

OBSESİF KOMPULSİF BOZUKLUKTA OKUMA SIRASINDA ELEKTROOKÜLOGRAFİK İNCELEME

Dr. Zehra AKPINAR*, Dr. Rüstem AŞKIN**, Dr. Nazmiye KAYA**,
Dr. Orhan DEMİR*, Dr. Süleyman İLHAN*

* S.Ü.T.F. nöroloji Anabilim Dalı, ** S.Ü.T.F. Psikiyatri Anabilim Dalı

ÖZET

Beyin görüntüleme çalışmaları, obsesif kompulsif bozukluklu (OKB) kişilerde frontal korteks ve bazal ganglion anomalilerini ortaya koymuştur. Bu bölgelerin lezyonları amaca yönelik sakkadik göz hareketi performansını etkiler; bu açıdan biz obsesif kompulsif bozukluk ile okülomotor performans arasındaki ilişkiyi araştırdık. 14 obsesif kompulsif bozukluklu hasta ile 10 normal birey, okülomotor beceriler ve fiksasyon performansı açısından değerlendirildi. Obsesif kompulsif bozukluklu grup sözkonusu ölçümlerde anlamlı ölçüde daha farklı bulundu ($p < 0.001$). Sonuçlar, obsesif kompulsif bozukluk ile amaca yönelik sakkadik göz hareketi becerilerindeki yetersiz performans arasında ilişki olduğu tezini desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Obsesif kompulsif bozukluk. Elektrookülografi (EOG).

SUMMARY

Electrooculographic Investigation While Reading In Patients With Obsessive Compulsive Disorder

Neuroimaging studies have shown abnormalities of the frontal cortex and basal ganglia in persons with obsessive compulsive disorder. Since lesions in the frontal cortex and basal ganglia areas affect performance on goal guided saccadic eye movements, this study investigated the relation between the diagnosis of obsessive compulsive disorder and oculomotor performance. 14 patients with the clinical diagnosis of obsessive compulsive disorder and 10 normal subjects were assessed with respect to their oculomotor tasks and fixations performance. The group with obsessive compulsive disorder were significantly different from normal group on these measures ($p < 0.001$). The results support the hypothesis of a relationship between impaired performance on goal guided saccadic eye movement tasks and the diagnosis of obsessive compulsive disorder.

Key Words: Obsessive compulsive disorder, electrooculography (EOG)

GİRİŞ

Obsesif kompulsif bozuklukta (OKB) kişiler akıllarından çıkaramadıkları, yinelemeli, birbirinden bağıntısız bir biçimde bilinç alanlarına giren bir tür düşünce, arzu ya da istekten rahatsız olurlar. Çoğu kez saplantılı düşünceleri kovmak için irade dışı, yineleyici hareketler söz konusudur. P.Janet klinik tab-

loyu takınaklı-saplantılı düşünceler, tepiler-ataklar ve fobiler üçlüsü olarak tanımlamıştır. Klasik özelliği bitmez tükenmezliği, otomatizma doğuruşu, mücadele yaratması, hastanın bilincinde bağıntısız bir biçimde yer almasıdır(1,2).

Bu tanım psikiyatrik içeriği ile bu vakaları ele almaktadır. Klinikte ise hastaların motor olarak el-

leriyle, parmaklarıyla veya bütün ekstremiteleriyle birşeylerle uğraşıp durdukları gözlenir. Bütün bu motor davranışların temelinde motor korteksten kalan nöronal akışların olduğunu biliyoruz(3). Öte yandan yine frontal korteksin sakkadik ("Jerk" de denmektedir) göz hareketlerindeki rolünü de bilmekteyiz ve bu sakkadik hareketler uygun göz kaslarının kasılıp, antagonistlerin gevşemesi ile olur(4).

Bunun içinde supranükleer bir yapının yani kortekste göz hareketleri ile ilgili alanın çıkardığı impulsların, internükleer bir yapı ile uygun oküler motor çekirdeklere iletilmesi gerekir(3,5). Bu sebepten OKB'un temelinde frontal kortekste anormalliklerin sorumlu olabileceği düşünülmüştür. Bunu destekleyen bazı çalışmalar yayınlanmıştır. İlk olarak 1938'de Schilder OKB'lu hastaların 2/3'sinin nörolojik etyolojili olduğunu bildirmiştir(6).

