

VIDEO-EEG MONİTORİZASYON

Dr. Seher Naz YENİ*, Dr. Naci KARAAĞAÇ*, Dr. Mert SAVRUN**

ÖZET

Tedaviye dirençli nöbetleri olan hastalarda nöbetlerin video ve EEG ile senkronize bir şekilde kaydedilerek değerlendirilmesi epilepsi alanında çok önemli bir gelişme olmuştur. Bu şekilde epilepsi ile epileptik olmayan tekrarlayıcı hadiseleri (psikojen nöbetler, senkop) ayırmak kolaylaşmıştır. Yıllardır epilepsi nöbetlerini gözlemcilerin yetersiz tanımlarına göre anlamaya çalışan hekimler, böylece farklı nöbet tiplerini bu yöntemle izleyerek daha iyi epilepsi sınıflandırmaları yapabilmeye başlamış ve epilepsi nöbetlerinin semiyolojisi daha iyi bir şekilde anlaşılmaya başlamıştır. Ayrıca iktal EEG epilepsi cerrahisine aday hastalarda nöbetlerin lokalizasyonunun yapılmasında vazgeçilmez bir ön inceleme olarak yerini almıştır. Yukarıda bildirilen endikasyonlar çerçevesinde, video-EEG monitorizasyon ünitemizde 1997 Yılı Ocak ayından itibaren Nisan 1999 tarihine kadar geçen sürede incelemeye alınan 117 hastadan 64'ü nöbet kaydı amacıyla yatırılmış ve bu hastalardan 61'inde hasta başına 2.2 nöbet kaydı yapılmıştır. Bu yazıda bu süre içerisinde video-EEG monitorizasyondan edinmiş olduğumuz tecrübeyi ve incelemenin hasta ve hekimlere olan katkısını sunmayı amaçladık.

Anahtar kelimeler: Epilepsi, iktal, semiyoloji, EEG, monitorizasyon

GİRİŞ

Uzun süreli, eş zamanlı video-EEG monitorizasyonu uygun dozda antiepileptik ilaçlarla kontrol altına alınamayan nöbetleri izlemek, bunların EEG korelasyonunu yapabilmek ve EEG'de izlenen bir takım değişikliklerin davranışsal karşılıklarını saptayabilmek amacıyla kullanılan ileri bir yöntemdir. Bu incelemede hastaların nöbet kaydı amacı ile yatırılması için gerekli ön koşul nöbetlerin tedaviye dirençli olmalarıdır. Nöbetlerin gerek EEG gerek video yolu ile hem klinik hem de elektrografik olarak tanımlanması epileptik ve epileptik olmayan paroksizmal hadiselerin ayrımının yapılmasını, nöbet tipinin belirlenmesini ve böylece uygun ilacın başlanmasını, epilepsi cerrahisi amacıyla incelenen hastalarda nöbetin başlangıç lokalizasyonunu, yayılım paternini, elektriksel nöbet deşarjının davranışsal değişiklikler ile ilişkisini tanımlamaya yarar.(Daly, Pedley, 1990)

Bu yazıda hedeflenenlerden biri video-EEG monitorizasyonla ilgili genel bilgiler vermektir; ayrıca, yukarıda tanımlanan nedenlerle kliniğimizde incelemeye alınan hastalardan edindiğimiz tecrübeyi ve bu incelemenin hastalara getirmiş olduğu katkıları vurgulamayı amaçladık.

MATERYAL VE METOD

Hasta seçimi ve endikasyonlar

Kliniğimiz epilepsi polikliniğinde takip edilen ve çeşitli yollarla kliniğimize değerlendirilmek üzere sevk edilen tedaviye dirençli nöbetleri olan hastalar iki sebeple video-EEG monitorizasyon laboratuvarında nöbet kaydı amacıyla yatırılmışlardır. Hastaların yatırılma endikasyonlarından birisi epilepsi ve epilepsi ayırıcı tanısına giren psikojen nöbetlerin ve senkopların ayırımıdır. Bu şekilde incelemeye alınan hastalardan, kesinlikle epileptik nöbeti olanlar ve psikojen nöbetleri kesin olanlarla birlikte bu ayrımın yapılmasında güçlük çekilen hastalar da olmuştur. Değerlendirmelerinde zorluk çekilen hastalarda gerek nöbetlerin videoda izlenmesi amacıyla gerekse hastaların psikiyatrik doğrultuda değerlendirmelerinin yapılması amacıyla psikiyatri ABD.'dan bir uzman hekimden de gerektiğinde yardım alınmıştır. İncelemeye alınma endikasyonlarından ikincisi epilepsi cerrahisine aday hastaların nöbetlerinin klinik ve EEG olarak lokalizasyonunun yapılabilmesi olarak uygulanmıştır. Epilepsi cerrahisine aday hastalar tedaviye dirençli epilepsisi olan hastalardır. Burada tedaviye dirençli kavramı katı bir şekilde uygulanmamış ve hastaların nöbet sıklığı, nöbetlerin klinik özellikleri nedeniyle hastaya getirdiği riskler (ciddi yaralanmalara neden olan nöbetler), hastanın sosyal ve

*İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroloji ABD.

**İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Psikiyatri ABD.

mesleki yaşamının özellikleri nedeniyle nöbetlerinin getirdiği ek riskler (riskli iş) gibi değişkenler ele alınmış ve bu özelliklere göre uygun dozda, yeterli süre, yeterli anti-epileptik tedaviye rağmen nöbetleri devam eden hastalar incelenmiştir. Yeterli tedavi görme kriteri olarak major anti-epileptik ilaçlardan özellikle karbamazepin ve difenilhidantoin tedavisinin uygulanmış olması yeterli kabul edilmiş, diğer yeni grup antiepileptiklerden vigabatrin ve lamotrigin gerekli bir tedavi olarak kabul edilmemekle beraber incelenen hastalarda bu tedavilerden biri koşullara göre tetkikten sonra ilave edilmiştir. Cerrahi olarak tedavi edilebilir epilepsiler arasında bizim bugün için değerlendirmeye aldığımız hastalar mesial temporal lob epilepsisi olanlar (MTS) ve fokal lezyoner epilepsisi olanlardır. Bu hastalardan sadece üç hastada sfenoid elektrot uygulanmış ve diğer semiinvasif elektrotlar uygulanmamıştır. Sfenoid elektrotlar hastaların öncelikli tetkiklerinde yer almamış ve skalp kaydı ile iyi lokalize edilememiş üç hastada uygulanmıştır.

İlaç kesimi

Nöbetleri provoke etmek ve kayıt süresini kısaltmak amacıyla hastanın anti-epileptik ilaçları kademeli olarak azaltılmıştır. Hastaların ilaçları kliniğimize yattıkları sabah azaltılmaya başlanmaktadır. Monoterapi altında olan hastalarda ilaç dozu 1/3 ya da 1/4 oranında, günlük olarak azaltılmaktadır. Barbitüratlar ve benzodiazepinlerin kesilmesi ile ilgili kesilme nöbetleri olabileceğine dair görüşler nedeniyle hastalar bu ilaçlardan birisini kullanıyorsa ilaç kesimi uygulanmamıştır. Ancak bu iki gruptaki ilaçlar hasta grubumuzda hemen daima ikinci ilaç olarak kullanıldığı için ilaç kesimi diğer ilaçlarda yapılmıştır. Üç ilaç alan hastalarda üçüncü ilave edilen ilaç en erken kesilmiştir. Daha önce status epileptikus öyküsü olanlarda ilaç kesimi daha yavaş yapılmıştır. Hemen hergün nöbeti olan hastalarda ilaç azaltma yapılmamıştır.

Elektrot yerleştirme

10-20 montaj sistemi konveksitede yer alan epileptik odakları kaydedebilmesine karşın bazal temporal ve inferior frontal kortikal yerleşimli odakları iyi saptayamamaktadır. Ayrıca elektrofizyolojide odağı saptayabilmek için spike aktivitesinin en yüksek amplitüdü olduğu bölgeyi bulmak önemlidir. İktal deşarjların birden fazla elektrottan kaydı artefaktla

nöbet paterninin ayrımını kolaylaştırır. Nöbetin başlangıcı kadar nöbetin dağılımı da kortikal jeneratörü bulmada yardımcı olur. Bu nedenlerle çeşitli ek elektrot yerleşim yerleri önerilmektedir. Laboratuvarımızda modifiye 10-20 elektrot yerleştirme sistemi kullanılmaktadır.(Fisch, 1991)

Nöbet sayısı

Hasta başına nöbet kaydının sayısı üç olarak hedeflenmiştir. Ancak video EEG monitorizasyona başladığımız ilk altı ayda teknik nedenlerle tek nöbet kaydı yaptığımız hastalar olmuştur. Hastalarda üç nöbet kaydı gerekliliği bir takım gerekçelerle yapılmaktadır. Bu gerekçeler şu şekilde sıralanabilir; Hastada birden fazla nöbet odağı olabilir. Kaydedilen benzer klinik özellikteki nöbetler farklı iktal patternlere sahip olabilir. Aynı hastada hem epileptik hem de non-epileptik nöbetler bir arada bulunabilir.

