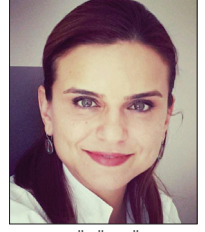


KLİNİK ÇALIŞMA / ORIGINAL ARTICLE

ILAE 1981, Lüders, ILAE 2001 Epilepsi Sınıflandırma Sistemleri ile Epileptik Nöbetlerin Monitorizasyon Öncesi ve Sonrası Sınıflandırılması ve Uyum Oranlarının Karşılaştırılması



Dr. Akçay ÖVÜNÇ ÖZÖN

Comparison of Compliance Rates and Classification of Epileptic Seizures with ILAE 1981, Lüders, ILAE 2001 Epilepsy Classification Systems, Before and After Their Monitorization

Akçay ÖVÜNÇ ÖZÖN,¹ Erhan BİLİR²

¹Özel Liv Hospital Ankara, Nöroloji Kliniği, Ankara

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Ankara

Özet

Amaç: Bu çalışmada, klinik ve elektroensefalografi (EEG) bulgularıyla saptanan epileptik nöbetlerin, ILAE 1981, Lüders, ILAE 2001 sistemlerine göre sınıflandırılması yapıldı. Bu çalışmanın amacı sınıflandırma sistemlerindeki nöbet öncesi ve sonrası uyumun karşılaştırılması ve sınıflandırma sistemlerinin nöbet sınıflamasındaki yetersizliklerini saptamaktır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada Mart 2003-Eylül 2004 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi uzun süreli Video-EEG Monitorizasyon Ünitesi'nde monitorize edilen ve bu izlem esnasında nöbet geçiren 50 hasta tek bir gözlemci tarafından değerlendirildi. Hastaların nöbetleri alınan anamnezlere göre 1981 ILAE, Lüders ve ILAE 2001 epileptik nöbet sınıflandırma sistemleri kullanılarak sınıflandırıldı. Elli hasta Video-EEG monitorizasyon yöntemiyle monitorize edildikten sonra, izlenen nöbet tek gözlemci tarafından aynı sınıflandırma sistemleri kullanılarak tekrar sınıflandırıldı. Yapılan sınıflandırma çalışmasında EEG sonuçları ve MRG bilgileri değerlendirmeye alınmadı ve sendromik sınıflama yapılmadı.

Bulgular: ILAE 1981 sınıflamasına göre 50 hastadan 37'sinin monitorizasyon öncesi (m.ö) ve sonrası (m.s) nöbet sınıflaması uyumluydu (%74). ILAE 2001 sınıflamasına göre 50 hastadan 36'sinin m.ö ve m.s nöbet sınıflaması uyumluydu (%72). Lüders sınıflamasına göre 50 hastadan 39'unun m.ö ve m.s nöbet sınıflaması uyumluydu (%78).

Sonuç: Tek gözlemciyle yapılan bizim çalışmamızda her üç sınıflandırma sisteminin monitorizasyon öncesi ve sonrası uyum oranları karşılaştırılmış ve her üç sınıflandırma sistemi arasında uyum oranı açısından anlamlı fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar sözcükler: ILAE 1981; ILAE 2001; Lüders; monitorizasyon; nöbet; sınıflama.

Summary

Objectives: Epileptic seizures diagnosed with clinical and electroencephalographic (EEG) signs were classified according to ILAE 1981, Lüders, and ILAE 2001 systems in the present study, the aim of which was to compare classification systems by means of preictal and postictal consistency, and to determine deficiencies of the classification systems.

Methods: In the present study, 50 patients who had epileptic seizures during monitorization were evaluated by a single observer at the Gazi University Medical Faculty Long-Term Video-EEG Monitorization Unit between March 2003 and September 2004. Seizures were classified by their anamnesis according to ILAE 1981, Lüders, and ILAE 2001 classification systems. After monitorizing patients with video-EEG, each seizure was classified with these systems by a single observer. During classification, EEG results and magnetic resonance imaging (MRI) information were not evaluated, and syndromic classification was not performed.

Results: According to ILAE 1981, the classifications of 37 out of 50 patients (74%) were consistent with pre- and post-monitorization classification. According to ILAE 2001, 36 classifications (72%) were consistent, and according to Lüders classification, 39 classifications (78%) were consistent.

Conclusion: Comparison performed by a single observer revealed no significant difference among the 3 classification systems before and after monitorization.

Keywords: ILAE 1981; ILAE 2001; Lüders; monitorization; epilepsy; seizure; classification.

Geliş (Submitted): 22.07.2015

Kabul (Accepted): 12.11.2015

İletişim (Correspondence): Dr. Akçay Övünç ÖZÖN

e-posta (e-mail): akcayovunc@yahoo.com



Giriş

ILAE 1981 nöbet sınıflaması neredeyse evrensel olarak kabul görmüş ve klinik değeri kanıtlanmış olsa da, şu anki epilepsi ve epilepsi sendromu anlayışımızı her zaman yeterli düzeyde yansıtmadığı açıktır. Bu nedenle klinik farmakoloji denemeleri ve epidemiyolojik çalışmalar gibi önemi artan uygulamalarda değeri sınırlı olmaktadır. Nörodiagnostik yöntemlerde geçen yirmi yıl içindeki ilerlemeler ve özellikle Video elektroensefalografi (EEG) görüntüleme yönteminin epilepsi operasyonları bağlamında yaygın olarak kullanılması ILAE 1981'in kısıtlılıklarını ortaya çıkarmıştır.

