

Kompresif optik nöropatili hastalarda görülen patern vizuel evoked potensiyel (P-VEP) değişiklikleri

Patern visual evoked potential changes seen in patients with compressive optic neuropathy

Münevver ÇELİK*, Önder US**, Kemal BARKUT*, Candan GÜRSES**, Mehmet ÖZEK**, İlker KAYABEYOĞLU**, Nevzat PAMİR**, Nihal IŞIK***

* Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği

** Marmara Üni. Tıp Fak. Nöroloji ve Nöroşirürji ABD ları

*** SSK Göztepe Hastanesi Nöroloji Kliniği

ÖZET

Amaç: Görme yollarının lezyonlarının saptanmasında, nörooftalmolojik muayene ve testlerin yanısıra P-VEP incelemesinin yararlılığı incelenmiştir.

Materyal Metod: Çalışmanın yapıldığı kliniklerde toplam 23 olgu değerlendirilmiştir. P-VEP incelemeleri yapılmış, klinikle karşılaştırılmıştır.

Bulgular: 23 hastadan 14 olguda oftalmolojik muayenede, 16 olguda P-VEP de patoloji saptanmıştır.

Sonuç: Kompresif optik nöropatilerde P-VEP latanslarında uzama, daha belirgin olarak P100 amplitudünde düşme saptanmıştır. Klinik olarak nörooftalmolojik inceleme tamamen normal saptanan hastalarda P-VEP patalojisi gösterebilir.

Anahtar Kelime: VEP, optik nöropati, nörooftalmoloji

SUMMARY

Objective: We investigated the usage of P-Vep examinations to detect the lesions on the visual pathways comparing them with neuroophthalmologic tests

Study Design: 23 patients were included. Their P-VEP study was made and compared with clinical evidence.

Results: In 23 patients, 14 has ophthalmologic evidence and 16 has P-VEP pathology.

Conclusion: In the optic neuropathies P-VEP latencies were longer but essentially, P100 amplitudes were more lower than normals. Neuroophthalmologic examination can appear as normal while P-VEP reveal pathology.

Keywords: VEP, optic neuropathy, neuroophthalmology

GİRİŞ

Görme yollarının lezyonlarını saptamada, nörooftalmolojik muayene ve testlerin yanısıra P-VEP incelemesi yaygınlık kazanmıştır.

Çalışmamızda optik yollarda basıya neden olması muhtemel lezyonlarda P-VEP bulguları, nörooftalmolojik ve radyolojik bulgularla karşılaştırılarak bu tip lezyonlarda P-VEP yeri araştırılmıştır. Ayrıca tam alan ve yarım alan uyarımların ne tip P-VEP değişikliklerine yol açtığı özellikle yarım alan uyarımların klinik önemi değerlendirilmiştir.

Yazışma Adresi:

Dr. Kemal Barkut

Telefon : 0532 4229908 -0212 2806929

E-posta: kbarkut@hotmail.com

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmanın yapıldığı hastanelerin nöroloji ve nöroşirürji bölümlerine başvuran klinik ve/veya radyolojik bulgularla kompresif optik nöropati düşünülen olgular çalışma kapsamına alınmışlardır. Tüm hastaların nörolog ve oftalmolog tarafından nörolojik ve oftalmolojik muayeneleri, manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve P-VEP incelemeleri yapılmıştır.

P-VEP yanıtları siyah beyaz patern uyarı verilererek inionun 2 cm. yukarısına orta hatta ve bunun 5 cm. latereline iki yanlı yerleştirilen gümüş-gümüş klorid elektrotlardan kaydedilmiştir. İnceleme parametreleri tablo1'de gösterilmiştir.

En az 125 averajla kayıtlanan yanıtların değerlendirilmesinde N70, P100, N135 latans ve

Tablo 1: P-VEP parametreleri

Uyarı frekansı:	2Hz
Görme açısı:	64°
Amplifikasyon frekansı:	2-100Hz
Süpürme Hızı:	500ms
Duyarlık:	10micV

Tablo 2: Oftalmolojik bulguların dağılımı

Oftalmolojik Muayene	Olgu sayısı	%
optik sinir bulgusu (birlikte görme alanı defekti var/ yok)	13	60.9
Görme alanı defekti	1	
Normal	9	39.1
Toplam	23	100

Tablo 3: P-VEP bulgularının dağılımı

P-VEP	Olgu sayısı	%
Yanıt kaybı	9	
Amplitud düşüklüğü	2	
Latans uzaması	3	69.6
yarı alan patoloji	2	
Normal	7	30.4
Toplam	23	100

Tablo 4: P-VEP ve oftalmolojik bulgu karşılaştırılması

	Oftalmolojik bulgu	
	+	-
P-VEP +	14 %61	2 %9
P-VEP -	Ø %0	7 %30

Tablo 5: P-VEP ve görme keskinliği karşılaştırılması

	Vizyon azalması	
	+	-
P-VEP +	9 %43	5 %24
P-VEP -	Ø %0	7 %33

P100 amplitud değerleri esas alınarak laboratuvarımız kontrol değerleri ile karşılaştırılmıştır.