Tetkik süresi

Bu süre yeterli nöbet kaydının yapılmasını sağlayacak süredir. Bu süre hastadan hastaya değişmekle birlikte, temel olan üç nöbet kaydının gerçekleşmesini sağlamaktır.

Değerlendirme

Yeterli miktarda nöbet kaydı elde edilmiş olduğuna karar verildiğinde değerlendirme başlar. Değerlendirmede ilk aşamada, hasta yakınlarının izlenen nöbetlerle videoya kaydedilen nöbetlerin aynı özelliklere sahip olup olmadığına dair sorgulanması gelir. Bu her hastada uygulanmamıştır. Klinik olarak izlenen nöbetle, anamnezde tanımlanan nöbetler arasında bir takım uyumsuzluklar olduğunda hasta yakınlarından yardım alınmıştır. İkinci aşamada hastanın nöbeti izlenmiştir. Bu aşamada değerlendirilen veriler tablo 1'de yer almaktadır. Klinik değerlendirme aşamasından sonra elektrografik değerlendirme gelir. Bu dönemde de sorgulanan değişkenler tablo 2'de bildirilmiştir.

SONUÇLAR

1997 Ocak-1999 Nisan ayları arasında 117 hasta video-EEG monitorizasyon ünitesine incelemeye alınmıştır. Bu hastalardan 53'ünde sadece uyku EEG'si yapılmıştır ve bunlardan bu yazıda bahsedilmeyecektir. Nöbet kaydı amacıyla değerlendirmeye 64 hasta alınmıştır. Bu hastaların 29'u kadın, 35'i erkek

Tablo 1. Değerlendirme; klinik

| |
|---|
| Video-EEG monitorizasyonda nöbet kayıtlarının değerlendirilmesi sırasında önce klinik özellikleri tanımlamaktayız. Tanımlanan klinik değişkenlerin listesi: |
| 1- Nöbetlerin uyku-uyanıklık ilişkisi |
| 2- Nöbetin başlangıç belirtisi |
| 3- Aura varlığı ve tipi |
| 4- Nöbetin sınıflandırılması |
| 5- Motor fenomenlerin lateralizasyona katkısı |
| 6- Otomatizmaların lateralizasyona katkısı |
| 7- Baş ve göz deviasyonu (versif, non-versif) ve varsa bunu lateralizasyona katkısı |
| 8- Nöbetin süresi |
| 9- Nöbet sonrası belirtiler |

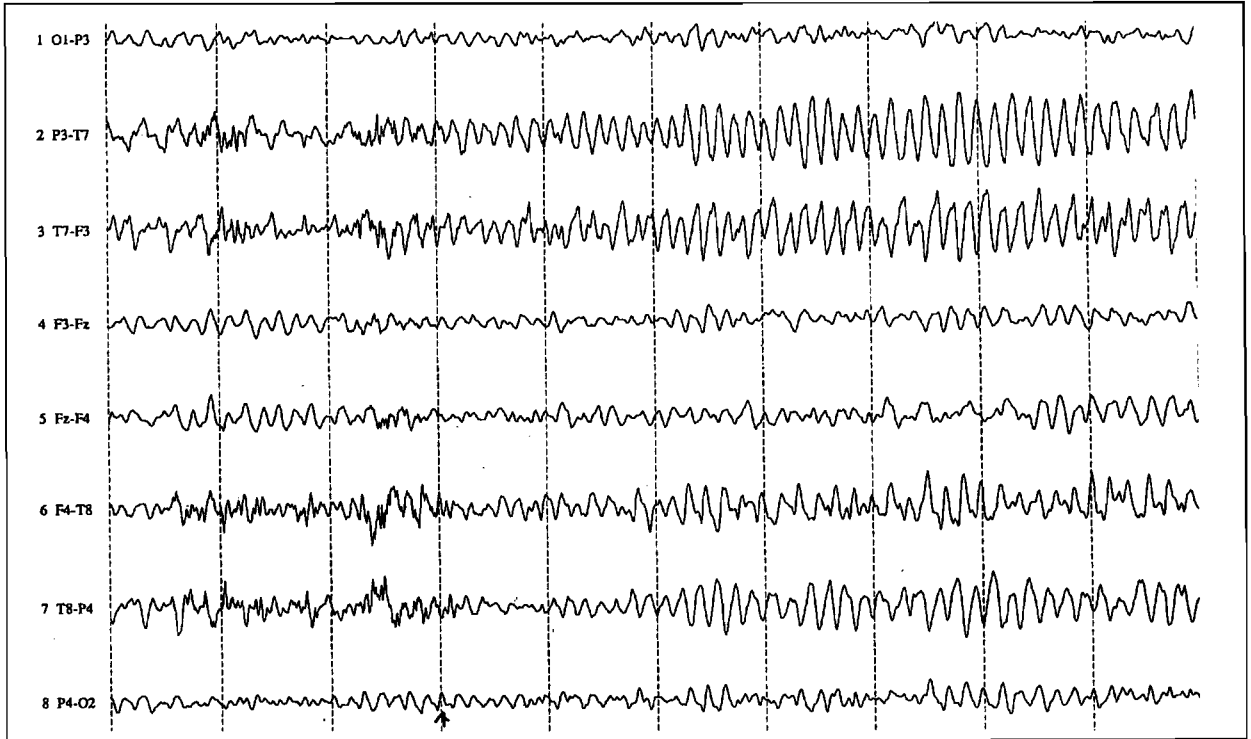
olup yaş ortalamaları 24 (min. 11-maks.50) olarak bulunmuştur. Hastaların laboratuarda kalış süreleri ortalama 4.25 (min. 1-mak.32) gün olarak gerçekleşmiştir. Bu süre içerisinde hasta başına ortalama 2.2 nöbet (min.0-maks.11) izlenmiştir. Üç hastada nöbet kaydı gerçekleştirilememiştir. Hastaların video-EEG monitorizasyona alınma endikasyonlarına göre dağılımını iki grupta yapabiliriz:

1. grup; nöbet semiyolojisini değerlendirmek

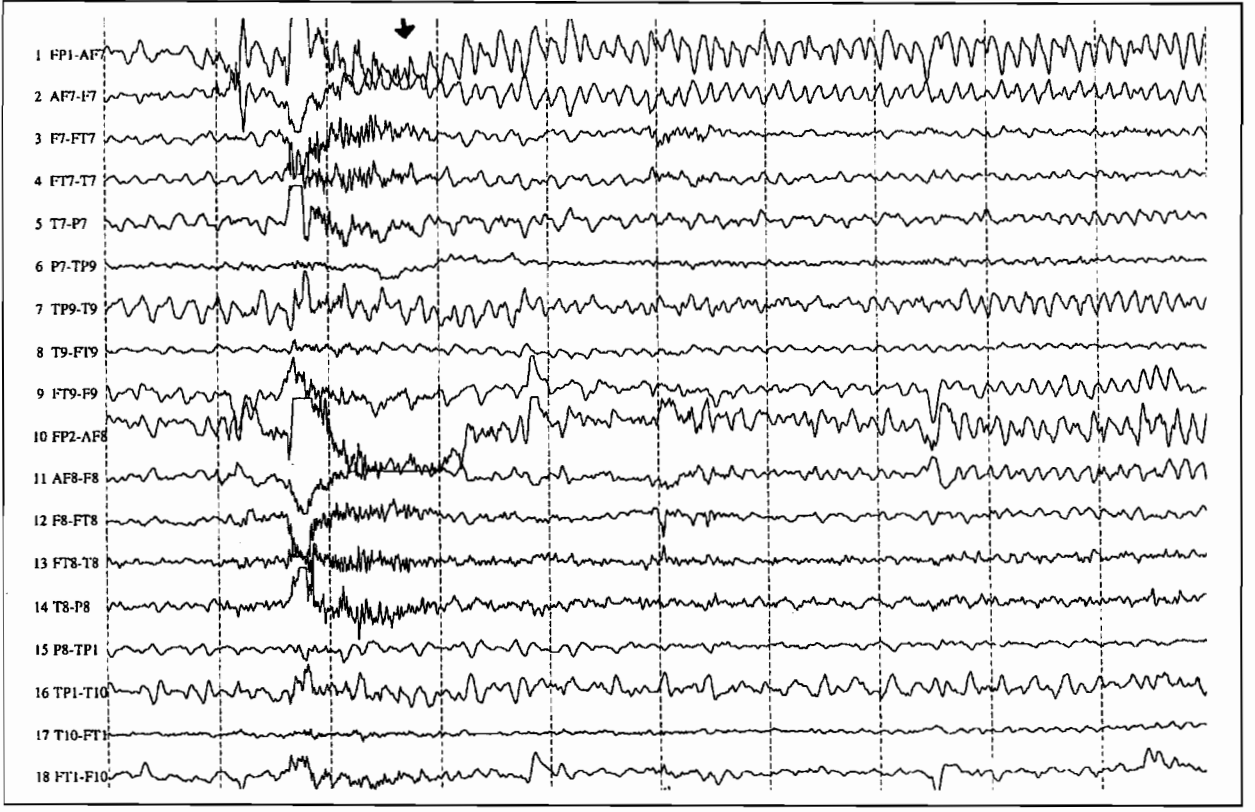
2. grup; epilepsi cerrahisi adayları

1. grup hastalar; Bu grupta 22 hasta incelenmiştir. Bu hastalardan onunda nöbetler psikojen olarak değerlendirilmiştir. On iki hastada nöbetler epileptik olarak tanımlanmışlardır. Epileptik olarak değerlendirilen hastalarda izlenen nöbetlerin özelliklerinin dağılımı tablo 3'de yer almaktadır. Bu hastalarda izlendiği gibi frontal nöbetler ağırlıktadır. Frontal nöbetleri olduğu düşünülen hastalardan biri haricinde hiçbirinde ıktal patern izlenmemiştir. Bir hastada ıktal EEG yaygın bir hızlı aktivite ile başlamıştır, temporal başlangıçlı olduğu düşünülen bir hastada ise EEG'deki başlangıç yaygın attenüasyon şeklinde izlenmiştir. Klinik özellikleri ile paryetal nöbet düşünülen hastada ıktal EEG'de lokalize bir özellik dikkati çekmemiştir. Bu hastada nöbet jeneralize tonik-klonik hale geldikten sonra, bu nöbetlere has tipik kas artefaktlarından oluşan EEG bulguları dikkati çekmiştir. Hastalardan birinde atipik absans statusu olarak değerlendirilen nöbetlerde tonik nöbet paternleri ve ayrıca yavaş spike and wave deşarjları dikkati çekmiştir.

2. grup hastalar; bu grupta 42 hasta incelen-



