

EPİLEPTİK HASTALARDA EEG VE BBT'NİN KARŞILAŞTIRILMASI

Dr. VİLDAN YAYLA*, Dr. GÖNÜL ÇAKMAK*, Dr. ASLAN BİLİCİ**, Dr. UFUK ALUÇLU*,
Dr. Aydın KEMANECİ**

ÖZET

Bu çalışmada, epilepsi tanısı ile izlenen, yaş aralığı 1-85 (ort. 16,23±12,5) olan, nörolojik muayeneleri normal bulunan 225 hastanın BBT ve EEG bulguları karşılaştırılmıştır. Hastaların 159 (%69)'unda BBT, 85 (%38)'inde EEG normal bulunmuştur. BBT'de en sık rastlanan patolojik bulgu atrofi olup 22 (%9,77) olguda lokal ve 18 (%8) olguda yaygın atrofi şeklindeydi. Atrofiyi 6 (%2,66) olgu ile ventrikül genişlemesi izliyordu. EEG epileptik hastalarda daha fazla tanıya katkıda bulunurken, alta yatan yapısal lezyonu açığa çıkarmada BBT daha önemli ve mutlaka yapılması gereken bir inceleme yöntemidir.

Anahtar kelimeler: Epilepsi, EEG, BBT

SUMMARY

COMPARISON OF EEG AND CT IN EPILEPTIC PATIENTS

In this study, EEG and CT scans findings of 225 patients diagnosed as epilepsy and whose neurological examinations normal were compared. The age range was 1-85 (ave: 16,23±12,5). In 159 (69%) patients CT scans and in 85 (%38) patients EEG's were found normal. In CT scan the most common pathological finding was atrophy, in 22 it was local and in 18 diffuse. With 6 (2,66%) cases ventricular enlargement was following atrophy. In epileptic patients EEG assist more in the diagnosis but for the structural lesions CT scan is a more important investigation and undoubtedly must be done.

Key words: Epilepsy, EEG, CT.

GİRİŞ

Epilepsilerde, tıbbi tedaviye dirençli olgularda nöbetlerden sorumlu yapısal bir lezyonun belirlenmesi, cerrahi girişime ışık tutabilmesi açısından önemlidir. Bilgisayarlı beyin tomografisi (BBT) öncesi dönemde bu araştırma ancak invaziv ve hasta için bazen tehlikeli olabilen yöntemlerle yapılabilmekteydi. Bugün BBT, single foton emisyon tomografi (SPECT), pozitron emisyon tomografi (PET) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) gibi noninvaziv yöntemlerin epileptik hastaların incelenmesinde kullanılması etyolojinin aydınlatılmasında önemli başarılar sağlamıştır.

Bu çalışmada, epilepsilerde yapısal lezyonların yerinin belirlenmesinde BBT ve elektroensefalografinin (EEG) etkinliği incelenmiş ve literatür verileri ile karşılaştırılmaları amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya, epilepsi tanısı ile Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji polikliniğinde izlenen 93 kadın, 132 erkek toplam 225 hasta katıldı. Hastaların epilepsi tipi 1989 ILAE sınıflamasına göre yapıldı (Dreifuss, 1990). Tüm hastalara BBT ve EEG çekildi. BBT'lere gereğinde kontrast uygulandı. BBT'ler Radyoloji Anabilim dalı öğretim üyeleri tarafından, EEG'ler ise Nöroloji Anabilim dalı öğretim üyeleri tarafından değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmaya katılan 93 kadın, 132 erkekten oluşan toplam 225 epilepsi hastasının yaş aralığı 1-85 (ort. 16,23±12,5) idi. Nörolojik muayeneleri normal bulundu. Hastaların 159 (%69)'unda BBT normal bulundu. Patolojik bulgu saptanan olgulardaki lezyonlar lokal atrofi, yaygın atrofi, ventrikül genişlemesi, enfarkt, araknoid kisti, kalsifikasyon, kitle, enfeksiyon, tüberküloz, kavum septi pellucidumda kistik

* Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı
** Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı-
DİYARBAKIR

TABLO 1. BBT BULGULARININ DAĞILIMI

BBT bulguları	Sayı	%
Normal	159	69,0
Lokal atrofi	22	9,8
Yaygın atrofi	18	8,0
Ventrikül genişlemesi	6	2,7
Enfarkt	6	2,7
Kalsifikasyon	5	2,2
Enfeksiyon	3	1,3
Atraknoid kist	2	0,9
Kavum septum pellisidumda genişleme	1	0,4
Tüberkulom	1	0,4
Kitle	1	0,4
Subdural efüzyon	1	0,4

genişleme ve subdural efüzyon şeklindeydi. Olgularımızda en sık karşılaşılan yapısal lezyon atrofi idi. Olguların 21'inde lokal, 18'inde ise yaygın atrofi saptandı. Bunu 6 olgu ile ventrikül genişlemesi ve yine 6 olgu ile enfarkt izliyordu (Tablo 1).