ILAE 1981'in sınırlılıklarını aşmak için, saf bir semiyolojik nöbet sınıflandırması (SNS), Lüders ve ark. tarafından, Cleveland Klinik Epilepsi Programları, Bethel-Bielefeld Epilepsi merkezi ve diğer bazı merkezlerdeki uzun yıllar boyu süren deneyimlerine dayanarak oluşturulmuştur.

Semiyolojik nöbet sınıflandırması tipik iktal semptomlar ve nöbet gelişimi için ortak tanımlayıcı terimler sağlamayı amaçlamaktadır. Semiyolojik nöbet sınıflandırmasının sadece nöbetin iyi tanımını yapması değil, evrimine ilişkin bilgi de sağlaması amaçlanmıştır.^[1]

ILAE 1998'de son gelişmelere göre nöbetlerin ve sendromların sınıflandırılmasındaki güncelleştirmeye gereksinim olduğu belirtildi. Ancak 2001 yılında sadece terimler sözlüğü yayınladı ve hem nöbetler hem de sendromların sınıflandırılması için beş eksenli bir yaklaşım önerildi.^[2]

ILAE 1981, LUDERS, ILAE 2001 sınıflandırma sistemleriyle ilgili karşılaştırılmalı çalışmalar ve bu çalışmaların sonuçlarıyla ortaya çıkan sınıflandırma sistemlerinin yetersizlikleriyle ilgili yoğun tartışmalar halen devam etmektedir.

Bu çalışmada, klinik ve EEG bulgularıyla saptanan epileptik nöbetlerin, ILAE 1981, LUDERS, ILAE 2001 sistemlerine göre sınıflandırılması yapılmıştır. Bu çalışmanın amacı sınıflandırma sistemlerindeki nöbet öncesi ve sonrası uyumun karşılaştırılması ve sınıflandırma sistemlerinin nöbet sınıflamasındaki yetersizliklerini saptamaktır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada Mart 2003-Eylül 2004 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Uzun Süreli Video-EEG Monitorizasyon Ünitesi'nde monitorize edilen ve bu izlem esnasında

nöbet geçiren 50 hasta tek bir gözlemci tarafından değerlendirilmiştir. Bu çalışmaya monitorizasyon öncesi alınan anamnezle izlem sırasında geçirilen nöbet arasındaki uyumu sağlamak amacıyla; monitorizasyon esnasında tek tip nöbet geçiren hastalar kabul edilmiştir. Uykuda hareket bozuklukları olan hastalar bu çalışmaya alınmamıştır. Çalışmaya alınan 50 hastanın nöbetleri, yakınlarından ve hastanın hastanın kendisinden alınan anamneze göre 1981 ILAE, Luders ve ILAE 2001 epileptik nöbet sınıflandırma sistemleri kullanılarak sınıflandırıldı. Elli hasta Video-EEG monitorizasyon yöntemiyle monitorize edildikten sonra, izlenen nöbet tek gözlemci tarafından 1981 ILAE, Luders ve ILAE 2001 epileptik nöbet sınıflandırma sistemleri kullanılarak tekrar sınıflandırıldı. Yapılan sınıflandırma çalışmasında EEG sonuçları ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) bilgileri değerlendirmeye alınmamış ve sendromik sınıflama yapılmamıştır.

Tüm olguların Video-EEG monitorizasyonu sırasında 32 kanallı dijital EEG kullanıldı. Uzun süreli Video-EEG monitorizasyonu uygulanan hastalar bir refakatçinin de kalabileceği özel bir odaya yatırıldı. Elektroensefalografi elektrotları saçlı deriye 10–20 sistemine göre ve kollodion kullanılarak yerleştirildi.

Hafif bir amplifikatör hasta üzerine bağlandı. Hasta tek ve uzun bir kabloya bağlı olarak özel odada normal yaşantısını sürdürebiliyordu. Hastanın görüntüsü ve simultane EEG'si 24 saat devamlı olarak "bilgi kayıt istasyonu" denilen başka bir odada split ekran olarak video kaset kaydediciler aracılığıyla kaydedildi. İnceleme odasında ise hastanın sadece görüntüleri incelendi. Hastaların tipik nöbetlerinden en az üç ya da daha fazla nöbet gözlenene kadar monitorizasyona devam edildi.

Bu nedenle hastaların ilaçları ilk günden itibaren azaltıldı ve birkaç günde tamamen kesildi.

Elli hastanın monitorizasyon esnasında izlenen nöbetleri bir araştırma görevlisi tarafından ILAE 1981, Luders ve ILAE 2001 epileptik nöbet sınıflandırma sistemleri kullanılarak semiyolojik olarak sınıflandırıldıdırılmıştır.

Nöbet sınıflandırılması için klinik anamnez verileri ve monitorizasyon sırasında kaydedilen iktal semptomatoloji kullanılmıştır. Bu veriler doğrultusunda tek gözlemci tarafından ILAE 1981, Luders, ILAE 2001 epileptik nöbet sınıflandırma

sistemleri kullanılarak hastaların nöbetleri monitorizasyon öncesinde ve sonrasında sınıflandırılmıştır.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizlerde SPSS 9.0 sürümü ve proportion test (p testi) kullanılmıştır.

