

Kapalı Kafa Travmalarında EEG'nin Yeri

Sadık SADIKOĞLU*
Nihat BALKIR**
Erhan OĞUL**
Ender KORFALI***
İbrahim BORA****
Faruk TURAN*****

ÖZET

Bu çalışmada kapalı kafa travmalı 74 hasta EEG ile incelenmiştir. Çalışmanın sonuçları literatür bulguları ile karşılaştırılmış ve kapalı kafa travmasında seri EEG çekimlerinin gerekli olduğu sonucuna varılmıştır.

SUMMARY

The Value of EEG in Patients with Closed Head Trauma

In this study 74 patients with closed head trauma have been investigated by means of EEG.

The results of the study have been compared with the literature data and it has been concluded that serial EEG recordings are necessary in closed head trauma.

Günümüzde teknolojik gelişmeler ve yaşam sürati nedeniyle çeşitli kazalar ve bu kazalar içinde kafa travmaları büyük boyutlara ulaşmıştır. Travmatoloji kliniklerinde gerek erken dönemde, gerekse posttravmatik geç dönemde kafa travmalı hastanın takibi özel uzmanlaşmış ekiplerce yapılmaktadır. Kafa travmalı hastaların izlenmesi için rutine girmiş bir inceleme yöntemi olan elektroensefalografi yerini halen korumaktadır^{1.2.3.4.}

-
- * Doç. Dr.; U.Ü. Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı.
** Prof. Dr.; U.Ü. Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı.
*** Prof. Dr.; U.Ü. Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı.
**** Yard. Doç. Dr.; U.Ü. Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı.
***** Nöroloji Uzmanı (Gümüshane).

Çalışmamızda Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji ve Nöroşirürji klinik ve polikliniklerine müracaat eden kapalı kafa travmalı 74 hastanın EEG ile takibi yapılmış ve kafa travmalarında EEG nin yeri tartışılmıştır.

MATERYAL VE METOD

Çalışmaya kafa travması geçiren ilk muayenede nörolojik defisiti ve başka vücut travması olmayan anemnezinde epileptik nöbet tarif etmeyen 15 yaşın üstündeki 74 hasta alınmıştır.

74 olgu; travmadan sonraki ilk 3 gün içinde ilk EEG si çekilenler (A) ve travmadan sonraki ilk 2 hafta içinde ilk EEG leri çekilenler (B) diye 2 gruba ayrılmıştır.

A grubu: Yaşları 17 ile 63 arasında değişen 8 kadın, 19 erkek olmak üzere 27 olgu.

B grubu: Yaşları 18 ile 62 arasında değişen 14 kadın, 33 erkek olmak üzere 47 olgu.

Olguların hepsinde ilk EEG den sonra 6'şar ay ara ile 2. ve 3. EEG ler çekilmiştir. EEG çekimi Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi klinik Nörofizyoloji laboratuvarında Nihon Kohden marka 17 kanallı EEG cihazı kullanılarak yapılmış, enternasyonal 10-20 sistemine göre monopolar ve bipolar bağlantılar kullanılmış, hepsine her çekimde hiperventilasyon aktivasyon ve fotik stimülasyon aktivasyon testleri uygulanmıştır.

EEG değerlendirilmesi yine enternasyonal vizüel değerlendirme kurallarına uyularak yapılmış ve normal EEG, hafif derecede patolojik EEG ve patolojik EEG diye 3'e ayrılmıştır.

Klinik değerlendirme her olgunun ilk 6 ay içinde ve geç dönemdeki yakınmaları dikkate alınarak yapılmıştır. Bunlar 3 temel grupta toplanmıştır. Baş ağrısı olanlar, posttravmatik nörozu olanlar ve epileptik nöbet tanımlayanlar.

BULGULAR

Her iki grup olguda yapılan EEG incelemeleri Tablo I'de, klinik takip Tablo II de özetlenmiştir.

Tablo: I

A Grubundaki 27, B Grubundaki 47 Olgunun 1., 2. ve 3. EEG'leri

EEG Bulgusu		Normal EEG	Hafif Derecede Patolojik EEG	Patolojik EEG	TOPLAM
A GRUBU (27 Olgu)	I. EEG	5	8	14	27
	II. EEG	8	13	6	27
	III. EEG	11	12	4	27
B GRUBU (47 Olgu)	I. EEG	16	23	8	47
	II. EEG	21	20	6	47
	III. EEG	19	24	4	47

Tablo: II
A Grubundaki 27, B Grubundaki 47 Olgunun Klinik Durumları

Klinik Durum		Baş Ağrısı	Posttravmatik Nöroz	Epileptik Nöbetler	Yakınması Yok
A GRUBU (27)	İlk 6 ay	16	6	2	3
	Geç Dönem	4	2	3	18
B GRUBU (47)	İlk 6 ay	30	12	3	2
	Geç Dönem	7	10	4	26

İlk özet tablodan görüleceği gibi travmayı takip eden erken dönemde EEG patolojisi fazla, patolojinin derecesi de daha ağırdır. Geç dönemde normal EEG elde etmek şansı artmakta, patoloji daha hafiflemektedir.

İkinci tabloda görüleceği gibi nihai olarak A grubundan 3 olgu ve B grubundan 4 olgu epileptik nöbetlerden yakınmaktadır.

