

Epilepsi Polikliniğinde İzlenen Hastaların ILAE'nin Önerdiği Yöntemlerle Nöbet ve Epilepsi Tiplerine Göre Sınıflandırılması

The Classification of Outpatients of the Epilepsy Clinic according to the ILAE Systems for Seizure and Epilepsy Types

Ayhan KÖKSAL, Musa ÖZTÜRK, Vedat SÖZMEN, Yavuz ALTUNKAYNAK,
Sevim BAYBAŞ, Neslihan H. SÜTPEDELER

Epilepsi 2004;10(3):149-153

Amaç: Epilepsi polikliniğinde izlenen hastaların nöbet ve epilepsi tipleri ILAE'nin önerdiği yöntemlerle belirlenerek bu sınıflamaların klinikte uygulanabilirliği değerlendirildi.

Hastalar ve Yöntemler: Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi epilepsi polikliniğine 1991-1997 tarihleri arasında başvuran 4851 hasta geriye doğru incelendi. Olguların öykü, nörolojik muayene, laboratuvar, elektroensefalografi (EEG) ve bilgisayarlı beyin tomografisi veya manyetik rezonans görüntüleme bulguları yeniden değerlendirilerek, epileptik nöbeti olduğu kabul edilen toplam 3445 hastanın (1912 erkek, 1533 kadın; ort. yaş 29.2; dağılım 6 ay-93 yıl) nöbet tipleri ILAE ICES 1981, epilepsi ve epileptik sendromları ICE 1989'a göre sınıflandırıldı.

Bulgular: Hastaların 281'ini (%8.2) 14 yaş ve altı çocuklar oluşturmaktaydı. Toplam 1371 hasta (%39.8) yeterli bilgi olmaması veya epilepsi olarak değerlendirilmemeleri nedeniyle çalışmaya alınmadı. Nöbetlerin %91.2'si sınıflandırılabilir. Nöbet sınıflamasına göre %70.6'sı parsiyel, %20.8'i jeneralize; epilepsi sınıflamasına göre %69.8'i parsiyel, %16.5'i da jeneralize grupta yer aldı.

Sonuç: Epilepsi nöbetlerinin ICES 1981, epilepsi ve epileptik sendromların ICE 1989'a göre büyük oranda sınıflandırılabilirliği görüldü.

Anahtar Sözcükler: Elektroensefalografi; epilepsi/tanı/sınıflandırma/epidemioloji; nöbet/tanı/sınıflandırma/epidemioloji; terminoloji.

Objectives: This study was designed to determine seizure and epilepsy types of outpatients according to the systems proposed by the ILAE and to assess the clinical applicability of these systems.

Patients and Methods: This retrospective review included a total of 4,851 patients who presented to the epilepsy outpatient clinics of Bakırköy State Hospital for Mental and Neurological Diseases between 1991 and 1997. Findings from history, neurological examination, laboratory investigations, EEG, computed tomography or magnetic resonance imaging studies showed epileptic seizures in 3,445 patients (1912 males, 1533 females; mean age 29.2 years; range 6 months to 93 years). The types of seizures and of epilepsies and epileptic syndromes were classified according to the ICES 1981 and ICE 1989 recommendations, respectively.

Results: Pediatric patients at ages 14 years or below accounted for 8.2% (n=281). A total of 1,371 patients (39.8%) were excluded because of insufficient information or diagnoses other than epileptic seizures. Using the ILAE systems, 91.2% of the seizures could be classified, being partial in 70.6% and 69.8% and generalized in 20.8% and 16.5% according to the ICES 1981 and ICE 1989 recommendations, respectively.

Conclusion: The ILAE systems proved highly helpful to classify epileptic seizures, epilepsies and epileptic syndromes.

Key Words: Electroencephalography; epilepsy/diagnosis/classification/epidemiology; seizures/diagnosis/classification/epidemiology; terminology.

Dergiye geliş tarihi: 01.07.2004 Düzeltme isteği: 20.07.2004 Yayın için kabul tarihi: 13.08.2004

Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Nöroloji Kliniği.