Bulgular

Çalışmaya alınan hastaların 18'i kadın 32'si erkektir. Hastaların yaşı 1.4 ile 50 yaş arasında değişmiştir (Median 23). Yedi hasta 10 yaşın altındadır (%14). Olgular (1–8 gün) ortalama 4.92 gün monitorize edilmişlerdir. Çalışmaya alınan 50 hastadan toplam 245 nöbet kaydedilmiştir (1–28 nöbet) (mean 4.9).

Çalışmaya alınan 50 hastadan 24'ü (%48) fokal epilepsili, 23'ü (%46) sekonder jeneralize epilepsili, üçü (%6) sınıflandırılmayan epilepsili hastalardır. Yirmi üç jeneralize epilepsili hastadan toplam 81 nöbet, 24 fokal epilepsili hastadan toplam 149 nöbet, üç sınıflandırılmayan epilepsili hastadan 15 nöbet olmak üzere toplam 245 nöbet kaydedilmiştir.

Sınıflandırma için kabul edilen 12 hastadan 54 nöbet, cerrahi öncesi değerlendirilen 38 hastadan 191 nöbet kaydedilmiştir.

ILAE 1981'e göre 50 hastanın 30 tanesi kompleks parsiyel nöbet (KPN) olarak sınıflandırıldı. On beş hasta jeneralize tonik klonik nöbet (JTKN) di. Üç hasta sınıflandırılmayan nöbet kategorisindeydi. Bir hasta sadece bilinç bozukluğuyla giden absans nöbeti, bir hasta fokal motor semptomlu basit parsiyel nöbet olarak sınıflandırıldı (Tablo 1).

LUDERS'e göre 50 hastanın 24'ü otomotor, yedisi dialeptik, dördü hipermotor, 15'i JTKN olarak sınıflandırıldı (Tablo 1).

ILAE 2001'e göre 50 hastanın 20'si fokal motor nöbet, 19'u sekonder jeneralize nöbet, üçü primer JTKN, ikisi atipik absans olarak sınıflandırıldı. Altısı ise ILAE 2001 sınıflama önerisine göre sınıflandırılmadı.

ILAE 1981 sınıflamasına göre 50 hastadan 37'sinin monitorizasyon öncesi (m.ö) ve sonrası (m.s) nöbet sınıflaması uyumluydu (%74). On üç kişinin uyumsuzdu. ILAE 2001 sınıflamasına göre 50 hastadan 36'sının m.ö ve m.s nöbet sınıflaması uyumluydu (%72). On dört kişinin uyumsuzdu. Luders sınıflamasına göre 50 hastadan 39'unun m.ö ve m.s nöbet sınıflaması uyumluydu (%78). On bir kişinin uyumsuzdu. Proportion test (p testi) uygulanarak yapılan analizde her üç sınıflamanın uyum oranları karşılaştırıldığında aralarında anlamlı fark olmadığı gözlemlendi.

Tablo 1. Bu çalışma kapsamında değerlendirilen 50 hastanın nöbetlerinin ILAE 1981, ILAE 2001 ve Luders'e göre sınıflandırılması

Olgu	Lüders m.ö	Lüders m.s	ILAE 1981 m.ö	ILAE 1981 m.s	ILAE 2001 m.ö	ILAE 2001 m.ö
1	Otomotor nbt (BB)	Sağ hemisferik otm. nbt (BB)	Otomatizmle giden KPN (BPN olmadan)	Otomatizmle giden KPN (BPN olmadan)	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt
2	Psşik Aura-otomotor nbt (BB)	Psşik Aura-Dialeptik nb-sol versif nb-JTKN (BB)	Otomatizmle giden KPN (BPN'i takiben)	BPN'in KPN'e ve ardından jeneralize nöbete dönüşmesi	Yetersiz	Sekonder jeneralize nbt
3	Otomotor nbt (BB)	Sol otomotor nbt (BB)	Otomatizmle giden KPN (BPN olmadan)	Otomatizmle giden KPN (BPN olmadan)	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt
4	Aura-otomotor nbt (BB)	Aura-dialeptik nbt-otomotor nbt (BB)	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt
5	Psşik Aura-JTKN (BB)	Psşik aura-JTKN	BPN'nin JTKN'ye dönüşmesi	BPN'nin JTKN'ye dönüşmesi	Sekonder jeneralize nbt	Sekonder jeneralize nbt
6	Hiperomotor nbt (BB)	Hiperomotor nbt-Sağ versif nbt-JTKN (BB)	Otomatizmle giden KPN (BPN olmadan)	KPN'nin JTKN'e dönüşmesi	Sekonder jeneralize nbt	Sekonder jeneralize nbt

Tablo 1. Bu çalışma kapsamında değerlendirilen 50 hastanın nöbetlerinin ILAE 1981, ILAE 2001 ve Lüders'e göre sınıflandırılması (devamı)