BULGULAR

14 kadın, 9 erkek olmak üzere toplam 23 olgunun yaşları 6-69 arasındadır (ort: 38.3). Patolojik değerlendirmede 10'unda menenjiom, 4'ünde damarsal anomali, 3'ünde astrositom ve birer olgu olmak üzere glioblastoma multiforme, metastatik kitle, araknoid kist, kranial faringeom, nörofibrom, ve yuvarlak hücreli tümör saptanmıştır.

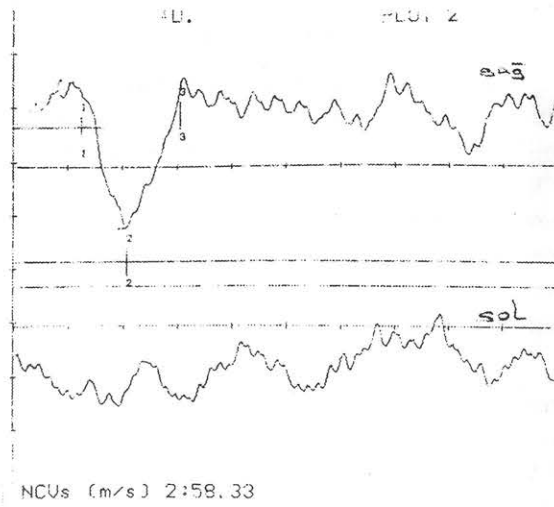
Oftalmolojik muayenede 14 olguda P-VEP incelemelerinde 16 olguda patoloji belirlenmiştir. Oftalmolojik bulguların dağılımı tablo2'de , P-VEP bulgularının dağılımı tablo 3 de gösterilmiştir.

P-VEP incelemelerinde patoloji saptanan 16 olgunun 11'inde (%68) bulgu yanıt kaybı veya amplitud düşüklüğü şeklindedir. (tablo 3). Şekil 1 ve 3 de olgu örnekleri gösterilmiştir. 2 olguda (%12.5) P-VEP te tam alan uyarımıyla yanıtlar normal bulunmasına karşın , yarı alan uyarımıyla patoloji saptanmıştır. (Tablo 3; şekil 2). Bu 2 olgunun biri oftalmolojik muayenede optik sinir tutulumuna ait bulgu olmaksızın yalnız görme alanı defekti (bitemporal hemianopsi) saptanan olgudur (Tablo 2)

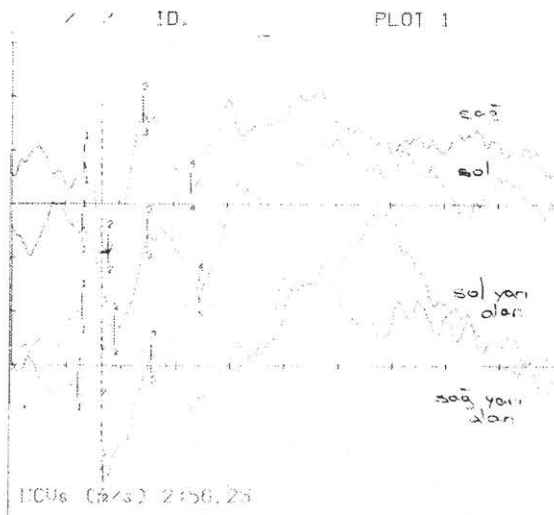
P-VEP bulgularının oftalmolojik bulgularla karşılaştırılması Tablo 4'de, görme keskinliği ile karşılaştırılması Tablo 5'de gösterilmiştir. Oftalmolojik bulgular P-VEP bulguları ile genel olarak paralellik göstermiş, ancak 2 olguda oftalmolojik bulgu saptanmazken P-VEP patoloji göstermiştir (Tablo 4). P-VEP bulguları görme keskinliği ile karşılaştırıldığında 21 olgunun (23 olgunun 2 sinde vizyon muayenesi yapılamamıştır) 16'sında paralellik saptanırken, vizyon normal olan 5 olguda P-VEP bulgusu saptanmıştır (Tablo 5).

Hasta grubunda N70, P100, N135 latans değerleri istatistik olarak kontrol grubuna göre gecikme gösterirken , P100 amplitudunda anlamlı düşüklük gözlenmiştir. Hastalara ait değerlerin laboratuvarımız kontrol değerleri ile karşılaştırılması şekil 4 de gösterilmiştir.