Asrın başlarında ABD'de Von Economo ensefalitinden sonra hayatta kalan bir çok hastada OKB geliştiği bildirilmiştir(6). Bazı EEG ve EVOK çalışmalarında ise frontal defekt gösterilmiştir(7,8).

Günümüzdeki bazı nörolojik görüntüleme yöntemleri de OKB'da nörolojik hipotezi desteklemektedir. Volumetrik kompüterize tomoğrafik ölçümler OKB' da caudat hacimde azalma göstermiştir (9).

Bu hastaların yineleyici, ısrarlı hareketlerini grafik olarak kaydetmek bilgilerimize göre mümkün olmamaktadır. Daha objektif, daha kolay hesaplanabilir ve ekonomik bir metod olmasından dolayı okülomotor sistemin davranışlarının kayıtlaması düşünülmüştür. OKB'da ekstremitelerin motor davranışları gibi, gözlerin sakkadik davranışlarının temelindeki anatomik cevherin, frontal korteks olması bakımından sözü edilen bu vakalara özgü yineleyici davranışların okülomotor sisteme yansıdığını hipotetik olarak düşünebiliriz. Bu çalışmada OKB gösteren vakalarda sakkadik göz hareketlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

Bu çalışmaya, S.Ü.Tıp Fakültesi Psikiyatri kliniğinde DSM- III- R tanı ölçütleri ve Yale-Brown Obsesif Kompulsif Ölçeği(10) uygulanarak OKB tanısı konmuş 16 olgu ile, sosyal ve kültürel özel-

likleri benzer 10 kontrol olgusu alınmıştır (tablo 1). Yaş dağılımı 18-44 yıl arasında değişen OKB'lu olguların 10'u kadın, 6'sı erkek olup, takip ve tedavi süreleri 6 ayla 10 yıl arasında değişmekte ve 75-250 mg/gün arası dozlarda klomipramin ile tedavi görmekteydiler. Yaş dağılımı 21-36 yıl arası olan kontrol grubumuzda ise 4 kadın 6 erkek vardı.

Tablo 1. Olguların yaş ve cinsiyete göre dağılımı.

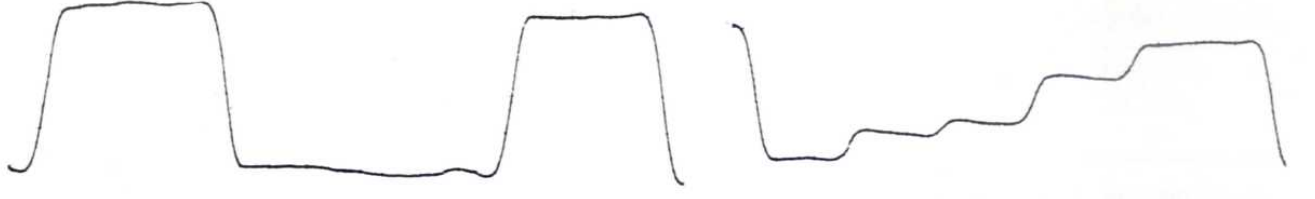
	Olgular	Kontrol Grubu
Yaş Dağılımı	18-44	21-36
Cinsiyet	10 K, 6E	4K, 6E
Tedavi Süreleri	6ay-10 yıl	----

Bu çalışmada stimulus olarak kullanılmak üzere somut bir metin örneği hazırlandı(şekil 1). Her bir satır uzunluğu 120 mm idi ve ilk satırın sol ve sağ üst köşesine hem kalibrasyonu sağlamak hemde hedefe fiksasyon yaptırırken kullanılmak üzere 1 ve 2 rakamı yerleştirildi.