Olgu	Lüders m.ö	Lüders m.s	ILAE 1981 m.ö	ILAE 1981 m.s	ILAE 2001 m.ö	ILAE 2001 m.ö
7	JTKN (BB)	Jeneralize myoklonik nbt-JTKN (BB)	JTKN	Jeneralize myoklonik nöbet-JTKN	JTKN	JTKN
8	Psişik Aura-otomotor nbt (BB)-JTKN (BB)	Psişik Aura-Sağ hemisferik otomotor nbt (BB)	BPN'nin KPN'ye ve ardından jeneralize nöbete dönüşmesi	Otomatizmlle giden KPN (BPN'yi takiben)	Sekonder jeneralize nöbet	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt
9	Abdominal aura-JTKN (BB)	Aura-Sağ versif nbt-JTKN (BB)	BPN'nin JTKN'e dönüşmesi	BPN'nin JTKN'ye dönüşmesi	Sekonder jeneralize nöbet	Sekonder jeneralize nöbet
10	Psişik Aura-otomotor nbt (BB)-JTKN (BB)	Psişik Aura-otomotor nbt (BB)-JTKN	BPN'nin KPN'ye ve ardından jeneralize nöbete dönüşmesi	BPN'nin KPN'ye ve ardından jeneralize nöbete dönüşmesi	Sekonder jeneralize nöbet	Sekonder jeneralize nöbet
11	JTKN (BB)	JTKN (BB)	JTKN	JTKN	JTKN	JTKN
12	JTKN (BB)	Sol versif nbt-JTKN (BB)	JTKN	BPN'nin JTKN'ye dönüşmesi	JTKN	Sekonder jeneralize nöbet
13	Sol somatosensoryel aura-sol tonik nbt	Sol somatosensoryel aura -sol tonik nbt-JTN (BB)	BPN'nin JTKN'ye dönüşmesi	BPN'nin JTKN'ye dönüşmesi	Sekonder jeneralize nöbet	Sekonder jeneralize nöbet
14	Sağ hemisferik otomotor nbt (BB)	Sağ hemisferik otomotor nbt (BB)	Otomatizmlle giden KPN (BPN olmadan)	Otomatizmlle giden KPN (BPN olmadan)	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt
15	JTKN (BB)	Hiperomotor nbt (BB)-JTKN (BB)	JTKN	KPN'nin JTKN'ye dönüşmesi	JTKN	Sekonder jeneralize nöbet
16	Dialeptik nbt-JTKN (BB)	Sağ hemisferik otomotor nbt (BB)-Sol versif nbt-JTKN	KPN'nin JTKN'ye dönüşmesi	KPN'nin JTKN'ye dönüşmesi	Sekonder jeneralize nöbet	Sekonder jeneralize nöbet
17	Abdominal aura-otomotor nbt (BB)	Abdominal aura-otomotor nbt (BB)	Otomatizmlle giden KPN (BPN'yi takiben)	Otomatizmlle giden KPN (BPN'yi takiben)	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt
18	Abdominal aura-otomotor nbt (BB)-Sol versif nbt-JTKN (BB)	Abdominal aura-otomotor nbt (BB)-Sol versif nbt-JTKN (BB)	BPN'nin KPN'ye ve ardından jeneralize nöbete dönüşmesi	BPN'nin KPN'ye ve ardından jeneralize nöbete dönüşmesi	Sekonder jeneralize nöbet	Sekonder jeneralize nöbet
19	Görsel Aura-JTKN (BB)	Görsel aura-sol hemisferik otomotor nbt (BB)	BPN'nin JTKN'ye dönüşmesi	Otomatizmlle giden KPN (BPN'yi takiben)	Sekonder jeneralize nöbet	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt

Tablo 1. Bu çalışma kapsamında değerlendirilen 50 hastanın nöbetlerinin ILAE 1981, ILAE 2001 ve Lüders'e göre sınıflandırılması (devamı)

Olgu	Lüders m.ö	Lüders m.s	ILAE 1981 m.ö	ILAE 1981 m.s	ILAE 2001 m.ö	ILAE 2001 m.ö
20	Abdominal aura-otomotor nbt (BB)	Abd aura-sol hemisferik otomotor nbt (BB)	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt
21	JTKN (BB)	JTKN (BB)	JTKN	JTKN	JTKN	JTKN
22	Psişik aura-Dialeptik nbt	Psişik aura-Sağ hemisferik otomotor nbt	Basit parsiyel özelliklerin ardından bilinç bozukluğu ile giden KPN	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Yetersiz	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt
23	Abdominal aura-otomotor nbt (BB)	Abdominal aura-otomotor nbt (BB)	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt
24	Psişik aura	Psişik aura-otomotor nbt (BB)	Psişik semptomlu BPN	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Yaşantısal duyuşal belirtili fokal nbt	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt
25	Aura-sağ hemisferik otomotor nbt (BB)	Aura-sağ hemisferik otomotor nbt (BB)	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt
26	Sol klonik nbt	Sol klonik nbt	Fokal motor semptomlu BPN	Fokal motor semptomlu BPN	Yalın klonik motor bulgulu fokal motor nbt	Yalın klonik motor bulgulu fokal motor nbt
27	JTKN (BB)	Paroksizmal olay	JTKN	Sınıflandırılmayan nbt	JTKN	Yetersiz
28	Koku aurası-sağ hemisferik otomotor nbt (BB)	Koku aurası-Dialeptik nbt	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Basit parsiyel özelliklerin ardından bilinç bozukluğu ile giden KPN	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt	Yetersiz
29	Aura-JTKN (BB)	Aura -myoklonik nbt-JTKN (BB)	BPN'nin JTKN'ye dönüşmesi	BPN'nin JTKN'ye dönüşmesi	Sekonder jeneralize nöbet	Sekonder jeneralize nöbet
30	JTKN (BB)	Sol versif nbt-JTKN (BB)	JTKN	BPN'in JTKN'ye dönüşmesi	JTKN	Sekonder jeneralize nöbet
31	Psişik aura-sağ hemisferik otomotor nbt (BB)	Psişik aura-sağ hemisferik otomotor nbt (BB)	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt
32	Dialeptik nbt	Dialeptik nbt	Sadece bilinç bozukluğuyla giden absans nbt	Sadece bilinç bozukluğuyla giden absans nbt	Atipik absans nöbeti	Atipik absans nöbeti

