

Fonksiyonel Görme Kaybına Elektrodiagnostik Yaklaşım: Olgu Sunumu

Electrodiagnostic Approach to Functional Visual Loss: A Case Report

Fatih Çakır Gündoğan, Ahmet Taş*, Güngör Sobacı**

Etimesgut Asker Hastanesi, Göz Hastalıkları Servisi, Ankara, Türkiye

**Ankara Mevki Asker Hastanesi, Göz Hastalıkları Servisi, Ankara, Türkiye*

***Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye*

Özet

Fonksiyonel görme kayıpları oftalmoloji pratiğinde medikolegal sorunlara yol açan zor klinik tablolardır. Geleneksel tıp anlayışında gerçek ve somut şikayeti olan hastalara uygulanan muayene kuralları fonksiyonel görme keskinliği olan olgularda yetersiz kalmaktadır. Fonksiyonel görme kayıplı olgulara yaklaşımda oftalmoloğun elindeki en önemli silah elektrodiagnostik testler olmakla birlikte bu testlerin kullanımında büyük oranda bilgi ve tecrübe eksikliğinden kaynaklanan hatalar görülmektedir. Bu anlamda ideal bir olgu ile birlikte fonksiyonel görme kaybı olan hastalara elektrodiagnostik yaklaşım anlatılacaktır. (*Türk J Ophthalmol 2011; 41: 60-5*)

Anahtar Kelimeler: Simülasyon, elektrodiagnostik test

Summary

Functional visual loss refers to difficult clinical situations that may lead to medicolegal issues in ophthalmological practice. The examination methods for real and organic symptoms in traditional medical practice are insufficient in approaching to patients with functional visual loss. Although electrodiagnostic tests are the most effective weapon of the ophthalmologists, a number of wrong attitudes resulting from lack of knowledge and experience are seen. On this basis, electrodiagnostic approach to patients with functional visual loss will be explained by means of an ideal case. (*Türk J Ophthalmol 2011; 41: 60-5*)

Key Words: Malingering, electrodiagnostic test

Giriş

Patolojik ya da yapısal bir bozukluk saptanmamasına rağmen belirli semptomlarla başvuran hastalar sağlık kurumlarına gelen hastaların önemli bir kısmını oluşturmaktadır.¹ Nörologlara başvuran ve şikayet ifade eden hastaların %10-30'unda patolojik olarak herhangi bir lezyon ortaya konulamamaktadır.^{2,3} Bu hastaların ise yaklaşık üçte birinde mevcut semptomlar zamanla devam etmektedir.^{2,3} Benzer şekilde rutin oftalmoloji pratiğinde herhan-

gi bir patoloji saptanmadığı halde görme kaybı ifade eden hastalara sıklıkla rastlanmaktadır.

Fonksiyonel görme kaybının ilk tanımı savaşta düşmanı gördüğü anda kör olan bir askeri tanımlayan Homereous⁴ zamanına kadar uzanmaktadır. Fonksiyonel görme kaybı terimi, altta yatan herhangi bir organik neden saptanmadığı halde düşük görme keskinliği ya da görme alanı kaybı ifade edildiği zaman kullanılır. Fonksiyonel görme kaybı oftalmologlara başvuran olguların %1-5'ini teşkil etmektedir.⁵ Bir çalışmada rastgele seçilmiş 193 okul

çocuğundan 9'unda klasik fonksiyonel görme kaybı bulunduğu belirtilmiştir.¹ Fonksiyonel görme kaybının tanı ve tedavisindeki zorluklar bu konuyu göz hekimlerinin klinik pratiklerinin önemli bir parçası haline getirmektedir.

Olgu sunumumuzdaki amaç rutin klinik pratiğinde fonksiyonel görme kaybı şüphesi taşıyan hastalarla sıklıkla ilgilenmek durumunda olan oftalmologlara bu hastalara yaklaşımda kritik öneme haiz oküler elektrodiagnostik testlerin kullanımı hakkında açıklayıcı bilgiler sunmaktır.