Şekil 1: Sol temporal başlangıçlı nöbet aktivitesi 1 sn.'den kısa sürede karşı hemisfere yayılıyor.



Şekil 2: Sfenoid elektrotların ilavesi ile sol sfenoid elektrotta nöbetin 6. sn. önce başladığı izleniyor (AF7 ve AF8 sfenoid elektrotların lokalizasyonunun göstermektedir).

miştir. Cerrahiye aday olan bu hastalardan 32'si MTS hastası olarak değerlendirilmiştir. On hasta fokal ve yaygın lezyoner hastadır.

MTS olarak değerlendirilen 32 hastadan üçünde nöbet kaydı gerçekleştirilememiştir. Nöbetleri izlenen 29 hastadan 19'unda nöbetler klinik, radyolojik ve interiktal EEG bulguları ile uyumlu ve lokalize bulunmuştur. Bu hastalardan birisinde skalp EEG ile lokalizasyon sol temporal bölgeye yapılmakla birlikte nöbet başlangıcınının 1 saniyeden kısa bir sürede karşı temporale yayılması nedeniyle sfenoid elektrot ilave edilerek tetkik tekrar edilmiş ve sol sfenoid elektrottan 5sn. öncelikle başlayan bir nöbet kaydı elde edilmiştir (Şekil 1 ve 2). Bu hastalarda iktal EEG paterni bir kaç komşu bazal elektrotta birlikte başlayan ritmik teta ve alfa dalgaları şeklinde izlenmiş, hiçbir lokalize mesial temporal başlangıçlı nöbet aktivitesi spike, sharp ve hızlı aktivitelere başlamamıştır. Skalp EEG ile lokalizasyonu yapılmış bu 20 hastadan (%68) 13'ü opere olmuştur. Opere olan 11