Tablo 1. Bu çalışma kapsamında değerlendirilen 50 hastanın nöbetlerinin ILAE 1981, ILAE 2001 ve Lüders'e göre sınıflandırılması (devamı)

Olgu	Lüders m.ö	Lüders m.s	ILAE 1981 m.ö	ILAE 1981 m.s	ILAE 2001 m.ö	ILAE 2001 m.ö
33	Aura -JTKN (BB)	Aura -Dialeptik nbt-sol versif nbt-JTKN (BB)	BPN'nin JTKN'ye dönüşmesi	BPN'nin KPN'ye ve ardından jeneralize nöbete dönüşmesi	Sekonder jeneralize nöbet	Sekonder jeneralize nöbet
34	Psşik Aura-Sol hemisferik otomotor nbt (BB)-JTKN (BB)	Psşik Aura-Sol hemisferik otomotor nbt (BB)-JTKN (BB)	BPN'nin KPN'ye ve ardından jeneralize nöbete dönüşmesi	BPN'nin KPN'ye ve ardından jeneralize nöbete dönüşmesi	Sekonder jeneralize nöbet	Sekonder jeneralize nöbet
35	Psşik aura-otomotor nbt (BB)	Psşik Aura-Sol hemisferik otomotor nbt (BB)	Otomatizmle giden KPN (BPN olmadan)	Otomatizmle giden KPN (BPN olmadan)	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt
36	Aura-sağ hemisferik otomotor nbt (BB)-JTKN (BB)	Aura-sağ hemisferik otomotor nbt (BB)	BPN'nin KPN'ye ve ardından jeneralize nöbete dönüşmesi	Otomatizmle giden KPN (BPN olmadan)	Sekonder jeneralize nbt	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt
37	JTKN (BB)	Paroksismal olay	JTKN	Sınıflandırılmayan nbt	JTKN	Yetersiz
38	Hipermotor nbt (BB)	Hipermotor nbt (BB)	Otomatizmle giden KPN (BPN olmadan)	Otomatizmle giden KPN (BPN olmadan)	Hiperkinetik otomatizmalı fokal motor nbt	Hiperkinetik otomatizmalı fokal motor nbt
39	Psşik Aura-JTKN (BB)	Psşik Aura-JTKN (BB)	BPN'nin JTKN'ye dönüşmesi	BPN'nin JTKN'ye dönüşmesi	Sekonder jeneralize nbt	Sekonder jeneralize nbt
40	Psşik Aura-sol hemisferik otomotor nbt (BB)	Psşik Aura-Sağ hemisferik otomotor nbt (BB)	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Otomatizmle giden KPN (BPN olmadan)	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt
41	Psşik aura-sağ hemisferik otomotor nbt (BB)	Psşik aura-Dialeptik nbt	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Basit parsiyel özelliklerin ardından bilinç bozukluğu ile giden KPN	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt	Yetersiz
42	Psşik aura-JTKN (BB)	Psşik aura-Dialeptik nbt-JTKN (BB)	BPN'nin JTKN'ye dönüşmesi	BPN'nin KPN'ye ve ardından jeneralize nöbete dönüşmesi	Sekonder jeneralize nöbet	Sekonder jeneralize nöbet
43	Psşik aura-otomotor nbt (BB)	Psşik aura-otomotor nbt (BB)	Otomatizmle giden KPN (BPN takiben)	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt
44	Aura-sol hemisferik otomotor nbt (BB)	Paroksismal olay	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Sınıflandırılmayan nbt	Tipik otomatizmalı fokal motor	Yetersiz
45	Abdominal aura-otomotor nbt (BB)-JTKN (BB)	Abdominal aura-otomotor nbt (BB)-JTKN (BB)	BPN'nin KPN'ye ve ardından jeneralize nöbete dönüşmesi	BPN'nin KPN'ye ve ardından jeneralize nöbete dönüşmesi	Sekonder jeneralize nöbet	Sekonder jeneralize nöbet

Tablo 1. Bu çalışma kapsamında değerlendirilen 50 hastanın nöbetlerinin ILAE 1981, ILAE 2001 ve Lüders'e göre sınıflandırılması (devamı)