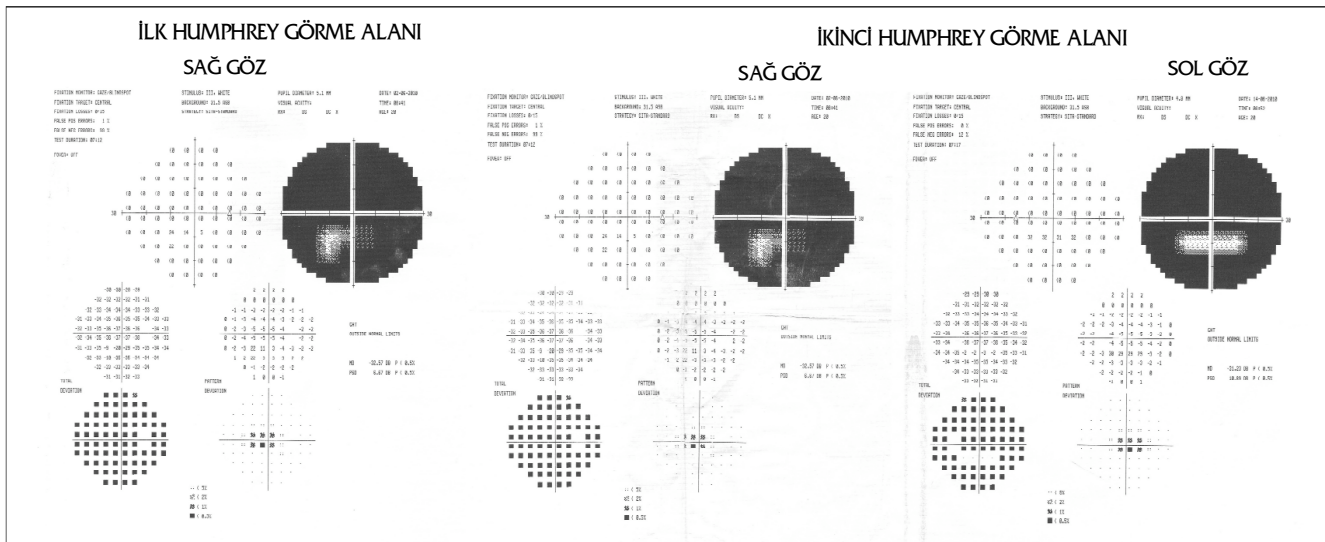
Olgu Sunumu

20 yaşında erkek hasta uzun süredir az görme şikayeti ile başvurdu. Hikayesinde çocukluğundan bu yana her iki gözünde periferi göremediğini, nesneleri bir tünelden bakıyormuş gibi gördüğünü ve gece görmesinin çok kötü olduğunu ifade etti. Sorgulanmasında ailesinde benzer hikayesi olan başka bir birey bulunmadığını ifade etti.

Pupil ışık reaksiyonları her iki gözde normal ve simetrik olarak değerlendirildi. Göz hareketleri, biyomikroskopik ve fundoskopik muayeneleri normal sınırlarda saptandı. Görme keskinliği her iki gözde 2/10 seviyesinde saptandı. İlk muayene sonucunda hastada ön tanı olarak retinitis pigmentozanın elektrofizyolojik anlamda varyantları olan ve normal fundus görünümüne sahip rod-kon distrofisi ya da rod distrofisi olabileceği düşünülerek önce HRA (Heidelberg Retina Anjiografi) testi yapıldı ve her iki gözde tüm fazlarda normal görüntüler elde edildi. Daha sonra konfrontasyon testi uygulandı. Bu muayenede hasta hekimin parmaklarını yaklaşık olarak santral 10 derecenin ötesinde her yönde göremediğini ifade et-