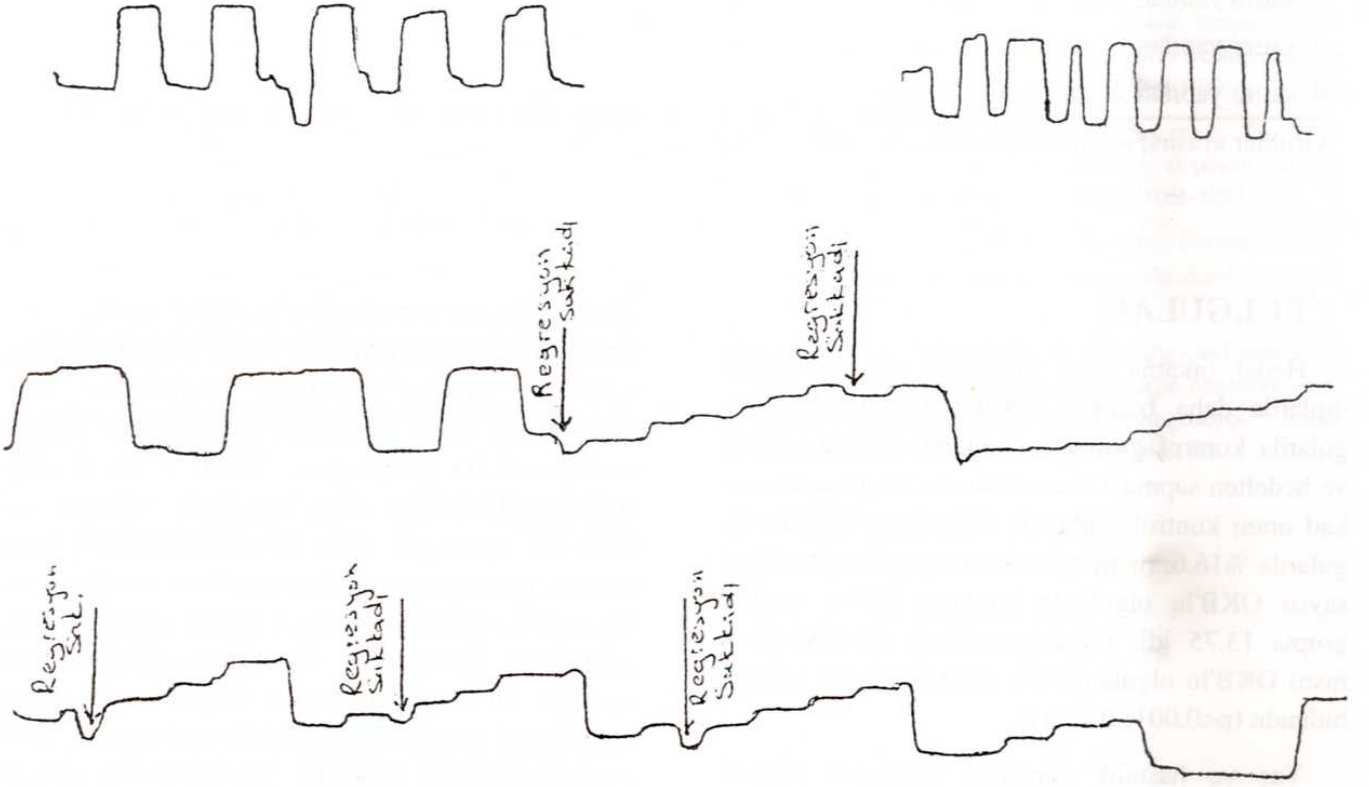
1 2
Konyaspor Gençlerbirliğine 1 golle yenildi
Maç 9 derece hava sıcaklığında ve yağmur
altında yapıld. 8 bin seyirci tarafından
izlendi.

Şekil 1. Çalışmada kullandığımız stimulus örneği.

Denekler pupil-stimulus mesafesi 35 cm uzaklıkta olacak şekilde başları sabitleştirilerek yerleştirilip elektrotlar yapılandırıldı. Her bir denekten önce 5 kez 1-2 rakamına bakması ve ardından sessiz olarak metni okuması istendi. Nihon -Kohden marka minipoligraf ile binoküler tek kanal EOG kaydı yapıldı (şekil2a,b). Kayıtlama ile elde edilen traseler üzerinde, hedef rakama olan fiksasyonlar, metin üzerindeki fiksasyon noktaları ve fiksasyon süreleri hesaplanıp, regresyon sakkad oranları bulundu(şekil 3a,b). Bulunan değerler t testi ile değerlendirildi.



