

Epileptik Psikoz: Bir Olgu Sunumu

Esra Güney¹, Tuğba Hirfanoğlu², Ayşe Serdaroğlu³, Şahnur Şener⁴, Elvan İşeri⁴

¹Dr., ⁴Prof.Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Psikiyatri Anabilim Dalı, ²Uz.Dr., ³Prof.Dr., Çocuk Nörolojisi Anabilim Dalı, Ankara

ÖZET

Epilepsi 16 yaş altı çocukların %0.5-1'ini etkileyen çocukluk çağıının en yaygın nörolojik bozukluğudur. Bilişsel ve davranışsal değişikliklerin eşlik edebildiği epilepsi, önemli psikiyatrik hastalıklarla ilişkilidir. Epileptik hastalarda psikiyatrik belirtilerdeki artmış risk oranı biyolojik, farmakolojik, çevresel veya psikososyal faktörlere bağlı olabilir. Epilepsiye eşlik eden psikiyatrik hastalıklar epilepsiden önce başlayabilir, eşzamanlı bulunabilir veya epilepsi tanısı sonrası ortaya çıkabilir. Bazen de klinik olarak epileptik nöbet olmadan, tanı psikiyatrik semptomlarla konulabilir. Epileptik psikoz, epileptik nöbetlerle yakından ilişkili bir grup bozukluğu içerir. İnteriktal psikoz, postiktal psikoz, iktal psikoz ve alternatif psikoz bu tanı grubu içinde yer almaktadır. Tekrarlayan bazı epileptik psikoz formlarının, nöbetlerin aktivasyonu ile yakından ilişkili olabileceği ileri sürülmüştür. İktal ve postiktal psikoz nöbetlerin kontrolüyle önlenebilirken, epileptik psikozun tüm formları çok yönlü müdahale gerektirir. Psikotik belirtilerin erken tanı ve tedavisi, bozukluğun yaşamboyu yol açabileceği olumsuz etkileri azaltabilir. Bu yazıda epizodik görsel ve işitsel halüsinasyonları ve elektroensefalogramında (EEG) aktif parsiyel başlangıçlı epilepsi ile uyumlu bulguları olan epileptik psikoz olgusunun tanı ve tedavi süreci tartışılacaktır. Olgudan yola çıkarak, epileptik psikozun klinik görünümünün sunulması ve organik etyolojiden şüphelenilen tüm olgularda ayrıntılı hastalık öyküsünün alınması, fizik ve nörolojik muayenenin yapılması ve bulguların uygun testlerle birleştirilmesinin tanı sürecindeki önemini vurgulanması amaçlanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Psikoz, epilepsi, iktal psikoz.

(*Klinik Psikiyatri 2008;11:95-100*)

SUMMARY

Psychosis of Epilepsy: A Case Report

Epilepsy is the most common childhood neurologic disorder, affecting 0.5% to 1% of children younger than the age of 16 years old. It can be accompanied by changes in cognition and behaviour and can be associated with psychiatric disorders. The increased risk for psychiatric symptoms in epilepsy can be related to biological, pharmacological, environmental or psychosocial factors. Psychiatric disorders associated with epilepsy may precede, co-occur with or follow a diagnosis of epilepsy. Sometimes diagnosis of epilepsy is made according to psychiatric symptoms without clinic epileptic seizures. Psychosis of epilepsy includes a group of disorder that are associated with epileptic seizures. This diagnosis comprise interictal psychosis, postictal psychosis, ictal psychosis and alternative psychosis. It is suggested that recurrence of some forms of psychosis of epilepsy may be closely linked to seizure exacerbation. Although ictal and postictal psychosis can be prevented with seizure control, all forms of epileptic psychosis require multidisciplinary intervention. Early recognition and treatment of psychotic symptoms can reduce lifelong negative impact of these symptoms. In this report, we present an psychosis of epilepsy case who report episodic visual and auditory hallucinations and have active focal epilepsy detected by electroencephalogram. The purpose of this report to discuss clinic aspect of psychosis of epilepsy with the related literature and to emphasize that in all psychiatric patients who were suspected for organic etiology, complete history, physical and neurological examinations and appropriate testing are essential for identifying primer diagnosis.