ti. Hastanın santral 30 derecelik objektif görme alanı değerlendirilmesi Humphrey otomatik perimetrisi 30/2 ile yapıldı. Bu testte hasta sol gözü ile fiksasyon ışığını göremediğini ve bu nedenle sol gözü ile testi yapamadığını ifade etti. Sağ gözde ise sadece alt nazalde çok küçük bir alan dışında total görme alan kaybı var idi (Şekil 1). Ancak görme alanı testinde yanlış negatif karar oranı % 99 olduğundan test tekrarlandı. Bu kez her iki gözde yine tünel vizyon saptandı (Şekil 1). Sol gözden elde edilen görme alanında hastanın gördüğünü ifade ettiği hemen tam bir dikdörtgen şeklindeki bölge dikkat çekici idi. Hastanın klinik muayene esnasında ifade ettiği görme kaybı ile orantısız derecede kolay hareket kabiliyeti bir fonksiyonel görme kaybı şüphesi oluştursa da şikayetine uygun görme alan sonucu muhtemelen bir retinitis pigmentoza olgusu olabileceği şüphesini de oluşturmuştu. Bu anlamda hastada gece görememe şikayeti de olduğu için öncelikle retina işlevinin objektif değerlendirilmesi amacıyla bir üst merkeze tam-alan elektroretinogram (ERG) testi için sevk edildi.

Üç gün sonra hasta tam-alan ERG sonucu ile tekrar başvurdu. Tam-alan ERG testinde (Şekil 2) her iki gözde rod yanıtları, standart kombine yanıtlar, ossilatuvar potansiyeller, tek kon yanıtları ile 30-Hz kon yanıtları uyumlu normal popülasyon değerleri⁶ içerisinde saptandı. Tam-alan ERG testi retinanın tamamının bir ışık flaşı ile uyarılması sonucunda ortaya çıkan kitlesel bir yanıt olduğundan ortaya çıkan normal gecikme zamanı ve amplitütler yaygın bir retina hasarının hastada mevcut olmadığını gösterdi. Öyle ki; eğer görme alanında ortaya çıkan ileri derecedeki anormal sonuç retinadan kaynaklansa idi mutlaka patolojik bir tam-alan ERG sonucu elde etmemiz gerekcekti. Retinadaki rodların ve konların total sayıları-