Olguların 86 (%38)'sında EEG normal bulundu. EEG'de patoloji saptanan olguların 93 (%41,3)'ünde yaygın, 46 (%20,4)'sında fokal bozukluk vardı. EEG ve BBT bulguları karşılaştırıldığında EEG'si normal bulunan 86 olgunun 65 (%76,8)'inde BBT'de normal bulundu. Yani EEG normal olan 21 olguda BBT ile değişik yapısal lezyonlar saptandı. Bu lezyonlar 10 olguda atrofi, iki olguda kalsifikasyon, iki olguda ventrikül genişlemesi, bir olguda araknoid kisti ve bir olguda tümör şeklindeydi. Buna karşılık EEG'si patolojik olan 133 hastanın 94 (%70,6)'ünde BBT normal bulundu (Tablo II).

TARTIŞMA

BBT'nin kullanıma girmesi ile, epileptik nöbet geçiren hastalara ait BBT bulguları yayınlanmaya başlamıştır. Bu konuda ilk en geniş araştırma Gastaut ve Gastaut'nun 1976 yılında yayımladığı 401 olguluğu araştırmadır. Bu araştırmacılar patolojik BBT oranını primer jeneralize epilepsilerde %10, sekonder jeneralize epilepsilerde %61 ve parsiyel epilepsilerde %63 olarak bildirdiler (Gastaut ve Gastaut, 1976). Daha sonra yapılan çalışmalarda BBT'de patoloji saptanma oranı %23,6-72 arasında bildirilmiştir (Çoban ve ark., 1985; Heinz ve ark, 1988; Daras ve ark, 1991). Bu çalışmalarda nörolojik muayenesinde pa-

TABLO 2. EEG VE BBT BULGULARININ KARŞILAŞTIRMASI (N)

	BBT (normal)	BBT (patolojik)	TOPLAM
EEG (normal)	65	21	86
EEG (patolojik)	94	45	139
Toplam	159	66	225

atolojik bulgu olan olgularda, BBT'de patoloji saptanma oranının artış gösterdiği belirtilmiştir (Çoban ve ark. 1985; Daras ve ark. 1991). Bizim olgularımızın tümünün nörolojik muayenesi normaldi. Çekilen BBT'lerde patoloji %38,5 olarak saptandı. Rosenberg ve arkadaşları fokal nörolojik bulgusu olmayan 136 hastanın sadece %4,4'ünde fokal BBT bulgusu saptamıştır (Rosenberg ve ark. 1982). Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise fokal nörolojik bulgusu olmayan 15 yaş ve üzerindeki olgularda anormal BBT bulgusu %27, 15 yaş altında olanlarda ise %23,6 olarak bildirilmiştir (Çoban ve ark. 1985). Çalışmamızda en sık görülen BBT patolojisi olgularımızın %17,8'inde saptanan atrofiydi. Literatürde de nöbet başlangıcından itibaren geçen sürenin uzun olması durumunda do-ku kaybıyla giden sekel lezyonlar BBT'de en sık karşılaşılan lezyon olarak görülürken, bu süre kısaldı-ça cerrahi girişim gerektiren lezyon olasılığı artmaktaydı (Çoban ve ark. 1985; Daras ve ark. 1991). Daras ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada bu süre 1 yıldan daha az olan olgularda potansiyel cerrahi lezyon oranı %19 bulunurken bir yıl ve üzerindeki olgularda %4,4 bulunmuştur (Daras ve ark. 1991). Yine intraktabl temporal lob epilepsilerinde 40 olgunun 19'unda tümör saptandığı bildirilmiştir (Bloom ve ark. 1984). Bizim çalışmamızda sadece 1 (%0,4) olguda tümör saptanırken 2 (%0,9) olguda araknoid kist saptandı. Bu sonuçlar literatürle karşılaştırıldığında oldukça düşüktü, ancak tanısı uzun süredir belirlenmiş olgularda cerrahi girişim gerektiren lezyon oranının düştüğü düşüncesi ile uyumlu bulundu (Çoban ve ark. 1985; Daras ve ark. 1991; Rosenberg ve ark. 1982).