Key Words: Psychosis, epilepsy, ictal psychosis.

GİRİŞ

Epilepsi yaygın kronik nörolojik bozukluklardan biridir. Genel toplumda sıklığı çeşitli çalışmalarda değişmekle birlikte %0.5-1 olarak bildirilmektedir (Cowan ve ark. 1989, Shackleton ve ark. 1997). Epilepsiye bilişsel ve davranışsal değişiklikler eşlik edebilir, bu nedenle önemli psikiyatrik hastalıklarla ilişkilidir (Torta ve Keller 1999, Kwan ve Brodie 2001). Altta yatan nörolojik fonksiyon bozukluğunun bu hastalarda psikiyatrik bozukluklara yakınlıkla sonuçlanabilmesi yanında (Kanner ve Dunn 2004), hastalığın süregelen doğası gibi epilepsiye eşlik eden psikososyal faktörler de psikiyatrik bozuklukların ortaya çıkmasında rol oynayabilir (Gaitatzis ve ark. 2004). Kullanılan tanı yöntemleri ve farklı örneklem grupları nedeniyle eşlik eden psikiyatrik bozukluk sıklığının çalışmalar arasında farklılık göstermesine rağmen (Swinkels ve ark. 2005), duygudurum bozuklukları (24-74), özellikle depresyon (%30) en yaygın eş tanı olarak bildirilmektedir. Bunu anksiyete bozuklukları (%10-25), psikoz (%2-7) ve kişilik bozuklukları (%1-2) izler (Gaitatzis ve ark. 2004). Psikiyatrik belirtiler nöbetle ilişkisine göre sınıflandırılabilir. Bu belirtiler periiktal (nöbetin kendisiyle ilişkili) ve interiktal (nöbetlerden arasında) olarak ikiye ayrılabilir. Peri-iktal belirtiler; nöbete öncülük edebilir (preiktal), nöbetin klinik dışavurumu olabilir (iktal) veya direk olarak nöbeti takip edebilir (postiktal) (Swinkels ve ark. 2005).

Çocukluk çağı epilepsilerinde psikotik belirtiler daha nadir olarak gözlenir. Epileptik psikozların bazı formlarının tekrarının nöbetlerin ortaya çıkışıyla yakından ilgili olduğu gösterilmiştir. Episodik epileptik psikozların nöbetlerin tekrarından kaynaklandığı ve nöbetlerin kontrol edilmesiyle psikotik belirtilerin sonlandığı bildirilmektedir (Andres ve Kanner 2000). Epileptik nöbetlerin klinik olarak psikiyatrik belirtilerle ortaya çıkabilmesi tanı ve tedavide karışıklıklara neden olmaktadır. Tanı aşamasında ayrıntılı değerlendirmenin yapılmaması hastanın yaşam kalitesinin daha çok bozulmasına ve işlevselliğinin azalmasına yol açmakta ve altta yatan birincil bozuklukta şiddetlenme ve tedaviye uyumsuzluk ile sonuçlanabilmektedir. Bu nedenle yakınmaları kısa süre önce başlayan ve atipik yakınmalarla başvuran olgularda ayrıntılı nörolojik değerlendirmenin yapılması önem taşımaktadır.