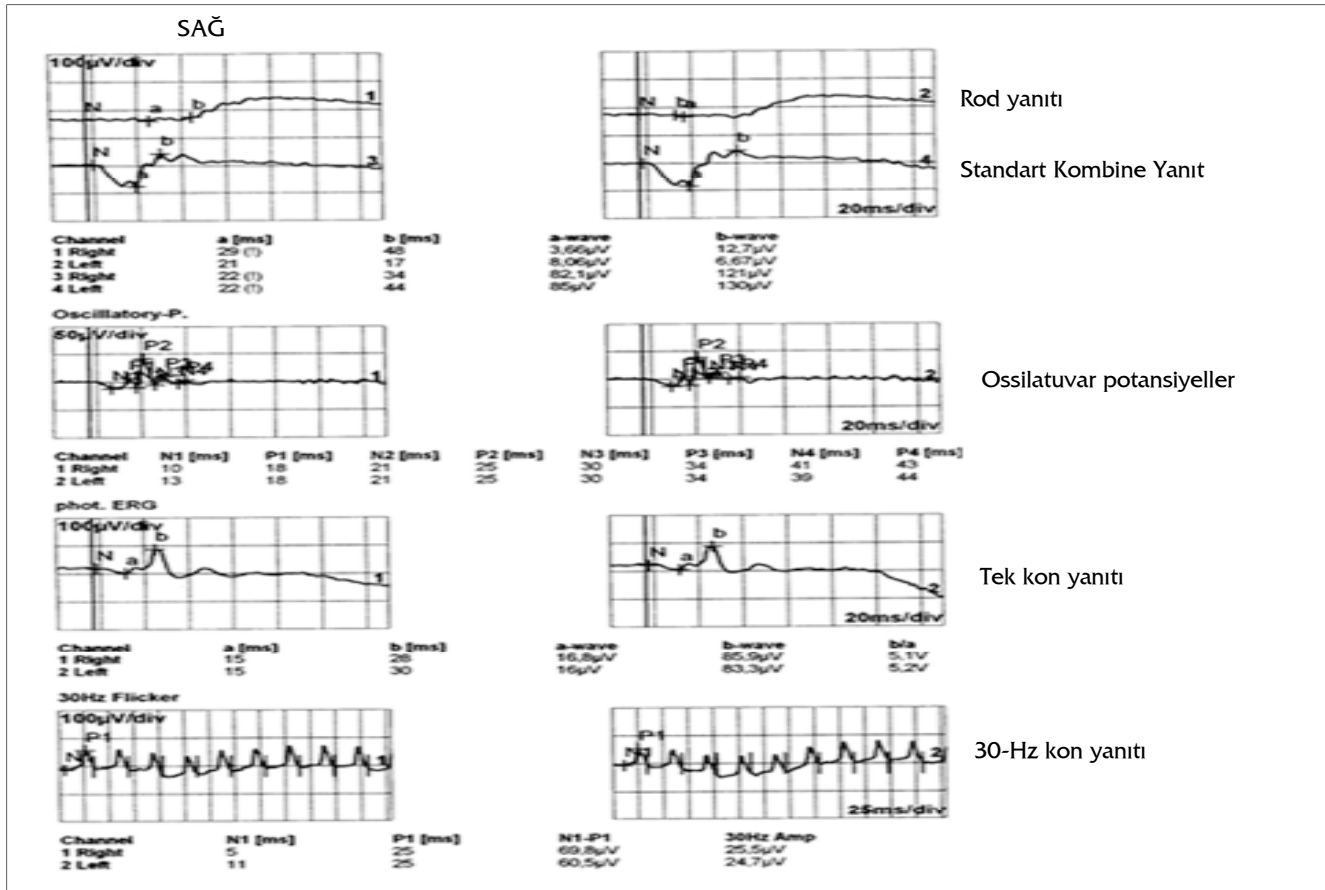
Şekil 1. İlk ve ikinci Humphrey görme alanı sonuçları

nın %90'ı periferde olduğundan mevcut bir retina probleminden kaynaklanan görme alanı kaybında tam-alan ERG testinin de hemen hemen kaydedilemez seviyede patolojik olması gerekecekti.

Tam-alan ERG testi sonucunda hastadaki patolojinin görme yollarında olabileceği ve normal değerlendirilen pupil ışık reaksiyonlarının simetrik optik sinir tutulumuna bağlı olabileceği değerlendirilerek desen görsel uyarana kortikal yanıt (PVEP) testi istendi. Hasta bir üst merkeze PVEP için sevk edilirken hastadaki patolojinin Leber'in hereditör optik nöropatisi gibi bilateral bir optik nöropati olabileceği de düşünüldü. Optik sinirde ya da görme yollarında mevcut ileri derecedeki görme alanı kaybı ve görme keskinliği kaybına neden olan muhtemel bir lezyonun ileri derecede patolojik bir PVEP sonucunu ortaya çıkarması gerekecekti.

Hasta birkaç gün sonra PVEP sonucu ile başvurdu. PVEP sonucunda (Şekil 3) her iki gözde uygulanan tüm desenlerde yaş uyumlu normal değerler⁸ esas alındığında tamamen normal sınırlarda P100 amplitüd ve latansları elde edildi. Daha önce ortaya konulmuş olan PVEP ile görme keskinliği tayini yöntemi⁹ çerçevesinde her iki