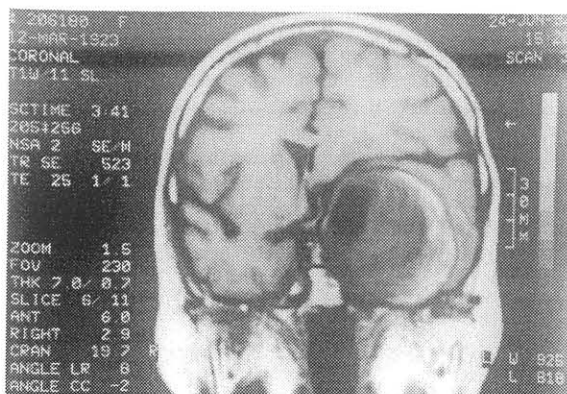
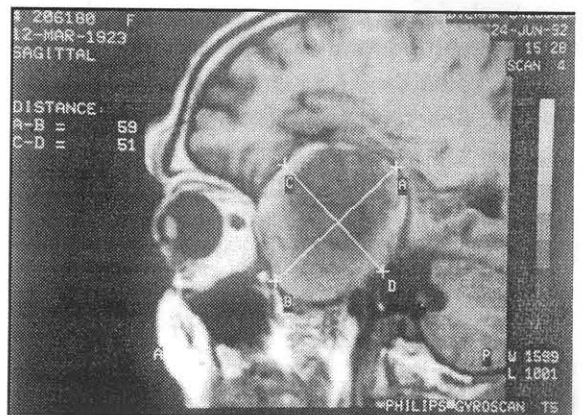
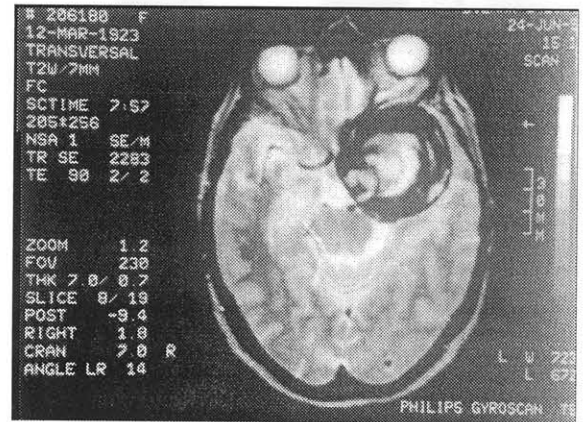
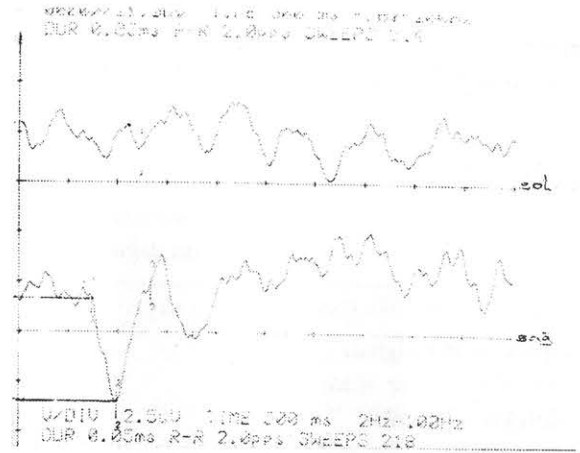
Şekil 1: Olgu örneği