Bu yazıda nadir görülen ve ayırıcı tanıda gözönünde bulundurulması gerektiği düşünülen, canlı görsel ve işitsel halusasyonlarla karakterize psikotik epizodları ve uyku aktivasyonlu EEG'sinde aktif parsiyel başlangıçlı epilepsiyle uyumlu bulguları olan bir çocuk hastanın tanı ve tedavi sürecinin tartışılması ve bu aşamalarda nörolojik ve psikiyatrik ortak değerlendirmenin kritik öneminin vurgulanması amaçlanmıştır. Epilepsiye eşlik eden psikiyatrik tanılarının gözden geçirildiği derleme yazıları ve bu alanda yapılan araştırmalar daha sık görülmesi nedeniyle genellikle interiktal psikoza odaklanmıştır (Swinkels ve ark. 2005, Flügel ve ark. 2006, Adachi ve ark. 2008). İktal psikoz nadir görüldüğü için yayın bilgileri, derlemelerdeki kısa tanımlamalar (Gaitatzis ve ark. 2004, Cankurtaran ve ark. 2004) ve yabancı literatürde yer alan olgu sunumları (Takaya ve ark. 2005, Vega-Talbot ve ark. 2006) ile sınırlıdır. Ülkemizde iktal psikoz ile ilgili olgu sunumu veya araştırma bulunmamaktadır. Bu olgu ile yerel literatürdeki bu boşluğun doldurulması hedeflenmiştir.

OLGU

On gün öncesine kadar her hangi bir yakınması olmayan sekiz buçuk yaşında erkek hasta, okul etkinliği nedeniyle gittiği tiyatrodan, tiyatro kahramanı keloğlanın sürekli hayal kurduğunu ve birileri tarafından yönlendirildiğini izlemiş ve bundan çok etkilenmiş. Aynı gün televizyonda izlediği iki karakter devamlı aklına gelmeye başlamış. Televizyonda izler gibi onları zihninde görüyor ve ailesine, "şu an yemek yiyorlar, içki içiyorlar, televizyon izliyorlar" şeklinde anlatıyormuş. Yine test sorusu çözerken cevaplar konusunda yönlendiriliyor, bir şıkkı seçmesi konusunda zorlanıyormuş gibi hissediyormuş. Ayrıca yolda yürürken, biri dikkatini çektiğinde, bu iki karakter sanki o kişinin resmini (eşgalini) çizip gösteriyor ve kendi aralarında yorumlar yapıyor, sorular soruyorlarmış gibi hissediyormuş. Bu sürede zihnini farklı şeylere yönlendirmeye çalışsa da başarılı olamıyor, görüntülerden ve seslerden rahatsız oluyor ve bu nedenle de zaman zaman ağlıyormuş. Artık bu karakterlerin yer aldığı televizyon programını da izlemeye başlamış. Bu süre içinde okuluna düzenli devam etmiş, ders başarısında ve günlük yaşantısında değişiklik olmamış. Bu durum başlangıçta günde

üç-dört kez ve yarım saat sürerken son iki gündür sürekli olmaya başlamış.

30 yaşındaki annenin 3. gebeliğinden miadında, 3950 gram olarak sezeryanla dünyaya gelen hastanın motor gelişimi ve dil gelişimi normalmiş. 2 yaşında bir kez vücudunun sol yarısında kasılma ve bilinç kaybı şeklinde ateşli nöbeti olmuş. EEG'si normal olarak değerlendirilerek tedavi önerilmemiş. Aile öyküsünde, anne 38 yaşında ev hanımı, baba 41 yaşında serbest olarak çalışmaktadır. Anne ve baba teyze çocukları olup hastanın diğer 20 ve 18 yaşlarında iki ablası ve 3 yaşındaki kardeşi sağlıklıdır. Hastanın dayısının oğlunda epilepsi öyküsü bulunmaktadır.

Klinik değerlendirmede, yaşında gösteren erkek hastanın bilinci açık, oryantasyonu tamdı. Ruhsal durum muayenesinde sözel iletişiminin ve göz temasının iyi olduğu, anneden ayrılma sorunu olmadığı, sorulara uygun yanıtlar verebildiği, davranış sorunu olmadığı, ancak depresif duygulanımının olduğu gözlemlendi. Son 10 gündür devam eden yakınmaları nedeniyle disforik duygudurumu bulunuyordu. Hastanın istemli ve spontan dikkat ve anlık, çok yakın, yakın ve uzak bellek muayaneleri normaldi. Algılamasında nöbetler sırasında ortaya çıkan canlı işitsel ve görsel halusinasyonları olan hastanın nöbetlerin olmadığı ara dönemde depresif duygudurum dışında patolojik bulgu gözlenmedi. Düşünce akışı ve düşünce içeriği doğaldı. Dostça ve yakın iletişim kurabilme yeteneği vardı. Yargılaması normaldi ve hastalığına içgörüsü bulunuyordu.