İletişim adresi: Dr. Ayhan Köksal, Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Nöroloji Kliniği, 34147 Bakırköy, İstanbul.
Tel: 0212 - 543 65 65 / 429 Faks: 0212 - 572 29 59 e-posta: ayhankok67@yahoo.com

Geniş veri tabanı olan polikliniklerde hastaların özelliklerinin ortaya konması kurum için alt yapının oluşturulmasına, olguların ihtiyaç duyduğu hizmetin sağlanmasına, sağlık ve yaşam kalitesinde artışa yardımcı olabilir. Epilepsi hastaları hakkındaki verilerin istenilen düzeye ulaşması sağlıklı bir bilgi kayıt sisteminin oluşturulmasıyla mümkündür. Epileptik nöbetler ile epilepsi ve epileptik sendromların sınıflandırılması, etyolojinin saptanması, tanı, tedavi ve prognozun belirlenmesinde büyük önem taşımaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerdeki çalışmalarda standart sınıflamaların kullanılmaması, sonuçların sağlıklı olarak kıyaslanmasında güçlükler yaratmaktadır. Bu yüzden, ILAE (International League Against Epilepsy) bu zorlukları göz önüne alarak, epilepsi ve nöbetlerin, nöbet için ICES 1981^[1] (International Classification of Epileptic Seizures, 1981), epilepsi ve epileptik sendromlar için ICE 1989'a^[2] (International Classification of Epilepsies and Epileptic Syndromes, 1989) göre sınıflandırılmasını önermiştir. Bu şekilde, standart bir protokol kullanılarak, farklı kişiler tarafından uygulansa bile, hastaların tamamına yakını doğru bir şekilde gruplandırılabilen ve diğer çalışmalarla kıyaslanabilmektedir. Bu çalışmada, önerilen bu sınıflamaların klinikte uygulanabilirliğini değerlendirmek amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Toplam 3445 hastanın (1912 erkek, 1533 kadın; ort. yaş 29.2±15.6; dağılım 6 ay-93 yıl) dosyaları geriye dönük olarak gözden geçirildi ve ILAE'nin önerdiği yöntemler kullanılarak nöbet ve epilepsi tipine göre sınıflandırıldı. Sınıflandırmalar için dosyalarında yetersiz bilgi ve inceleme olan hastalara ya da yakınlarına ulaşılmaya çalışılarak eksiklikler tamamlandı. Çalışmanın yürütülmesi 18 ay sürdü.

Hastaların nörolojik muayeneleri ve tam kan sayımı, sedimantasyon, SGOT, SGPT, glikoz, üre, kreatinin, sodyum, potasyum, kalsiyum, fosfor ve magnezyum gibi laboratuvar incelemeleri yapıldı.

Elektroensefalogramlar (EEG), Medelec 1118 marka 16 kanallı EEG cihazında, elektrodlar 10-20 sistemine göre yerleştirilerek unipolar (kulak bağlantılı), bipolar (double banana) ve transvers montajlar uygulanarak çekildi. Trase-

ler EEG konusunda deneyimli bir nörolog tarafından değerlendirildi. Elektroensefalografi incelemeleri sırasında rutin olarak hiperventilasyon, fotik stimülasyon ve göz açma/kapama işlemleri uygulandı.

Kranyal bilgisayarlı tomografi (BT) incelemeleri için, orbito-meatal hattan başlayarak supratentoriyal bölge için 10 mm, infratentoriyal bölge için 5 mm standart kesitler alındı.

Kranyal manyetik rezonans görüntüleme (MRG) için epilepsi protokolüne göre standart olarak uygulanan parametreler, sagittal planda SE PD-T₁, aksiyel planda SE T₁, fast SE PD-T₂ ya da PD-T₂; koronal oblik planda ise hipokampus üst eksene dik kesitler FSE-STIR ve FMPIR'dir.

Tüm bilgiler hazırlanan bir forma kaydedildi. Hastalar, tüm verileriyle birlikte, iki ayrı kişi tarafından değerlendirilip nöbet ve epilepsi sınıflaması açısından tekrar incelendi. Nöbet ve epilepsi sınıflamasında zorluklar ortaya çıktığında, epilepsi konusunda daha deneyimli üçüncü bir uzmana danışılarak değerlendirme gözden geçirildi. Nöbet özelliklerini belirlemek için hastaların kendilerinden ya da yakınlarından ayrıntılı öykü alınmaya çalışıldı.