gözde hastanın tam ya da normal görme keskinliğine sahip olması gerektiği düşünüldü. Tam-alan ERG ve PVEP sonuçları birlikte değerlendirildiğinde hastanın bir simülasyon ve fonksiyonel görme kaybı olgusu olabileceği düşünülerek Humphrey görme alanı testi tekrarlandı ve fakat aynı görme alanı kaybı her iki gözde tekrar elde edildi. Test sonuçları ayrıntılı bir şekilde hastaya anlatıldı ve mevcut görme alanı kaybının hemen hemen imkansız olduğu ifade edildi. Hasta bunun sonucunda istirahat isteyerek 6 ay sonra kontrole gelmek üzere görev yerine gönderilmesini talep etti. Bu esnada hastaya 'mevcut görme azlığının ileri derecede olduğu ve bununla mevcut görevini nasıl yapacağı' soruldu ve fakat hasta bu soruya ilgisiz kaldı ve 'zor da olsa idare edeceğini' ifade etti. Mevcut elektrofizyolojik testler ve hastanın yanıtları sonucunda fonksiyonel görme kaybı olgusu olduğu kuvvetli bir ihtimal haline geldi. Ancak fonksiyonel görme kaybı tanısının bir 'dışlama tanısı olmadığı' ve fakat bizzat hastanın kabul etmesi gerektiği ya da hekimin ispatlaması gerektiği gerçeğinden hareketle hastaya multifokal elektoretinogram (mfERG) ve patern elektoretinogram (PERG) testi uygulanmasına karar verildi.



Şekil 2. Her iki gözden kaydedilen normal tam-alan elektoretinogram sonucu

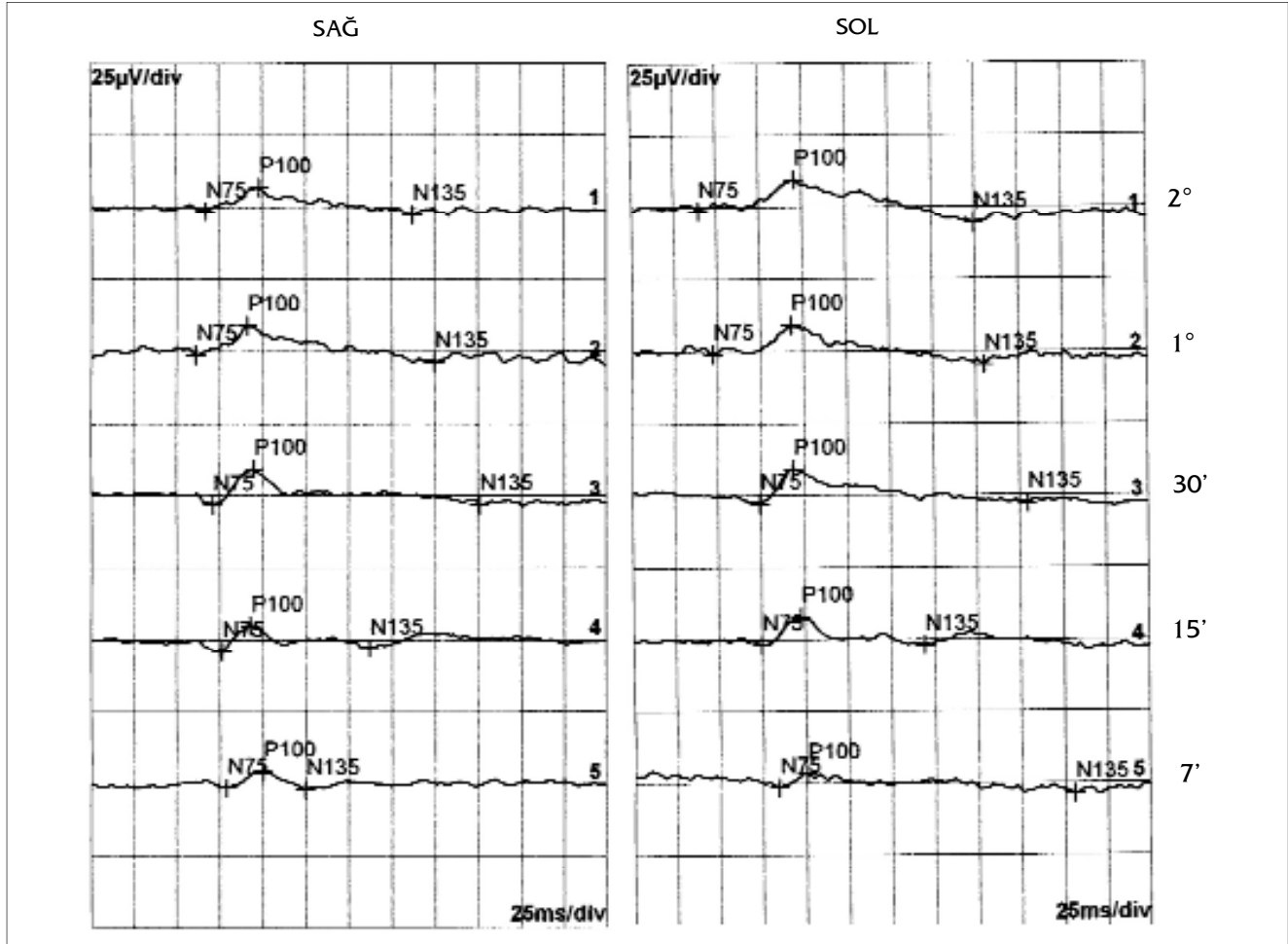
Fonksiyonel görme kaybına sahip hastalar bazen hiç mevcut olmayan bir hastalığı simüle ederken bazen de mevcut bir hastalıklarını abartırlar. Olgumuzda retinada mevcut parsiyel bir lezyonun abartılmış olabileceği de düşünülerek multifokal elektoretinogram ve mevcut görme keskinliği kaybının oldukça belirsiz olabileceği ve başlangıç bir maküla hastalığının abartılmış formu da olabileceği düşünülerek patern elektoretinogram (PERG) testi istendi. Elektrodiagnostik anlamda olgumuzda her ne kadar normal bir tam-alan ERG ve PVEP testleri fonksiyonel görme kaybı ön tanısını destekliyorsa da mfERG ve PERG testleri yapılmadan hastanın tam anlamda normal bir retina ve makülaya sahip olduğunu söylemek mümkün olmayacaktı.