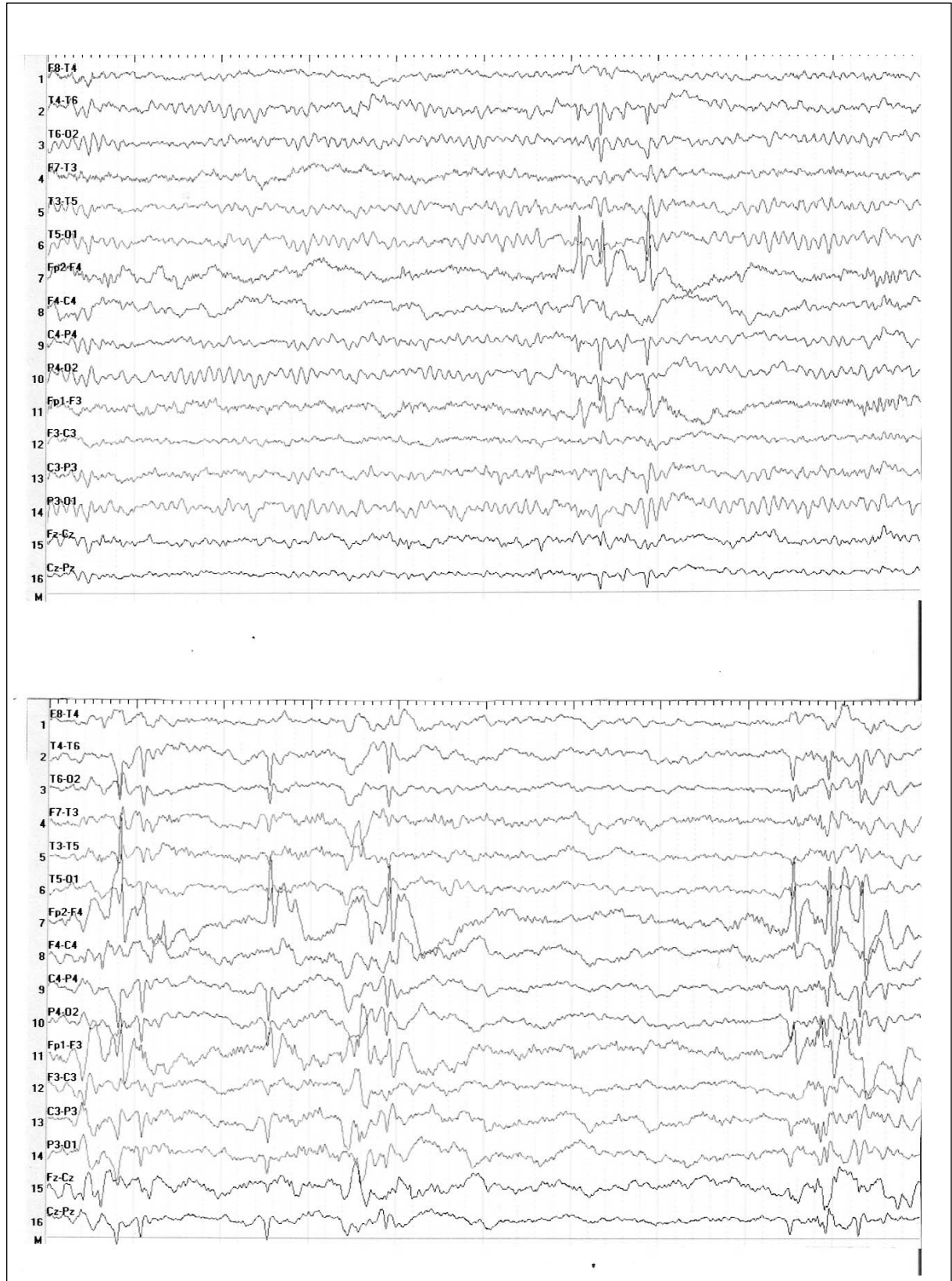
UYGULANAN KLİNİK YAKLAŞIM

Hastanın fiziksel ve nörolojik muayenesi normal olarak değerlendirildi. İlk görüşmede cümle tamamlama içeriğinin yaşına uygun, kovaks çocuklar için depresyon formu puanının 21 ile uyumlu olduğu gözlemlendi. Yapılan Wechsler çocuklar için zeka ölçeğinde (WÇZÖ) tüm zeka bölümü katsayısı 91 olarak belirlendi. Çekilen rutin elektroensefalogramda (EEG) şüpheli epileptik bozukluk saptanması üzerine spontan uykuda çekilen EEG'de sağ hemisferde frontosentral, sentropariyetal, temporooksipital ve en yüksek amplitüde frontosentralde ulaşan 1-2 Hz frekansında diken yavaş dalga deşarjları izlendi. Aynı deşarjlar daha

düşük amplitüdü senkron olarak karşı hemisfer homolog bölgelerinde de daha az sıklıkta bulunuyordu. Bulgular doğrultusunda bu EEG, aktif parsiyel başlangıçlı epilepsi ile uyumlu olarak değerlendirildi (Şekil 1). Çekilen kraniyel manyetik rezonans görüntüleme (MRG) tetkiki normal olan hastanın çekiminde epilepsi protokolü uygulandı. 1.5 tesla manyetik rezonans (MR) cihazı ile rutin kraniyel MR kesitlerine (T1A, T2A, flair aksiyel; T1A sagittal) ek olarak epileptik değerlendirme için flair koronal ve fseir koronal kesitler alındı. Hastaya öykü ve bulgular doğrultusunda kompleks parsiyel epilepsi tanısı konularak okskarbazepin tedavisi başlandı ve haftalık artışlarla beş hafta sonunda 600 mg doza yükseltildi. Üçüncü haftanın sonunda hastanın psikotik belirtilerinde belirgin gerilemenin olduğu ve ikincil depresif duygurumunun kaybolduğu gözlemlendi. Tekrarlanan kovaks çocuklarda depresyon formu ölçeği puanı 6 puana geriledi. Tedavinin 6. ayında tekrarlanan EEG'de patolojik bulgularla belirgin düzelme görüldü.