Şekil 2: Olgu örneği



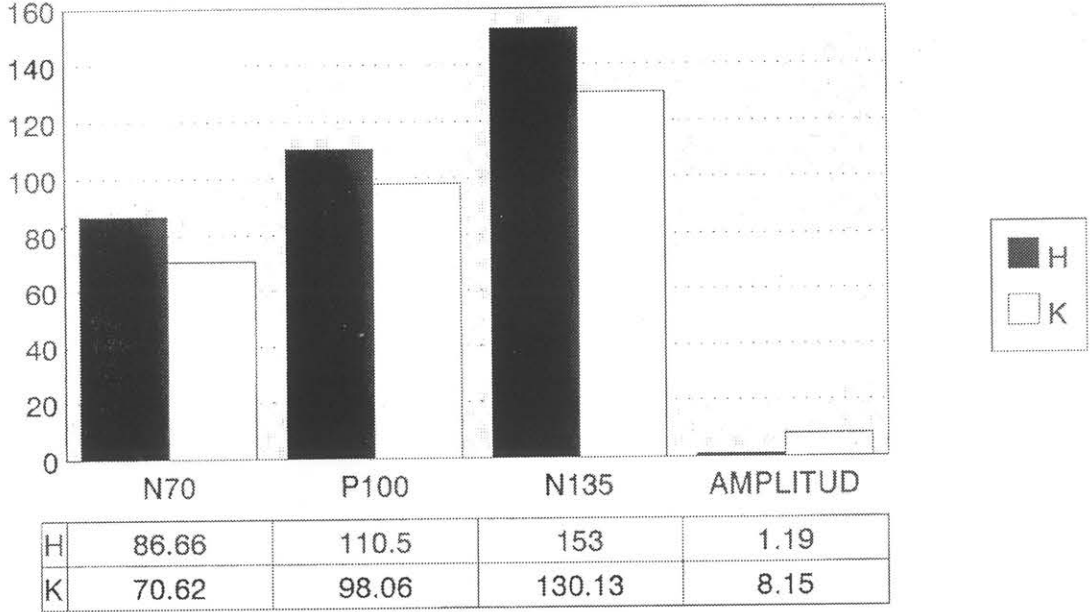
Şekil 3: Olgu örneği



TARTIŞMA

Optik yollarda basıya yol açtığı düşünülen lezyonu olan olgularımızda klinik bulgu %61 oranında saptanırken P-VEP incelemeleri yaklaşık %70 oranında patoloji göstermiştir.

Şekil 4: Kompresif optik nöropatide VEP bulguları



H:hasta grubu K:kontrol grubu

P-VEP bulguları klinik bulgularla karşılaştırıldığında klinik bulgusu olan her hastada P-VEP bulgusu saptanmıştır ayrıca % 9 oranında olguda klinik bulgu olmamasına karşın P-VEP patoloji gösterebilmiştir. Halliday'ın kompresif lezyonlarda yaptığı çalışmada aynı özellik vurgulanmıştır. (1) Olgularımızda P-VEP incelemelerinde saptanan bulgu yüksek oranda yanıt kaybı veya amplitud düşüklüğü şeklindedir. (%68) Ön görme yollarının kompresif lezyonlarında demyelizan lezyonlara oranla çok daha sıklıkla amplitud kaybı görüldüğü birçok çalışmada gösterilmiştir. (2, 4) Özellikle yarı alan uyarılarında amplitud düşüklüğünün retrokiazmal lezyonlar için önemli bir gösterge olduğu Kuroiwa'nın çalışmasında belirtilmiştir. (3)

İncelemelerinde tam alan uyarımla normal yanıtlar elde edilmesine karşın , yarı alan uyarımla patoloji saptanabilen olgularımızın

(%12.5) bulunması dikkat çekici bir diğer özelliktir. Kiazma dolaylarında yer kaplayan lezyonlarda yarı alan uyarımın P-VEP incelemesinin hassasiyetini artırdığı yapılan çalışmalarda belirtilmiştir. (5) Görme alanı defekti olan hastalarda yarı alan uyarımı, patoloji gösterebilmek için önem taşımaktadır. (6, 7)

SONUÇ

Kompresif optik nöropatilerde P-VEP latanslarında uzama ancak daha belirgin olarak P 100 amplitudünde düşme saptanmıştır.

Klinik nörooftalmolojik inceleme bulguları tamamen normal hastalarda P-VEP patolojiyi gösterebilir.

Tam alan uyarımın normal olduğu olgularda yarı alan uyarım denenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Halliday AM, Halliday E, Kriss A, Mc Donald WI, Mushin J, The pattern evoked potential in comperrison of the anterior visual pathways. *Brain* 99; 357-374, 1976
2. Halliday AM, Mushin J; The visual evoked potential in neuroophthalmology; *Int Ophthalmol. Clin.* 20: 155-183, 1980
3. Kuroiwa Y, Celesia GG; Visual evoked potensials with hemifield patern stimulation, *Arch. Neurol* 38; 86-90; 1981
4. Kuprsmith MJ, Siegel IM, Carr RE , Ronsohoff J, Flamm E, Shahim E; Visual evoked potensials in chiasmal gliomas in four adults . *Arch. Neurol* 38; 362-365; 1981
5. Muller Jensen A, Zschocke S, Dannheim F; VER analysis of the chiasmal syndrome; *J Neurol* 225; 33-40; 1981
6. Onofrj M, Bodis-Wollner I, Mylin L; Visual evoked potential diagnosis of field defects in patients with chiasmatic and retrochiasmatic lesions; *J Neurol Neusurg Psychiatry*; 45; 294-302
7. Wildberger HGH, Van Lith GHM, Wijngaarde R, Mak GTM; Visual evoked cortical potentials in the evolution of homonymous and bitemporal visual field defects . *Brit J Ophthal.* 60; 273-278; 1976