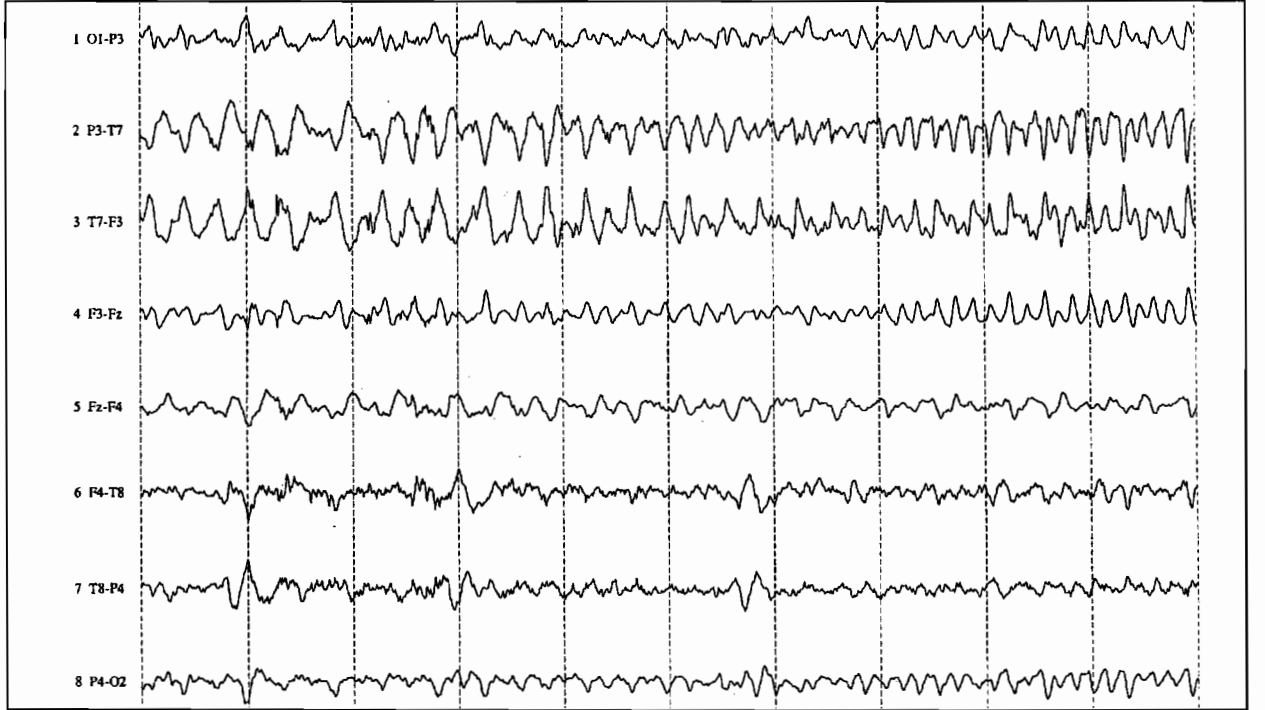
hastada nöbetsizlik oranları yüksek bulunmuştur (10 hasta nöbetsiz, bir hastada nöbet sıklığında azalma izlenmiştir. İki hastanın sonucu ameliyattan bir aydan kısa bir süre geçtiği için henüz bilinmemektedir). Opere edilmeyen yedi hastadan beşi operasyondan kendileri vazgeçmişlerdir. İki hastada ilave edilen tedavi ile nöbetler remisyona girdiği için operasyon uygulanmamıştır. İki hastada iktal EEG'de kranyal MR ve interiktal EEG ile kontralateral bulgular izlenmiştir (%6.8). Üç hastada nöbetler lokalize edilememiş ve dört hastada iktal EEG bulgusu izlenmemiştir. Bu hastalardan üçünde nöbetler basit parsiyel nöbet olarak izlenmiş, bir hastada ise kompleks parsiyel olarak değerlendirilmiştir.

Cerrahiye aday hastalardan onunda ise lezyoner epilepsi varlığı izlenmiştir. Bunlardan altısında lezyonlar temporal lokalizasyonlu olarak değerlendirilmiştir. Bütün lezyonlar non-progresif ya da düşük grade'li tabiattadır (cavernom, gangliogliom).

Temporal lezyonu olan altı hastanın dördünde



Şekil 3: Hastanın kaydedilen ilk nöbetinde F8 başlangıç ritmik sharp aktiviteleri izlenmektedir.



Şekil 4: Bir önceki hastanın ikinci nöbeti T7 lokalizasyonunda ritmik teta aktivitesi ile başlamaktadır.

Tablo 2. Değerlendirme; EEG

| |
|---|
| Nöbetlerin video-EEG'de değerlendirilmesi sırasında ikinci aşama olan EEG değerlendirmesinde bakılan değişkenler: |
| 1- Klinik belirtiler ile EEG'deki nöbet paterninin başlangıç açısından zamansal ilişkisi. |
| 2- İktal paternin başlangıç lokalizasyonu |
| 3- İktal paternin morfolojisi |
| 4- İktal paternin yayılımı |
| 5- Klinik belirtiler ile iktal belirtilerin lokalizasyon açısından uyumu |
| 6- Bütün bu belirtilerin interiktal lokalizasyon ile uyumu |
| 7- Bahsedilen bulguların postiktal belirtilerle uyumu |

Tablo 3. Nöbet semiyolojisini değerlendirmek amacıyla incelenen birinci grup hastalardan epilepsi nöbetleri olanların nöbetlerinin dağılımı.

| | |
|-----------------------|---------|
| Adversif nöbet | 1 hasta |
| Startle nöbet | 1 hasta |
| SMA nöbeti | 1 hasta |
| OF nöbeti | 1 hasta |
| FT nöbetler | 7 hasta |
| PS nöbet | 1 hasta |
| Atipik absans statusu | 1 hasta |