Olgu	Lüders m.ö	Lüders m.s	ILAE 1981 m.ö	ILAE 1981 m.s	ILAE 2001 m.ö	ILAE 2001 m.ö
46	Psşik Aura-Dialeptik nbt-otomotor nbt (BB)	Psşik Aura-sağ hemisferik otomotor nbt (BB)	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt
47	Sağ versif nbt-JTKN (BB)	Sağ versif nbt-JTKN (BB)	BPN'in JTKN'ye dönüşmesi	BPN'nin JTKN'ye dönüşmesi	Sekonder jeneralize nöbet	Sekonder jeneralize nöbet
48	Abdominal aura-otomotor nbt (BB)	Aura-JTKN (BB)	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	BPN'in JTKN'e dönüşmesi	Tipik otomatizmalı fokal motor nbt	Sekonder jeneralize nöbet
49	Psşik aura-dialeptik nöbet	Psşik aura-dialeptik nöbet	Basit parsiyel özelliklerin ardından bilinç bozukluğu ile giden KPN	Basit parsiyel özelliklerin ardından bilinç bozukluğu ile giden KPN	Atipik absans nöbeti	Atipik absans nöbeti
50	Otomotor nbt (BB)-Hiperomotor nbt (BB)	Aura-sol hemisferik otomotor nbt (BB)-Hiperomotor nbt (BB)	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Otomatizmle giden KPN (BPN'yi takiben)	Yetersiz	Yetersiz

BPN: Basit parsiyel nöbet; KPN: Kompleks parsiyel nöbet; JTKN: Jeneralize tonik klonik nöbet; nbt: Nöbet; BB: Bilinç bozukluğunun eşlik ettiği.

Tartışma

Uluslararası Epilepsi ile Savaş Ligi (ILAE) epileptik sendrom ve nöbetler için standart sınıflandırma ve terminoloji oluşturarak önemli bir katkı sağlamıştır. Bu klinisyenlerin iletişimini kolaylaştıran evrensel bir kelime dağarcığı sunmanın yanında kantitatif klinik ve temel araştırma yapmak için taksonomik bir temel sunmuştur. Ancak 1981 yılında şu an kullanılan Epileptik Nöbetlerin Sınıflandırılması ve 1989'da Epilepsi ve Epilepsi Nöbetleri Sınıflandırması'nın uygulamaya başlamasından sonra çok şey değişmiştir.^[3,4]

Son zamanlarda moleküler genetik tetkiklerde, nörogörüntüleme imkanlarında ve özellikle epilepsi ve cerrahisi için video EEG kullanımında büyük gelişmelerin olması sınıflandırma sistemlerinde revizyona gidilmesine neden olmuştur.^[5]

1981 Epileptik Nöbet Sınıflandırması saf olarak semiyolojik olmaması ve EEG verilerinin genelde iyi kullanımı için gerekli olması ve "fokal" ile "jeneralize" şeklindeki şeklindeki ayrımın anatomik göstergelerin göz ardı edilmesini gerektirme-

si nedeniyle eleştirilmiştir. Benzer olarak daha önceki "fokal" ve "jeneralize" kategorileri epileptik nöbetlerin ve epilepsinin bir hemisferdeki rahatsızlıklardan veya tüm beyinden kaynaklandığı şeklindeki yanlış izlenimi yaratmıştır.^[3]

Benbadis ve ark.nın yaptığı ILAE 1981 sınıflaması ve SNS'in karşılaştırıldığı çalışmada referans epilepsi merkezlerinden gelen hastaların nöbetleri ILAE 1981 sınıflamasına göre değerlendirildiğinde %87'sinin KPN olarak sınıflandırıldığı görülmüştür.^[6,7] Bizim çalışmamızda da ortaya çıkan nöbetler ILAE sınıflandırma sistemine göre %60 oranında KPN olarak adlandırılmıştır. Kompleks parsiyel nöbet olarak adlandırmanın semiyolojik sınıflamanın multipl kategorilerini içermesi,^[8] bu kategoride sınıflandırılan hastalardaki bilinç değişiklikleri için kesin kanıtların zorluğu (çalışmamızdaki KPN olarak sınıflandırılan 3, 24 ve 32. olgu gibi) başlıca problemlerdir.

Ayrıca Benbadis ve ark. ile Baykan ve ark.nın çalışmasında da belirtildiği gibi ILAE sınıflamasına göre otomotor ve hiperomotor nöbet olarak ayrılabilir.^[8] Bizim çalışma-

mızda da SNS'ye göre 6, 38, 50 numaralı olgular hiperomotor 1, 2, 3, 4, 8, 10, 14, 17, 20, 23, 28 no'lu olgular otomotor nöbet olarak sınıflandırılırken, aynı olgular ILAE'ye göre KPN olarak değerlendirilmiştir.

Bilinç SNS'de de klinik bir fenomen olarak ortaya çıksa da, diğer nöbet semptomlarıyla eşit düzeyde kalmaktadır. Bu da temel klinik semiyolojiyi temsil etmektedir buna rağmen, ILAE'ye göre daha az bir düzeyde olsa da SNS'de de bilinç düzeyini tanımlama problemi, dialeptik ve hiperomotor kategorileri arasında bilince göre seçim yapmak gerektiğinde devam etmektedir. Ancak her iki sınıflandırma için, video EEG kaydı yeterli bilgi sağlamadığı zaman, incelemeler daha önceki deneyimlerine dayanarak bilinç düzeyini varsaymışlardır.^[1] Bizim çalışmamızda 16 aylık olan üçüncü olguda yedi yaşında olan 24 olguda ve altı yaşında olan 32'inci olguda Luders sınıflamasına göre dialeptik nöbet olarak adlandırılmıştır. Dialeptik nöbet SNS'de sunulan bir terimdir ve başlıca iktal manifestasyonu bilinç bozukluğu olmasıdır.