TARTIŞMA

Epilepsiye eşlik eden psikiyatrik hastalıklar epilepsiden önce başlayabilir, eşzamanlı bulunabilir veya epilepsi tanısı sonrası ortaya çıkabilir (Lipton ve Silberstein 1994). Bazen de klinik olarak epileptik nöbet olmadan, tanı psikiyatrik semptomlarla konulabilir. Doğrudan nöbetle ilgili psikiyatrik bozukluklar daha çok kompleks parsiyel nöbetler, absans ve psikomotor statusa bağlı olarak gelişir (Gaitatzis ve ark. 2004). Kompleks parsiyel nöbetler %80 temporal lob, %15 frontal lob kaynaklı olup geri kalanı paryetal ve oksipital loblardan kaynaklanabilir. Orijin olarak temporal lobdan kaynaklanan nöbetlerde tekrarlayan kompulsif düşünceler, duygulanım değişiklikleri, düşünce ve algı bozuklukları temel belirtiler olarak ortaya çıkabilir (Işık 1999). Aynı zamanda beyin görüntüleme çalışmalarında elde edilen veriler doğrultusunda frontal lobun da psikotik süreçle ilişkili olabileceği ve frontal lob epilepsili bazı hastalarda psikotik belirtilerin geliştiği bildirilmiştir (Adachi ve ark. 2000). Yine görsel halusinasyonlarla seyreden psikoza sahip epilepsili hastalarda oksipital lob kaynaklı epileptik nöbet olasılığının göz önünde bulundurulması gerektiği vurgulanmaktadır (Motooka ve ark. 1999). Bu olguda, muhtemel



Şekil 1. Hastanın EEG'si

epileptojenik odağın sağ frontal lob olduğu düşünülse de, tümüyle sağ hemisferde sol hemisfere yayılım gösteren epileptik deşarjların gözlenmesi, psikotik bulguların birincil odağını saptamayı güçleştirmiştir.