BULGULAR

Hastaların 752'si yeterli bilgi olmaması; 619'u ise epilepsi olarak değerlendirilmemeleri nedeniyle çalışmaya alınmadı. Epilepsi tanısı konmayan hastaların 559'unda psikojenik nöbet, 25'inde senkop, 15'inde uyku bozukluğu, 10'unda nefes tutma, yedisinde katapleksi, üçünde irkilme olduğu sonucuna varıldı. Ayrıca, febril konvulsiyonu olan 35 hasta da çalışmaya alınmadı (Tablo 1). Bütün olgular ILAE tarafından öneri-

TABLO 1

Hastaların çalışmaya alınmama nedenleri

Hasta özelliği	Sayı	Yüzde
Yetersiz bilgi	752	53.5
Psikojen	559	39.7
Febril konvulsiyon	35	2.5
Senkop	25	1.8
Uyku bozukluğu	15	1.0
Nefes tutma	10	0.7
Katapleksi	7	0.5
İrkilme	3	0.2
<i>Toplam</i>	1406	100

len, nöbet için ICES 1981 ve epilepsi ve epileptik sendromlar için ICE 1989'a göre sınıflandırıldı.^[1,2] Hastaların 281'ini (%8.2) 14 yaş ve altı çocuklar oluşturmaktaydı. Nöbetlerin dominant nöbet tipine göre sınıflandırılması Tablo 2'de, epilepsi ve epileptik sendromlara göre sınıflandırılması Tablo 3'de gösterildi.

Nörolojik muayenelerin %22.7'si patolojik, %73.8'i normal olarak değerlendirildi. Hastaların %78.5'inde (n=2704) EEG incelemesi yapıldı; 1024 hastada (%37.9) inceleme normal bulundu. En fazla izlenen patoloji fokal epileptik aktivite (n=736; %27.2) idi. Elektroensefalografi incelemesi yapılmayanlar, epilepsilerini açıklayacak patolojileri nörolojik muayene ve görüntüleme yöntemleri ile saptanan poststroke epilepsi, serebral yer kaplayıcı lezyon veya serebral palsi gibi hastalıkları olan olgulardı.

Yüz yirmi hastada (%3.5) uyku deprivasyonlu EEG incelemesi yapıldı. İncelemede 56 hastada (%46.7) patoloji saptanmazken, 37'sinde (%30.8) fokal epileptik aktivite gözlemlendi.

Kranyal BT incelemesi yapılan 1391 hastanın 535'inde (%38.5) çeşitli patolojiler saptandı. Ekonomik nedenler ve kranyal MRG'nin tercih edilmesi gibi nedenlerle 2056 hastada (%59.7) kranyal BT incelemesi yapılmadı.

TARTIŞMA

Epilepsi sınıflandırmasına göre, olguların %69.8'inin parsiyel, %16.5'inin de jeneralize grupta olduğu görüldü (Tablo 3). Hastanemizde daha önce yapılan bir çalışmada da epilepsi-

lerin oranları bu sonuçlara benzer bulunmuştu (%71.02 parsiyel, %11.94 jeneralize).^[3] Hemen hemen aynı özelliklere sahip bir hasta nüfusunda, ILAE sınıflamasının farklı kişiler tarafından kullanılmasıyla elde edilen değerlerin birbirine çok yakın olması, ILAE sınıflamasının geçerliliğini ortaya koyması bakımından son derece önemlidir. İtalya'da yapılan bir nüfus çalışmasında da epilepsi oranı yönünden bulgularımızla benzer sonuçlar elde edilmiştir.^[4]

Çalışmamızda idyopatik parsiyel epilepsi %2.6 oranında bulundu. Başka çalışmalarda bu oran %5^[5] ve %10^[6] olarak bildirilmiştir. Özellikle çocuk yaş grubunda çok sık olarak rastlanan bu epilepsi tipinin çalışmamızda düşük bulunması, hasta nüfusunun daha çok erişkinlerden oluşmasına bağlandı.

TABLO 3

Hastaların epilepsi tiplerine göre sınıflandırılması

Sınıflandırma	Sayı	Yüzde
Parsiyel sendromlar	2405	69.8
İdyopatik	91	2.6
Semptomatik	1320	38.3
Kriptojenik	994	28.9
Jeneralize sendromlar idyopatik	567	16.5
Juvenil absans	10	0.3
Juvenil miyoklonik	80	2.3
Çocukluk absansı	13	0.4
Uyanma sırasında ortaya çıkan jeneralize tonik-klonik nöbetler	21	0.6
Spesifik olarak aktive olan epilepsiler	46	1.3
Yukarıda tanımlanmayan epilepsiler kriptojenik/sempomatik	6	0.2
West sendromu	13	0.4
Lennox-Gastaut sendromu		
Miyoklonik-astatik epilepsiler	3	0.1
Miyoklonik absans	17	0.5
Semptomatik		
Spesifik sendromlar	53	1.5
Sınıflandırılmayan	347	10.1
Jeneralize ve fokal özelliği olan epilepsiler	139	4.0
Belirgin fokal ve jeneralize özelliği olmayan epilepsiler	208	6.0
Özel sendromlar	126	3.7