Bautista ve ark. ile Benbadis ve ark.'nın çalışmalarında özellikle fokal tip epilepsi grubunda SNS sınıflandırma sisteminin daha fazla bilgi verici olduğu ve çeşitli klinik nöbet tipleri arasındaki farklılığı daha iyi vurguladığı belirtilmiştir.^[7,9] Bizim çalışmamızda özellikle fokal nitelikli nöbetlerin ILAE 1981 ve ILAE 2001 sınıflama sistemine göre SNS'de daha ayrıntılı olarak sınıflandırıldığı saptanmıştır. Bir, 3, 4 ve 8 no'lu olgulardaki fokal nöbetleri ILAE 1981'e göre KPN, ILAE 2001'e göre tipik otomatizmalı fokal motor nöbet olarak adlandırılırken SNS sınıflamasına göre sırasıyla sağ hemisferik otomotor nöbet -sol otomotor nöbet, aura -dialeptik nöbet -otomotor nöbet. Psişik aura -sağ hemisferik otomotor nöbet olarak sınıflandırılmıştır.

Genel epilepsi uygulama çalışmasında toplam olarak, yeni tanı alan hastaların %42'sinde lokalizasyon ile ilişkili epilepsiler görülmüştür. Genel epilepsiler %11'i ve kriptomjenik (çoğunlukla nokturnal JTK) hastalar %32'sidir. Geri kalan %15'inde ise izole veya akut semptomlu nöbetlerdir.^[10] Bizim çalışmamızda da saptanan nöbetlerin %48'i fokal nöbetti. ILAE sistemlerinin fokal nöbetlerin sınıflamadaki yetersizliği ve farklı kökenli nöbetleri aynı kategorilerde sınıflaması sorunlara yol açabilir. Baykan ve ark.'nın yaptığı çalışmada fokal nöbet sayısının çok az sayıda olduğu bildirilmiş, fokal nöbetlerin jeneralize nöbetlere göre ILAE ve SNS sınıflamasının her ikisinde de daha iyi sınıflandırma

yaptığı gözlenmiş, ILAE 2001 sınıflamasında ile eşit olduğu bildirilmiştir.^[8]

Nöbetin gidişi ILAE'de sadece sınırlı durumlarda saptanabilmektedir. Tam olarak sadece basit kısmi nöbetlerden kompleks kısmi nöbetlere geçişler ve bunun sonucunda genel tonik-klonik nöbetlere geçişler veya basit kısmi nöbetten genel tonik-klonik nöbetlere geçişler saptanabilmektedir. Nöbet evrimleri çok daha karmaşık olabilir. Semiyolojik nöbet sınıflandırmasında ILAE 1981 ve ILAE 2001'e nöbet evrimine oldukça temel lokalizasyon bilgisi edinelebilmektedir. ILAE 1981 ve ILAE 2001'de sık rastlanan bir genel nöbetten diğerine geçişe de değinilmemiştir.^[11] Tipik bir görünüm juvenil myoklonik epilepsi hastalarında genel myoklonik nöbetlerin genel tonik-klonik nöbetlere dönüşmesi veya klasik petit mal epilepsi hastalarında absans nöbetlerinin genel tonik-klonik nöbetlere dönüşmesidir. Buna ek olarak, genel nöbetlerin fokal nöbetlere dönüşmesi de ILAE tarafından düşünülmemiş bir evrim türüdür. Bizim çalışmamızda juvenil myoklonik epilepsili 29 no'lu olgu bu duruma örnektir. Semiyolojik nöbet sınıflandırmasına göre aura-myoklonik nöbet-JTKN (BB) olarak nöbet evrimi tanımlanan hasta ILAE 1981'de basit parsiyel nöbetin (BPN) JTKN'ye dönüşmesi, ILAE 2001'de ise sekonder jeneralize nöbetleri olarak adlandırılmıştır.^[12] Luders sınıflaması nörogörüntüleme ve nöropsikolojik testler döneminden (EEG dahil) önce klinisyenin beyin lezyonunun tam lokalizasyonunu tanımlamak için elde var olan tüm semiyolojik bilgiyi değerlendirmesini sağlayabilir. Bu nedenle SNS nöbet semiyolojisini lokalizasyon amaçlarıyla kullanmakla ilgilenen günümüzdeki klinisyenler için oldukça değerli bilgi içermektedir.^[11]

Çalışmamızdaki beşinci olguda Psişik aura -JTKN (BB), 13. olguda sol somatosensoryel aura-sol tonik nöbet, 42. olguda Psişik aura-Dialeptik nöbet-JTKN (BB) olarak tanımlanan üç nöbet ILAE 1981'de BPN'nin JTKN'ye dönüşmesi, ILAE 2001'de sekonder jeneralize nöbet olarak ortak isimlendirilmiştir. Çalışmamızdaki örnek olgularda da görüldüğü gibi bu nöbetleri arasındaki kritik farkların ILAE 1981 ve ILAE 2001 tarafından üstü kapanmaktadır ve bunlar nöbetin başlangıç lateralizasyonuna ve lokalizasyonuna ilişkin önemli bilgiyi sağlamaktadır.