MfERG testinde her iki gözde santral 30 derecede tamamen normal sınırlarda yanıtlar elde edildi (Şekil 4). Yine PERG testi sonucunda hastada mevcut olan normal P50 yanıtı normal maküla işlevini gösterirken normal N95 yanıtı ise normal gangliyon hücre işlevini yansıtmıştır (Şekil 5).

Hastaya tüm muayene sonuçları ile birlikte test sonuçları anlatıldı. Mevcut görevi ile birlikte değerlendirildiğinde fonksiyonel görme kaybının cezai yaptırımını olduğu ifade edilerek yeniden muayene edildi. Hasta muayene esnasında her iki gözde tam görme keskinliği verdi. Muayeneden sonra zorunlu hizmetinden muaf olmak için birlikte çalıştığı bir arkadaşının hastalığını taklit ettiğini kabul etti. Hastanın tüm muayeneleri bittikten sonra yazılı onam formu alındı.

Tartışma

Fonksiyonel görme kaybının tanısında oküler elektrodiagnostik testlerin değeri yaygın kabul görmüşse de bu konuda yapılan çalışmalar sınırlı kalmıştır. Bu konuda bilinen ilk rapor Potts ve Nagaya'ya aittir.¹⁰ Bu araştırmacılar histerik ambliyopi şeklinde tanımladıkları bir olguda 0,06 derecelik foveal kırmızı ışık uyarısına normal VEP yanıtını aldıklarını ve fakat strabismik ambliyopisi olan hastalarda