TABLO 2

Hastaların nöbet tiplerine göre sınıflandırılması

Sınıflandırma	Sayı	Yüzde
Parsiyel nöbetler	2432	70.6
Basit parsiyel	364	10.6
Kompleks parsiyel	797	23.1
Sekonder jeneralize	1271	36.9
Jeneralize nöbetler	716	20.8
Absans	37	1.1
Tonik	16	0.5
Atonik	32	0.9
Miyoklonik	146	4.2
Tonik-klonik	485	14.1
Sınıflanamayan	297	8.6

Jeneralize epilepsiler grubunda juvenil miyoklonik epilepsi (JME) önemli bir yer tutmaktadır. Çalışmamızda JME oranı %2.3 bulundu. Bu oran daha önce bulunan değerlerle (%2.63) uyum göstermekteydi.^[3] Danesi^[5] %2, Alving^[6] %0.8 ve Gastaut ve ark.^[7] %3.7 oranlarında JME bildirmişlerdir. Çocukluk absans epilepsileri ve juvenil absans epilepsileri ise %1-6 arasında değişen oranlarda bildirilmiştir.^[5-7] Çalışmamızda belirlenen oran (%0.4), gelişmekte olan ülkelerdeki değerlerle uyum göstermektedir.^[8]

Bulgularımız, hastalarımızda nöbetlerin %91.2'sinin sınıflandırılabilirliğini göstermiştir. Bu, diğer çalışmalarla kıyaslandığında bildirilen en yüksek oranlardan biridir.^[5,9] Gelişmekte olan ülkelerdeki benzer çalışmalarda bildirilen oranlar %81 ile %96.3 arasında değişmekte iken, bazı gelişmiş ülkelerde bu değerler %71.5 ile %91.8 arasındadır.^[5-7,10] Doğal olarak, anılan çalışmalar 1981 ICES'nin yayınlanmasından önce yapıldığı için, üst ve alt sınırlar arasındaki farklılıklar sınıflandırmada kullanılan farklı yöntemlerden kaynaklanıyor olabilir. ICES 1981'e göre yapılan başka iki çalışmada sınıflandırılabilir nöbetler için %82.5 ve %97.1 oranları bildirilmiştir.^[9,11]

Nöbet tiplerinin sınıflandırılmasında, parsiyel nöbetlerin %70.6, jeneralize nöbetlerin ise %20.8 oranında olduğu görülmektedir (Tablo 2). Parsiyel nöbetler jeneralize nöbetlere oranla üç kat daha fazladır. Hastanemizde daha önce yapılan çalışmada, parsiyel nöbetler %62.1, jeneralize nöbetler ise %34.76 oranında bulunmuştur.^[3] Hemen hemen aynı hasta nüfusu söz konusu olmasına karşın, parsiyel nöbetleri daha yüksek oranda bulmamız, MRG gibi görüntüleme yöntemlerinin hastalar üzerinde daha fazla sıklıkta uygulanmasına; böylece, belirlenebilen etken sayısının artmasına bağlanabilir. Gelişmekte olan ülkelerde bildirilen parsiyel nöbet oranlarının %54.5 ile %76.6 arasında değiştiği görülmektedir.^[5,9,12] Bulduğumuz değerler, gelişmekte olan ülkelerdeki yüksek oranlarla uyumludur. Bu ülkelerdeki parsiyel nöbetlerin oranlarının yüksek olması, enfeksiyon, kafa travması veya doğum travması gibi kortikal hasarlar sonucu gelişen semptomatik epilepsilerin fazlalığı ile açıklanabilir.^[9,12] Perinatal bakım olanaklarının artmasıyla, parsiyel nöbet oranlarının daha düşük düzeylerde olacağı beklenebilir.