Epilepsi hastalarında yapılan genel bir çalışmada, psikiyatrik hastalık gelişme riskinin temporal lob epilepsili (TLE) (%60) ve diğer fokal epilepsili (%54) hastalarda primer jeneralize epilepsili hastalardan (%37) daha fazla olduğu bulunmuştur (Edeh ve Toone 1987). Kompleks parsiyel nöbeti olan hastaların %10-30'unda psikoz olduğu bildirilmektedir (Mendez 2000). Epilepsi ve psikoz her ikisinde de yaygın olan, serebral fonksiyon bozukluğundan kaynaklanabileceği gibi, psikoz nöbet aktivitesinin sonucu da (nöbetlerin amigdala, hipokampal ve septal alanlara etkisi nedeniyle) olabilir (Torta ve Keller 1999, Toone 2000).

Psikotik belirtiler nöbetlerle ilişkili olarak ortaya çıkma zamanlarına göre sınıflandırılmaktadır. Sadece nöbet sırasında ortaya çıkan psikotik belirtiler "iktal psikoz", nöbetten kısa süre sonra ortaya çıkan psikotik belirtiler "postiktal psikoz" olarak adlandırılmaktadır (Sachdev 1998). Postiktal psikozun nöbetten sonraki 7 gün içinde ortaya çıktığı bildirilmektedir (Andres ve Kanner 2000). Nöbetler arasında ortaya çıkan kalıcı psikotik belirtilerin olduğu şizofreni benzeri durum ise "interiktal psikoz" olarak adlandırılmaktadır (Sachdev 1998). Alternatif psikoz ise nöbet aktivitesinin baskılanmasının ardından psikotik belirtilerin ortaya çıkışı ile karakterize ayrı bir kategori olarak değerlendirilmektedir (Andres ve Kanner 2000). İktal psikoz genellikle kısa sürelidir, saatler veya günler sürer (Lee 1985). Daha nadir olarak görülen psikotik epizodun bu formu diğer epileptik psikozlardan farklı bir tanı olarak değerlendirilir. İktal psikoz tipik olarak basit parsiyel status, kompleks parsiyel status ve absans statusu kapsayan konvülsiyonsuz epileptik statusun klinik dışavurumudur. Basit parsiyel status olgularında, EEG kayıtlarında iktal paternin belirlenemeyebilmesi nedeniyle tanı konulmasında güçlükler yaşanabilir (Andres ve Kanner 2000). Absans statuslu olgularda (jeneralize konvülsiyonsuz status) bilinç değişikliği gözlenir, bazılarında delüzyon ve halusinasyonlar görülebilir. Kompleks parsiyel (psikomotor, temporal lob) epileptik status uzamış konfüzyon duru-

mu (devamlı form) ya da bu olguda olduğu gibi tekrarlayan nöbet serileri (sıklık form) şeklinde ortaya çıkabilir. Belirtilerin süresi saatlerden-günlere dek değişkenlik gösterir ve antiepileptik ilaçlarla tedaviye yanıt verir (Trimble ve ark. 2000). İktal psikozda psikotik belirtilere iç görünümün olması ve kısa atakların varlığı interiktal psikozlardan ayırmada yardımcı olur (Lee 1985). Yine, nöbetler sırasında ortaya çıkan psikotik bulguların diğer psikozlardan farklı olarak kalıplaşmış (stereotipik) olduğu, nöbetler arasında farklılık göstermediği bildirilmektedir (Jones ve ark. 2008). Bu olguda da psikotik belirtilere iç görünümün olması ve epizodların tümünde televizyonda izlenen iki karakterin yer aldığı halusinasyonların bulunması dikkat çekicidir.