Birçok nöbetin klinik görünümü değerli lateralizasyon veya somatotopik bilgi içermektedir. Örneğin; sol veya sağ görsel auralar olabilir ve sağ ve sol motor nöbetleri olabilir. Nöbe-

tin olduğu hemisferi belirleyen lateralizasyon bilgisi ILAE 1981 ve ILAE 2001'de belirlenememektedir. Çalışmamızda birinci olgu sağ hemisferik otomotor nöbet (BB), üçüncü olgu sol otomotor nöbet (BB) olarak tanımlanırken aynı nöbetleri ILAE 1981'de Otomatizmle giden KPN (BPN olmadan), ILAE 2001'de ise tipik otomatizmalı fokal motor nöbet olarak tanımlanmıştır.^[11]

Bizim çalışmamızda SNS'ye göre nöbet tiplerinin %28'i tek nöbet tipi, %72'si multipl komponentli nöbetler olarak sınıflandırılmıştır. Baykan ve ark.nın çalışmasında da nöbetlerin büyük çoğunluğu multipl komponentli olarak sınıflandırılmıştır.^[8] Kim ve ark.nın çalışmasında nöbetlerin %59'u Luder's'e göre tek isimli olarak sınıflandırılmıştır.^[13] Bu şekildeki çok komponentli sınıflama ILAE 1981 ve ILAE 2001'e göre nöbet hakkında daha ayrıntılı bilgi edinilmesini sağlamasına rağmen, özellikle birden fazla gözlemciyle yapılan çalışmalarda gözlemciler arasındaki uyumu etkileyebilmektedir.

Ancak sınıflama hakkındaki eğitim ve pratik tecrübenin bu uyumu artırabileceği söylenmiştir.^[8] Benbadis ve ark.nın ILAE ve SNS'yi karşılaştırdığı çalışmada ise ILAE istemindeki uyumsuzluk oranının hastaların 1/3'ü kadarı olduğunu belirtmiş ve SNS sınıflamasında gözlemciler arası uyum oranının daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Günlük kullanımda ise semiyolojik sınıflandırmanın daha kullanılabilir olduğunu öne sürmüştür.^[7] Baykan ve ark.nın yaptığı her üç sistemin karşılaştırıldığı çok gözlemcili uyum çalışmasında her üç sınıflandırma sisteminin uyum oranları arasında istatistiksel fark saptanmamıştır.^[8] Tek gözlemciyle yapılan bizim çalışmamızda da her üç sınıflandırma sisteminin monitorizasyon öncesi ve sonrası uyum oranları karşılaştırılmış ve her üç sınıflandırma sistemi arasında uyum oranı açısından anlamlı fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Kaynaklar

1. Parra J, Augustijn PB, Geerts Y, van Emde Boas W. Classification of epileptic seizures: a comparison of two systems. *Epilepsia* 2001;42(4):476–82. [CrossRef](#)
2. Jerome E. Reply to" Of Cabbages and kings: Some Considerations on Classifications, Diagnostic Schemes, Semiology and Concepts". *Epilepsia* 2003;44:12–3.
3. Jerome E. A Proposed Diagnostic Scheme for people with Epileptic Seizures and with Epilepsy: Report of the ILAE Task Force on Classification and terminology. *Epilepsia* 2001;42(6):796–803.
4. Kumar R. Classification and the need to classify epilepsy. *Indian J Pediatr* 2000;67(1 Suppl):4–11.
5. Wieser HG, Blume WT, Fish D, Goldensohn E, Hufnagel A, King D, et al. ILAE Commission Report. Proposal for a new classification of outcome with respect to epileptic seizures following epilepsy surgery. *Epilepsia* 2001;42(2):282–6. [CrossRef](#)
6. Lüders H, Acharya J, Baumgartner C, Benbadis S, Bleasle A, Burgess R, et al. A new epileptic seizure classification based exclusively on ictal semiology. *Acta Neurol Scand* 1999;99(3):137–41.
7. Benbadis SR, Thomas P, Pontone G. A prospective comparison between two seizure classifications. *Seizure* 2001;10(4):247–9.
8. Baykan B, Ertas NK, Ertas M, Aktekin B, Saygi S, Gokyigit A. Comparison of classifications of seizures: a preliminary study with 28 participants and 48 seizures. *Epilepsy Behav* 2005;6(4):607–12.
9. Bautista JF, Lüders HO. Semiological seizure classification: relevance to pediatric epilepsy. *Epileptic Disord* 2000;2(1):65–73.
10. Everitt AD, Sander JW. Classification of the epilepsies: time for a change? A critical review of the International Classification of the Epilepsies and Epileptic Syndromes (ICEES) and its usefulness in clinical practice and epidemiological studies of epilepsy. *Eur Neurol* 1999;42(1):1–10. [CrossRef](#)
11. Lüders HO, Burgess R, Noachtar S. Expanding the international classification of seizures to provide localization information. *Neurology* 1993;43(9):1650–5.
12. Lüders H, Lesser RP, Dinner DS, Morris HH 3rd. Generalized epilepsies: a review. *Cleve Clin Q* 1984;51(2):205–26. [CrossRef](#)
13. Kim KJ, Lee R, Chae JH, Hwang YS. Application of semiological seizure classification to epileptic seizures in children. *Seizure* 2002;11(5):281–4. [CrossRef](#)