Çalışmamızda, kompleks parsiyel nöbetler

(%23.1) ve basit parsiyel nöbetler (%10.6), sekonder jeneralize tonik-klonik nöbetlere (%36.9) göre daha az sıklıkla görüldü. Bu değerler, Senanayake^[9] (%8.8) ile Joshi ve ark.^[10] (%13) tarafından bildirilen oranlardan yüksek; Osuntokun ve ark.^[13] (%51.4) ile Danesi^[5] (%35.7) tarafından bildirilen oranlardan düşüktür. Çalışmamızda bulunan oranlarla karşılaştırıldığında, gelişmiş ülkelerde Alving^[6] (%39.6) ile Gastaut ve ark.^[7] (%55.9) daha yüksek oranlar bildirmişlerdir.

İtalya'da yapılan ve sadece nöbet tipinin araştırıldığı bir çalışmada olguların %32'si,^[14] İsveç'te yetişkinler üzerinde yapılan bir başka çalışmada^[11] ise olguların %70'i parsiyel olarak gruplandırılmıştır. Fransa'da yapılan bir çalışmada, parsiyel nöbet oranı, idyopatik %7, semptomatik %56 olmak üzere toplam %63 bulunmuştur.^[15] Farklı tanı ölçütlerinin kullanılması, bu çalışmalar arasında farklılıklara yol açmaktadır. Öte yandan, video-görüntüleme yöntemi kullanılmadığında sekonder jeneralize tonik-klonik nöbetlerin fokal başlangıcını belirlemek oldukça güçtür.^[4,15] Kliniğimizde de bu uygulama henüz rutin kullanıma girmemiştir. Hasta veya hasta yakınlarının gözlemlerinden aktarılanlara göre, aura veya herhangi bir fokal başlangıca ait bulgulara uyan veriler elde edildiğinde, bu nöbetler sekonder jeneralize tonik-klonik nöbet grubunda değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak, nöbet ve epilepsi tipinin bilmesi, epilepsi hastalarının tanı, tedavi ve prognozlarının belirlenebilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Nöbet ve epilepsi sınıflandırması ILAE'nin önerdiği yöntemlerle büyük oranda yapılabilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. From the Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. *Epilepsia* 1981;22:489-501.
2. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. *Epilepsia* 1989;30:389-99.
3. Ozkara C, Atakli D, Baybas S, Arpacı B, Yılmaz N, Ceyhan A, et al. Evaluation of patients with epilepsy: an outpatient clinic based study. *Seizure* 1996; 5:109-13.
4. ILAE classification of epilepsies: its applicability and practical value of different diagnostic categories. *Osservatorio Regionale per L'Epilessia (OREp)*, Lombardy. *Epilepsia* 1996;37:1051-9.

5. Danesi MA. Classification of the epilepsies: an investigation of 945 patients in a developing country. *Epilepsia* 1985;26:131-6.
6. Alving J. Classification of the epilepsies. An investigation of 1,508 consecutive adult patients. *Acta Neurol Scand* 1978;58:205-12.
7. Gastaut H, Gastaut JL, Goncalves e Silva GE, Fernandez Sanchez GR. Relative frequency of different types of epilepsy: a study employing the classification of the International League Against Epilepsy. *Epilepsia* 1975;16:457-61.
8. Shorvon SD, Farmer PJ. Epilepsy in developing countries: a review of epidemiological, sociocultural, and treatment aspects. *Epilepsia* 1988;29 Suppl 1:S36-54.
9. Senanayake N. Classification of epileptic seizures: a hospital-based study of 1,250 patients in a developing country. *Epilepsia* 1993;34:812-8.
10. Joshi V, Katiyar BC, Mohan PK, Misra S, Shukla GD. Profile of epilepsy in a developing country: a study of 1,000 patients based on the international classification. *Epilepsia* 1977;18:549-54.
11. Keranen T, Sillanpaa M, Riekkinen PJ. Distribution of seizure types in an epileptic population. *Epilepsia* 1988;29:1-7.
12. Mani KS, Rangan G. Epilepsy in the Third World-Asian aspects. *Comprehensive epileptology*. New York: Raven Press; 1990. p. 781-9.
13. Osuntokun BO, Adeuja AO, Nottidge VA, Bademosi O, Olumide A, Ige O, et al. Prevalence of the epilepsies in Nigerian Africans: a community-based study. *Epilepsia* 1987;28:272-9.
14. Granieri E, Rosati G, Tola R, Pavoni M, Paolino E, Pinna L, et al. A descriptive study of epilepsy in the district of Copparo, Italy, 1964-1978. *Epilepsia* 1983; 24:502-14.
15. Loiseau P, Duche B, Loiseau J. Classification of epilepsies and epileptic syndromes in two different samples of patients. *Epilepsia* 1991;32:303-9.