Tablo: III
Epilepsi Nöbeti Tanımlayan Olguların EEG'leri

	I. EEG	II. EEG	III. EEG	TEDAVİ
1	Patolojik Paroksizmal Aktivite	Patolojik Paroksizmal Aktivite	Patolojik Paroksizmal Aktivite	Antiepileptik İle Kontrol
2	"	"	"	"
3	"	"	"	"
4	"	"	"	"
5	"	"	"	"
6	"	"	"	"
7	"	"	"	"

TARTIŞMA

Kafa travmalarından sonraki dönemde EEG değişiklikleri ile epileptik nöbetler arasındaki ilişki ve koruyucu olarak antiepileptik başlanıp başlanmaması konusu çok tartışılmış ve günümüzde halen tartışılmaktadır^{5,6,7}. 1972 yılında Rappoport ve Penry bir hayvan çalışmasında antiepileptik ajanların erken dönemde hemen başlanmasının koruyucu olduğunu göstermişlerdir⁸. Hafif derecedeki kafa travmalarında hemen sonraki EEG bulguları konusunda Dow ve ark. (1944) ilk geniş çalışmayı yapmışlardır⁴. Bu çalışmada ve daha sonraki yıllardaki çalışmalarda, ancak belli aralıklarla seri EEG çekimleri yapılabilirse kafa travmasında EEG değerli olabilir noktasına ulaşılmıştır⁹.

Çalışmamızda her hastada en az 3 defa EEG çekimi yapılarak değerlendirilmiştir. A grubundaki 27 olgudan 3 tanesinde, B grubundaki 47 olgudan 4 tanesinde epilepsi gelişmiştir. Toplam sayı olarak alınırsa 74 kafa travmalı olgudan 7 tanesinde (% 9) posttravmatik dönemde epileptik nöbetler başlamıştır.

Bu 7 olgunun özeti Tablo II'de verilmiştir. Bunların hepsinin ilk, ikinci ve üçüncü EEG leri patolojik gruptan olup, hepsinin her EEG sinde paroksizmal aktivite-leri mevcuttur.

Kafa travmaları ile ilgili bir çalışma için çok küçük sayılabilecek bir grup olan 74 olgunun izlenmesi sonunda literatürde olduğu gibi^{10,11,12,13} her kafa trav-malı hastada EEG çekiminin minimum olan en kısa zamanda yapılması bunun muay-yen aralıklarla tekrarlanması ve patoloji paroksizmal aktiviteler şeklinde devam edi-yorsa bu hastalarda posttravmatik epilepsi gelişme şansının çok yüksek olduğunu koruyucu olarak antiepileptik tedaviye başlanmasının uygun olacağı kanaatine var-ılmıştır.

KAYNAKLAR

1. JABBARI, B., VENGROW, M.I., SALAZAR, A.M., HARPER, M.G., SMUTOK, M.A., AMİN, D.: Clinical and radiological correlates of EEG in the late phase of head injury: A study of 515 Vietnam Veterans. *Electroenceph. Clin. Neurophysiol.*, 64: 285-293, 1986.
2. BICKFORD, R.G., KLASS, D.W.: Acute and chronic EEG findings after head injury. In: Cavenes, W.F. (Ed.) *Head Injury Conference Proceedings*. Toronto, Lippincott, 1966, p. 81.
3. RUMPL, E., PRUGGER, M., BAVER, G.: Incidence and prognostic value of spindles in post-traumatic coma. *Electroenceph. Clin. Neurophysiol.*, 56: 420-429, 1983.
4. DOW, R.S., ULETT, C. and REAF, J.: Electroencephalographic studies im-mediate following head injury, *American Journal of Psychiatry*, 101: 174, 1944.
5. JENNETT, B.: Early traumatic epilepsy. *Archives of Neurology* 30: 395, 1974.
6. ULETT, G.A.: Clinical and experimental studies of mild head injuries. *Electroenceph. Clin. Neurophysiol.* 7: 496, 1955.
7. WILLIAMS, D.: The Electroencephalograph in chronic posttraumatic states. *J. Neurol. Psychiat.* 4: 131, 1941.
8. RAPPORT, R.L. and PENRY, J.K.: Pharmacological prophylaxis of post trav-matic Epilepsy. *Epilepsia*, 13: 295, 1972.
9. WHELAN, J.L., WEBSTER, J.E., GURDJAN, E.S.: Serial Electroencep-halography in recent head injuries with Attention to photic stimulation. *Electroenceph. Clin. Neurophysiol.* 7: 495, 1955.
10. JENNETT, B.: Prognosis after severe head injury. *Clinical Neurosurgery*, 9: 200, 1972.
11. TORNHEIM, P.A. et al.: Acute responses to blunt head trauma. *J. Neurosurg.*, 59: 431-438, 1983.
12. YOUNG, B., RAPP, R., BROOKS, N.H., MADAUSS, W., NORTON, J.A.: Posttraumatic epilepsy. *Prophylaxis. Epilepsia*, 20: 671-681, 1979.
13. DİKMEN, S., RERTAN, R.M.: Neuropsychological performance in post-traumatic Epilepsy. *Epilepsia*, 19: 177-183, 1978.

Doç. Dr. Sadık SADIKOĞLU
Uludağ Üniv. Tıp Fakültesi
Nöroloji Anabilim Dalı
BURSA