Epileptik psikoz klinik olarak gözlenebilir nöbetlerin olmadığı durumlarda, delüzyon ve halusinasyon gibi pozitif belirtilerin varlığı nedeniyle en sık olarak şizofreni ile karışır (Adachi ve ark. 2008). Çocukluk çağı başlangıçlı şizofreni olguları tedaviye daha güç yanıt verirler ve daha olumsuz prognoza sahiptirler. Bu olgularda hastalık öncesi dönemde sosyal ve davranışsal problemler yanında öğrenme güçlükleri bulunabilir. Bu olguda hastanın psikotik belirtilere içgörüsünün bulunması, belirtilerin epizodik olması ve işlevselliğinin korunması nedeniyle şizofreni tanısı dışlanmıştır. Diğer psikiyatrik hastalıklara yönelik yapılan ayırıcı tanısız değerlendirilmede hastanın depresif duygudurumunun psikotik belirtilere ikincil olması ve major depresyon için DSM-IV tanı kriterlerini karşılamaması nedeniyle major depresyon tanısı dışlanmıştır. Belirtilerin egoya yabancı olarak yaşantılanması, hastanın bu görüntü ve seslerden rahatsızlık duyarak, zihnini farklı şeylere yönlendirmeye çalışması ve okulda belirtileri kontrol edebilmesi nedeniyle obsesif-kompulsif bozukluk (OKB) yönünden değerlendirilmiş ve belirtilerin epizodik olması, muayenede uyumlu bulgunun olmaması, belirtilerin bulunmadığı ara dönemde hastanın tamamen normal olması ve maudslay OKB ölçeğinin, OKB ile uyumlu olmaması nedeniyle OKB tanısı dışlanmıştır. Çocukluk çağı başlangıçlı bipolar afektif bozukluk (BAB) psikotik belirtilerle başlayabilir, fakat bu hastalarda sıklıkla gözlenen grandiyözite, hareketlilik, irritabilite gibi bulguların bulunmaması nedeniyle BAB olarak

değerlendirilmemiştir. Hasta ve aileden alınan öyküde travma öyküsü bulunmaması nedeniyle travma sonrası stres bozukluğu düşünülmemiştir. Yakınmalarının kısa süre önce başlaması ve egoya yabancı olarak yaşantılanması nedeniyle yapılan organik tetkiklerde EEG'de aktif bozukluk saptanmış ve kısa atakların varlığı, klinik olarak gözlenen nöbetlerin bulunmaması ve ataklar arasında hastanın normal olması nedeniyle iktal psikoz olarak değerlendirilmiştir. Epileptik psikozun diğer formlarından farklı olarak antipsikotik tedaviye ihtiyaç duyulmaksızın antiepileptik tedaviyle hastanın yakınmalarında belirgin gerileme olmuştur.

Özellikle klinik olarak gözlenebilir nöbetlerin olmadığı olgularda epilepsiyi birincil psikiyatrik hastalıklardan ayırmak güç olabilir. Tedavi ve prognozlarındaki farklılıklar nedeniyle atipik bulgularla başvuran hastalarda ayrıntılı gelişim ve aile öyküsünün alınması ve organik değerlendirmenin yapılması nörolojik ve psikiyatrik hastalıkların ayırımında büyük önem taşımaktadır.