EEG ve BBT bulguları karşılaştırıldığında EEG'si normal bulunan 86 olgunun 65 (%76,8)'inde BBT de normal bulundu. yani EEG normal olan 21 olguda BBT ile tanı desteklendi. lezyonlar arasında cerrahi girişim gerektiren bir tümör ve bir araknoid kisti vardı. Bu durum EEG'de patoloji ve nörolojik bulgu olmaması halinde BBT'nin gereksiz olduğu görüşüne ters düşmekte ve EEG ve nörolojik muayene bulguları normal olsa da tümör saptayan çalışmaları desteklemektedir (Gastaut ve Gastaut, 1976; Çoban ve ark. 1985; Heinz ve ark. 1988; Rosenberg ve ark. 1982).

Çalışmamızda EEG'si anormal olan 139 hastanın 94 (%70,6)'ünde BBT normal bulundu. Bu olgularda tanıya esas olarak EEG yardımcı olmuştu. Bir çalışmada EEG'nin epileptik hastalarda epileptik fokusun saptanmasında BBT ve MRG'ye göre daha duyarlı olduğu bildirilmektedir (Heinz ve ark. 1988). Bu çalışmada EEG %67 duyarlılıkta bulunurken, MRG %53 ile ikinci duyarlılıkta bulunmuştur, BBT ise %42 ora-

nında duyarlı olarak bildirilmiştir (Heinz ve ark. 1988). Bir başka çalışmada ise epileptiklerde EEG patolojisi %84 olarak bildirilmiştir (Aydingöz ve Cila, 1993). EEG epilepsi tanısında BBT'ye göre daha duyarlı olmakla birlikte altta yatan patolojinin tayini ve tedavinin düzenlenmesinde BBT daha önemli olan ve mutlaka uygulanması gereken bir inceleme yöntemidir. Nitekim çalışmamızda EEG normal, BBT patolojik olgu oranı %24 idi.

Son yıllarda uygulama alanına giren MRG ise bazı patolojilerin saptanmasında BBT'den daha duyarlıdır (Aydingöz ve Cila, 1993). MRG'nin yapısal lezyonların saptanmasındaki duyarlılığı BBT'ye göre daha yüksek olmakla birlikte, daha pahalı bir yöntem olması ve her merkezde bulunmaması yaygın kullanımına engel olmaktadır. Ancak BBT ile aydınlatılamamış seçilmiş olgulara uygulanması uygun görülmektedir.

SONUÇ

Epilepsilerde, EEG tanı açısından aydınlatıcı bilgi vermektedir. EEG'nin tanıda yetersiz kaldığı olguların yaklaşık 1/4'ünde, EEG'nin patolojik olduğu olguların yaklaşık 1/3'ünde BBT ile patolojik bulgular saptanabilir. Epileptik hastalarda yapısal bir

lezyonun belirlenmesi ve tedavinin düzenlenmesinde EEG'nin yanısıra BBT'de uygulanması gereken bir inceleme yöntemidir.

KAYNAKLAR

- Aydingöz Ü, Cila A: Manyetik rezonans görüntülemenin çocukluk çağı epilepsilerinin değerlendirilmesindeki yeri. 3(1):37-47, 1993.
- Blom RJ, Vinuela F, Fox AJ, et al.: Computed tomography in temporal lobe epilepsy. J Comput Assist Tomogr 8(3): 401-405, 1984.
- Çoban O, Gökyiğit A, Çalışkan A: Epilepside etyolojinin aydınlatılmasında BBT'nin yeri ve değeri. Tıp Fak. Mecmuası 48: 283-289, 1985.
- Daras M, Tuchman AJ, Zisfein J: Use of CT in epilepsy: Does it matter how long you wait? Eur Neurol 31: 428-429, 1991.
- Dreifuss F E. Classification of seizures. In Dam M, Gram L (eds), Comprehensive Epileptology. Raven Press, New York, 77-87, 1990.
- Gastaut H, Gastaut JL: Computerized axial tomography in epilepsy. Epilepsia 17: 325-336, 1976.
- Heinz ER, Heinz TR, Radtke R, et al.: Efficacy of MR vs CT in epilepsy. AJNR 9: 1123-1128, 1988.
- Rosenberg CE, Anderson DC, Mahowald MW, Larson D: Computed tomography and EEG in patients without focal neurologic findings. Arch Neurol 39: 291-292, 1982.