Şekil 2a. Kontrollerdeki Kalibrasyon ve Okuma Traseleri



Şekil 2b. OKB'lu Olgulardaki Kalibrasyon ve Okuma Testleri

↓ ↓ ↓ ↓ ↓
Konyaspor Gençlerbirliğine 1 golle yenildi.
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
Maç 9 derece hava sıcaklığında ve yağmur
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
altında yapıldı, 8 bin seyirci tarafından
↓
izlendi.

Şekil 3a. Kontrollerdek Metin Üzerinde Ortalama
Fiksasyon Noktaları.

↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
Konyaspor Gençlerbirliğine 1 golle yenildi.
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
Maç 9 derece hava sıcaklığında ve yağmur
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
altında yapıldı, 8 bin seyirci tarafından
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
izlendi.

Şekil 3b. OKB'lu olgularda Metin Üzerinde Or-
talama Fiksasyon Noktaları

Tablo 2. Obsesif kompulsif bozukluğu olanlarda ve kontrol grubunda okulomotor performans

	Olgular		Kontrol Grubu	
	Ortalama	SD	Ortalama	SD
Hedef rakama yapılan fiksasyon ortalaması	5.62	2.9	5	1.7
Ortalama regresyon Sakkad oranı (a)	14.52	6.2	% 6.95	5.1
Metnin okunuşundaki toplam fiksasyon sayısı (a)	25.96	3.8	14.25	2.5
1. satıra yapılan fiksasyon ortalaması (b)	7.25	3.2	4.25	1.2
2. satıra yapılan fiksasyon ortalaması (a)	7.8	1.7	4.50	1.2
3. satıra yapılan fiksasyon ortalaması (c)	8.4	1.9	4.50	1.2
4. satıra yapılan fiksasyon ortalaması (a)	2.5	1.7	1	0.3

Grublar arasındaki önemlilik farkı a) 0.0001, b) 0.006, c) 0.0007

BULGULAR

Hedef rakama olan fiksasyon ortalaması, kadınlarda daha belirgin olmak üzere OKB'lu olgularda kontrol grubundan anlamlı ölçüde yüksek ve hedeften sapma 1.3 cm bulundu. Regresyon sakkad oranı kontrol grubunda %7.4 iken OKB'lu olgularda %16.6, metnin tamamına yapılan fiksasyon sayısı OKB'lu olgularda ortalama 26.36, normal grupta 13.75 idi. Fiksasyon süresi de (980-1148 msn) OKB'lu olgularda çok anlamlı ölçüde yüksek bulundu ($p<0.001$) (tablo 2).

Yaş ve hastalık süresiyle regresyon sakkad oranı, toplam fiksasyon süresiyle regresyon sakkad oranı arasında korelasyon bulunamadı ($p>0.05$).

TARTIŞMA

OKB'un motor yansıması olarak okulomotor sistem bulgularının değerlendirildiğine dair çalışmalara pek rastlanmamıştır. Bu konuda literatürde Tien ve ark.nın yakın geçmişteki bir çalışmasına rastladık(11). Araştırmacılar ilk olduğunu belirttikleri çalışmalarında sakkadik göz hareketlerini incelerken hedefe baktırma yöntemini kullanmışlar ve isabetsiz sakkadların bu hastalarda yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Sunduğumuz çalışmada ise kalibrasyon aşamasında hedefe baktırma zaten yer almaktaydı. Ancak vakaların okulomotor sisteminin asıl görevle yüklenilmesi bu de-