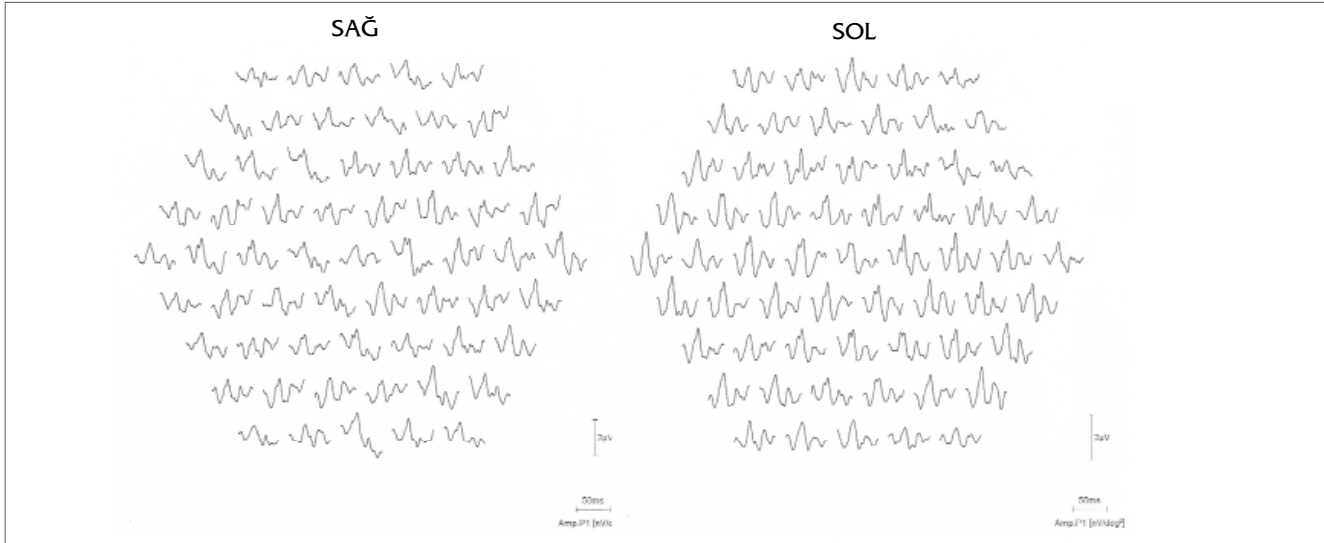
Şekil 3. Her iki gözden 5 farklı desen büyüklüğünde kaydedilen desen görsel uyarana kortikal yanıt test sonucu

bu yanıtın anormal olduğunu ifade etmişlerdir. Daha sonra yapılan çalışmalar fonksiyonel görme kayıplarında flaş VEP yanıtının normal olduğunu göstermiştir.

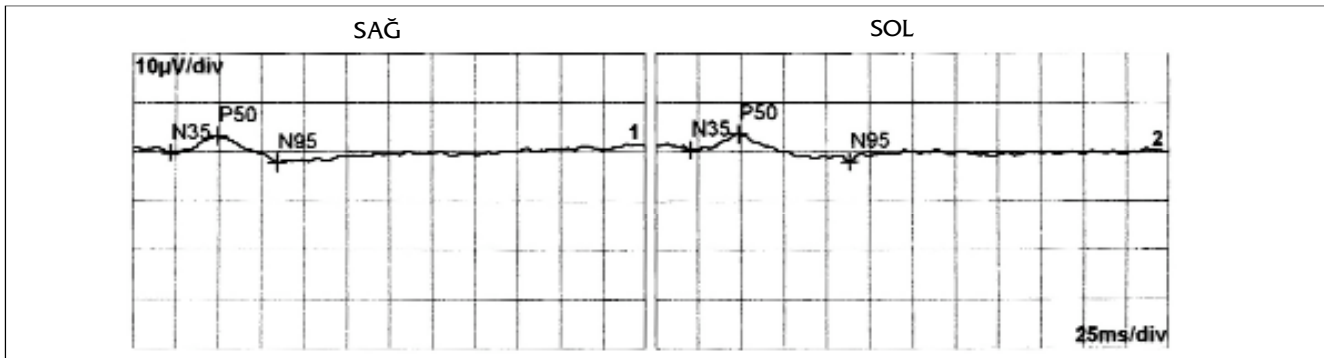
Fonksiyonel görme kaybı olan olgularda flaş uyarın kullanımı (FVEP) total görme kaybı şikayeti olan hastalarda daha kullanışlıdır. Çünkü desen uyarı kullanımında (PVEP) hastanın fiksasyon noktasına bakması gerekmektedir. Tam görme kaybında ise hasta fiksasyon yapamamaktadır. Flaş uyarın sonucunda retinanın tamamı uyartılmakta ve oksipital kortekse retinada oluşan yanıt iletilmektedir. Ortaya çıkan vasat bir dalga morfolojisi bile hastanın tam görme kaybını yalanlayacaktır. Ancak klinik pratikte fonksiyonel görme kaybı olan hastalar çok nadiren tam görme kaybı ile başvururlar. Çünkü tam görme kaybında hastalar hareket edemeyecek konuma gelecekler ve kendi kendilerini yersiz bir sıkıntının içine sokacaklardır. Bu yüzden kısmi görme kaybıyla başvuran hastalarda FVEP testi ile test edilen 'görüp görmedikleri' değil 'ne kadar gördükleri' önem kazanmaktadır. Bu anlamda