SMA-suplementer motor alan, OF-orbito-frontal, FT-frontal temporal ayırımı yapılamayanlar, PS-paryetal sensoryel.

nöbetler iktal EEG'de lokalize edilmiştir. Bu hastalardaki nöbet paternleri de lokalize mesial temporal skleroz olgularında olduğu gibi ritmik aktivitelerle başlamaktadır. Bu hastalardan birisi ameliyat olmayı istememiş ve diğer ikisi ise ameliyat sonrası nöbetsiz olarak izlenmektedir. Lokalizasyonu yapılan bir hastada ise iki nöbet kaydı gerçekleştirilmiş ve bu iki nöbetin farklı odaklardan kaynaklandığı izlenmiştir (Şekil 3,4). Bu hastanın her iki mesial temporal lokalizasyonda heterotopi ile uyumlu bulgusunun olduğu kranyal MR incelemesinde izlenmiştir. Ekstra-temporal lezyonu olan 4 hastadan üçünde lokalizasyon yapılmıştır ve bu hastaların üçü de nöbetsiz olarak izlenmektedir. Bu hastalardan ikisinde oksipital lokalizasyonlu, birinde ise Broca ve motor alanlara komşuluğu olan düşük grade'li glial tümöre bağlı frontal lob kökenli nöbetler lokalize edilmiştir. Oksipital lezyonu olan hastalarda nöbetler bir hastada lezyonla uyumlu lokalizasyonda desenkronizasyon, diğerinde ise ritmik alfa aktivitesi ile başlamıştır. Frontal kitlesi olan hastanın nöbet aktivitesi santral bağlantılarda ritmik sharp aktiviteleri olarak izlenmiştir. Bir hastada subkortikal yerleşimli heterotopi izlenmiş ve nöbetler lokalize edilmekle birlikte cer-

rahi başarının bu hastalarda düşük olması nedeniyle ileri inceleme ve invazif EEG gerekeceği düşünülmüştür.

TARTIŞMA

Video-EEG monitorizasyonunun yapılma endikasyonlarını, uygulama koşullarını ve hekim ve hasta açısından getirilerini değerlendirmeyi planladığımız bu yazıda 1997-1999 yılları arasında değerlendirilmeye aldığımız hastaları sunduk. Video-EEG monitorizasyon sırasında yaptığımız uygulamalardan ilaç kesimi ile ilgili bir takım tartışmalar olması nedeniyle öncelikle konunun bu yönünü tartışmak istiyoruz. İlaç kesiminin farklı epileptojenik odaklara neden olabildiğine dair literatürde bir takım tartışmalar vardır. Bu tartışmalar her ne kadar son aşamasına gelmemişse de bu gün için ilaç kesilmesinin, fenobarbital ve benzodiazepinler dışındaki ilaçlarda ek odaklara neden olmayacağı ya da en azından pratik bir sorun olmayacağı yönündedir.(Marciani M, Gotman J., Anderman F, 1985) Çoğu zaman ek odaklar izlenen hastalarda, bu odaklardan kaynaklanan nöbetlerin ilaçların kesilmesi sırasında değil, ilaç dozunun azaltılması esnasında izleniyor olması, izlenen bu nöbetlerin tedavi ile baskılanmış, zaten var olan odaklardan kaynaklandığı şeklinde değerlendirilmiştir.(Spencer S, Spencer D, P Williamson, 1981)

Ancak fenobarbital ve benzodiazepinlerin kesilmesine bağlı gelişen kesilme nöbetlerinin olabilmesi nedeniyle, bu hastalarda habitüel nöbetlerin dışında non-lokalize kesilme nöbetlerinin izlenebilmesi mümkündür. Bu nedenle bahsedilen ilaçların kesilmesinde daha dikkatli olunması gerekmektedir.(Essig C, 1967) Ancak yinede bu durumun çoğu epilepsi hastasında bir problem yaratmayacağı da vurgulanmaktadır. Çünkü kesilme nöbetlerine neden olan barbitüratlar genellikle kısa etkili olanlardır ve uzun yarı-ömre sahip olan fenobarbitalin kesilmesinin ani kesilme belirtilerine ve kesilme nöbetlerine neden olmayacağı da vurgulanmaktadır.(Theodore W, Porter R, Raubertas R, 1987)