ğildir. Okuma stimulusuna gözlerin verdiği sakkadik cevapların araştırıldığı ve bu yönüyle OKB'lu vakaların okuma testindeki okulomotor performansının daha önce incelendiğine dair bilgiye rastlamadık. Bu çalışmanın Tablo 2' de de görüldüğü gibi OKB'lu olan hastaların belirgin şekilde bir satırı çok daha fazla sakkadlarla okumasını, regresyon sakkadlarının fazla olduğunu ve fiksasyon sürelerinin belirgin olarak uzun oluşunu göstermesi bakımından ilgi çekici olduğunu sanıyoruz. Bu defisitler OKB'ta frontal kortikal ve/veya bazal ganglionlarla ilişkili fonksiyonel anomalileri destekler yöndedir. Bu bölgelerde yapısal bir bozukluk olmayabilir(11). Hedef rakama yönelik fiksasyon ortalamasının kadınlarda daha belirgin oluşunun nedeni açık değildir. OKB'da cinsiyet farkı açısından erkeklerde daha erken başlama bildirilmiştir (12).

Öyle görülüyor ki OKB'lu olan hasta; elleri, kolları ve bütün ekstremiteleriyle ısrarlı ve yineleyici olarak gösterdiği hareketlerin okulomotor homologunu, okurken satırda sık fiksasyonlar, geriye dönüp tekrar fiksasyonlar ve uzun fiksasyonlar şeklinde yansıtmaktadır.

Sonuç olarak bu yöntem OKB'lu olan hastaların tanısında, yardımcı bir yöntem olabilir izlenimini vermektedir. Bunun yanı sıra, çalışmamız söz konusu hastalığın nörobiyolojisi ile ilişkili araştırmalar

içinde önemli veri sunabilir. Ayrıca hastaların izlenmesinde klinik düzelmenin objektif bir kriteri olarak kullanılabilmesi kanısını vermektedir. Daha başka hasta gruplarına yapılacak çalışma ile bu kanı desteklenip, pekiştirilebilir. Özellikle OKB'lu has-

taların, bu hastalığa sahip olmayan akrabalarında ki çalışmalar ve tedavi sonlandırıldıktan sonra düzelmiş hastalarda ki çalışmalar bu konuda yol gösterici olacaktır.

KAYNAKLAR

- 1) Akgün N: Obsesyonel nevroz. Nobel Tıp Kitabevi, Ankara,1989.
- 2) Öztürk MO: Ruh sağlığı ve bozuklukları.Hekimler yayın biligi,Ankara,1992.
- 3) Snell SR: Clinical neuroanatomy for medical students. Little Brown and Company, Washington DC,1992.
- 4) Kark GR (Çeviren:Zileli T,Baysal Aİ): Klinik nöroanatomi ve nörofizyoloji,5.Baskı, Sevinç matbaası,Ankara,1979.
- 5) İlhan S:Normal ve patolojik durumlarda horizontal istemli göz hareketlerinin açısız hızları,Uzmanlık Tezi,İzmir,1978.
- 6) Jenike MA: Behavioral aspects ofneurotic syndromes. Contemp Psychiatry,1992,1:109-112.
- 7) Flor HP,Vendall LT, Koles ZJ et all: Neuropsychological and power spectral EEG investigations of the obsessive-compulsive syndrome.Biol. Psychiatry 1979,14:119-130.
- 8) Ciesielki KT, Beech HR, Gordon PK: Some electrophysiological observations in obsessional states. Br J Psychiatry,1981,318:479-489.
- 9) Luxenberg JS, Suedo SE, Flament MF, et all.: Neuroanatomical abnormalities in obsessive compulsive disorder detected with quantative x-Ray computed tomography.Am J Psychiatry 1988,145:1089-1093.
- 10)Goodman WK, Price LH, RasmussenSA et all.: The Yale-Brown obsessive compulsive scale.I.Development use and reliability. Arch gen Psychiatry1989,46:1006-1011.
- 11)Tien Ay, Pearlson GD,Machlin SR et all.: Oculomotor performance in obsessive-compulsive disorder.Am J Psychiatry 1992,149:641-646.
- 12)Rasmussen Sa, Tsuang MA, : Epidemiology and clinical features of obsessive compulsive disorder.In obsessive compulsive disorders:Theory and neurogenetics. Jenike MA,Baer I,Minichiello WE,Littleton,Mass.1986.