Yazışma adresi: Dr. Esra Güney, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Psikiyatrisi Anabilim Dalı, Ankara, dresraguney@gmail.com

KAYNAKLAR

- Adachi N, Onuma T, Nishiwaki S ve ark. (2000) Inter-ictal and post-ictal psychosis in frontal lobe epilepsy: a retrospective comparison with psychoses in temporal lobe epilepsy. *Seizure*, 9: 328-335.
- Adachi N, Hara T, Oana Y ve ark. (2008) Difference in age of onset of psychosis between epilepsy and schizophrenia. *Epilepsy Res*, 78:201-206.
- Andres M, Kanner MD (2000) Psychosis of Epilepsy: A Neurologist's Perspective. *Epilepsy Behav*, 1:219-227.
- Cankurtaran E, Uluç B, Saygı S (2004) Epilepsiye eşlik eden psikiyatrik bozukluklar. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 14:97-106
- Cowan LD, Leviton A, Bodensteiner JB ve ark (1989) Problems in estimating the prevalence of epilepsy in children: the yield from different sources of information. *Pediatr Perinat Epidem*, 3:386-401.
- Edeh J, Toone B (1987) Relationship between interictal psychopathology and the type of epilepsy. Results of a survey in general practice. *Br J Psychiatry*, 151: 95-101.
- Flügel D, O'Toole A, Thompson PJ ve ark. (2006) A neuropsychological study of patients with temporal lobe epilepsy and chronic interictal psychosis. *Epilepsy Res*, 71:117-128.
- Gaitatzis A, Trimble MR, Sander JW (2004) Psychiatric comorbidity of epilepsy. *Acta Neurol Scand*, 110:207-220.
- Işık E (1999) Organik Psikiyatri, 1. baskı, Tayf matbaası, Ankara, s.285-312.
- Jones EJ, Austin K, Caplan R ve ark. (2008) Psychiatric disorders in children and adolescents who have epilepsy. *Pediatr Rev*, 29:9-14
- Kanner AM, Dunn DW (2004) Diagnosis and management of depression and psychosis in children and adolescent with epilepsy. *J Child Neurol*, 19(Suppl 1): 65-72.
- Kwan P, Brodie MJ (2001) Neuropsychological effect of epilepsy and antiepileptic drugs. *Lancet*, 357:216-222.
- Lee SI (1985) Nonconvulsive status epilepticus. Ictal confusion in later life. *Arch Neurol*, 42:778-781.
- Lipton RB, Silberstein SD (1994) Why study the comorbidity of migraine? *Neurology*, 44: 4-5.
- Mendez MF (2000) Neuropsychiatric aspects of epilepsy. Kaplan and Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry, Seventh edition, volume one, Kaplan HI, Sadock BJ (Ed), Lippincott Williams & Wilkins, USA, s.261-273.
- Motooka H, Ueki H, Ishida S ve ark. (1999) Ictal visual hallucination intermittent photic stimulation: using evaluation of the clinical finding, ictal EEG, ictal SPECT, and r CBF. *No To Shinkei*, 51 (Suppl 9): 791-797.
- Sachdev P (1998) Schizophrenia-like psychosis and epilepsy: The status of the association. *Am J Psychiatry*, 155: 325-336.
- Shackleton DP, Westendorp RGJ, Kastaleijin-Nolst Trenite DGA ve ark. (1997) Epilepsy medication: a road to determining the number of individuals with seizures. *J Clin Epidemiol*, 50: 1061-1068.
- Swinkels WAM, Kuyk J, Van Dyck R ve ark. (2005) Psychiatric comorbidity in epilepsy. *Epilepsy Behav*, 7: 37-50.
- Takaya S, Matsumoto R, Namiki C ve ark. (2005) Frontal non-convulsive status epilepticus manifesting somatic hallucinations. *J Neurol Sciences*, 234:25-29.
- Toone BK (2000) The psychoses of epilepsy (editorial). *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 69: 1-4.
- Torta R, Keller R (1999) Behavioral, psychotic and anxiety disorders in epilepsy: etiology, clinical features, and therapeutic implications. *Epilepsia*, 40(Suppl 1): 2-20.
- Trimble MR, Ring HA, Schmitz B (2000) Epilepsy. Synopsis of neuropsychiatry, Fogel BS, Schiffer RB, Rao SM (Eds), Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, s.469-489.
- Vega-Talbot ML, Duchowny M, Jayakar P (2006) Orbitofrontal seizures presenting with ictal visual hallucinations and interictal psychosis. *Pediatr Neurol*, 35: 78-81.