Nöbetlerin sınıflandırılması, semiyolojilerinin yapılabilmesi ve ayırıcı tanı amacıyla yatırılan ve değerlendirmeye alınan hastalardan onunda nöbetler psikojen olarak değerlendirilmiştir. Bu hastalar uzun yıllardır gereksiz anti-epileptik ilaç kullanmış ve bu uygulama ile gereksiz anti-epileptik ilaç kullanımından uzaklaşmaları sağlanabilmiştir. Nöbetleri epilep-

tik olarak değerlendirilen birinci grubun diğer hastalarında ise nöbetlerin çoğunlukla frontal kökenli oluşları dikkat çekmektedir. Bu hastalarda nöbet kaydının yapılmış olması hastalar açısından önemli bir kar sağlamamakla birlikte hekim açısından nöbetlerin sınıflandırılmasının yapılabildiği olması ve tanının kesinleşmesi açısından olumlu bakılabilir. Ayrıca bu nöbetlerin klinik olarak farklı özelliklerinin izlenmesi (bipedal motor hareketler, pelvik dönmenin izlendiği nöbetler) frontal lobl nöbetleri ile ilgili bilinen literatür bilgilerinin verfiye edilmelerini sağlamıştır.(P, Cpauvey A,V, Delgado-Escueta, E. Halgren, J. Bancaud, 1992)

İkinci grup hasta cerrahiye aday hastalardır. Çoğunluğu MTS olan bu hastalarda skalp kaydıyla nöbetlerin yüksek oranlarda lokalize edilebilmesi ve bu kayıtlar aracılığıyla cerrahi şansı elde eden hastalarda nöbetsizlik oranlarının yüksekliği video-EEG monitorizasyonunun en çarpıcı yönünü göstermektedir. Skalp kayıtları ile MTS olgularında lokalizasyon yapılma oranları literatürde %50 oranlarında bildirilmektedir.(H.O. Lüders, 1992) Bizim hasta grubumuzda bu oranın yüksekliği hastaların daha ileri, invazif yöntemlerle inceleme olanağımız olmadığı için hastalarımızı video-EEG incelemesine daha ayrıntılı olarak değerlendirerek almamız nedeniyle olabilir (bilateral MTS hastalarımız sadece iki tanedir). Kontralateral nöbet başlangıcı literatürde değişen oranlarda bildirilmekte ve bu oranlar %18'lere varmaktadır.(H.O. Lüders, 1992) Basit parsiyel nöbetlerde ictal patern izlenmemesi oranları %40'lara varmaktadır. Basit parsiyel nöbetlerde ictal nöbet alanından kaynaklanan potansiyellerin çok lokalize kalması ve buna bağlı olarak skalpe yansımaması kadar, bazı nöbet formlarında nöbetlerin derin kortikal yapılardan kaynaklanması da bir sebeptir.(H.O. Lüders,

1992)100 Video-EEG monitorizasyonla nöbet kaydı yapılan ve lokalize edilebilen temporal ve ekstraparotal lezyoner epilepsilerde de hastalarda cerrahi sonrası nöbetsizlik oranları yüksek olarak izlenmektedir. Ancak frontal lob kökenli hastalarda bu güne kadar laboratuvarımızda nöbet kaydı yapılmış olanların hiçbirinde ya nöbetin EEG bulgusu izlenmemiş ya da izlenen bulgular non-lokalize olarak değerlendirilmişlerdir. Bu nedenle bugün non-invasif yöntemlerle frontal lob epilepsilerinde cerrahi uygulama yapmayı kendi pratiğimizde doğru bulmuyoruz.

Video-EEG monitorizasyon tedaviye dirençli epilepsi ve psikojen nöbetleri olan hastalarda tanı ve cerrahi uygulamalar açısından pek çok katkılar sağlamaktadır.

KAYNAKLAR

- D. D. Daly, T. Pedley. Current Practice of Clinical Electroencephalography, second edition. Raven Press, New York 1990: 513-534.
- B. Fisch. Spehlman's Primary. 6. Edition, Elsevier, Amsterdam, 1991: 609-610.
- Marciani M, Gotman J., anderman F. et al. Patterns of seizure activation after withdrawal of anti-epileptic medication. Neurology 1985; 35: 1537-1543.
- Spencer S, Spencer D, P Williamson et al. Ictal effects of anticonvulsant medication withdrawal in epileptic patients. Epilepsia, 1981; 22: 297-307.
- Essig C. Clinical and experimental aspects of barbiturate withdrawal convulsions. Epilepsia 1967; 8: 21-30.
- Theodore W, Porter R., Raubertas R. et al. Seizures during barbiturate withdrawal: relation to blood level. Ann Neurol. 1987; 22: 644-647.
- P. Chauvel, A.V. delgado-Escueta, E. Halgren, J. Bancaud. Frontal lobe seizures and epilepsies. Raven press, New York 1992: 3-58.
- H.O. Lüders. Epilepsy Surgery Raven Press, New York. 1992: 337-347.