PVEP testi değer kazanmaktadır. PVEP testinin objektif görme keskinliğinin tayininde kullanımı konusunda literatürde yapılan çalışmalar mevcuttur. Bu konuda bilinen ilk çalışma Halliday'a¹¹ aittir. Bu yazar belirgin derecede asimetrik görme kaybı şikayeti ile başvuran bir fonksiyonel görme kayıplı olguda simetrik PVEP yanıtı aldığını rapor etmiştir. Yine Halliday ve McDonald¹² iyi dalga morfolojisine sahip bir PVEP'in 0.1 görme keskinliğinden daha kötü bir görme keskinliği ile kesinlikle uyumlu olmadığını belirtmişlerdir. Bu konuda yazarın kliniğinde yapılan bir çalışmada⁹ farklı büyüklüklerde kaydedilen PVEP testinin fonksiyonel görme kaybı olan olgularda güvenle kullanılabileceği gösterilmiştir.

PERG testinin fonksiyonel görme kaybı olan hastalarda önemli yeri vardır. Hasta uyumu ve fiksasyonu zayıf olduğunda P50 yanıtı çok kolay bozulmaktadır. Bu yüzden normal bir P50 yanıtı normal bir fiksasyon, akomodasyon ve maküla işlevi olduğu anlamına gelmektedir.



Şekil 4. Olgudan elde edilen her iki gözde normal multifokal elektoretinogram test sonucu



Şekil 5. Olgudan elde edilen her iki gözde normal desen elektoretinogram test sonucu

Fonksiyonel görme kaybı olan olgularda elektrodiagnostik testlerin kullanımında dikkat edilmesi gereken önemli noktalar vardır. Öncelikle, PVEP testinin normal bir görme yolları varlığında büyük oranda maküla işlevini yansıttığı bilinmelidir. Bunun üç nedeni vardır. Birincisi maküla ve fovea bölgesinde her bir fotoreseptör 1 gangliyon hücreğine uyanıyı iletirken periferde gidildikçe onlarca ve hatta yüzlerce fotoreseptör tek bir gangliyon hücreğine ileti vermektedir. İkincisi maküladan çıkan lifler oksipital korteksin %50'lik bir kısmında temsil edilmesine rağmen tüm perifer retina çok daha az bir bölgede temsil edilmektedir. Buna kortikal magnifikasyon fenomeni adı verilmektedir. Üçüncü neden ise maküladan gelen lifler oksipital korteksin daha yüzeysel kısmında temsil edilirken perifer retinadan gelen lifler sulkusların derinliklerinde temsil edilirler.

Bir diğer önemli nokta elektrodiagnostik testlerin kaydı esnasında hastanın takibidir. PVEP ve PERG gibi kontrast uyarılarda hastanın ekranın ortasında bulunan fiksasyon noktasına bakması son derece önemlidir. Fiksasyon kaydırma testlerin tamamen anormal çıkmasına sebebiyet verebilmektedir. Ayrıca hastanın fiksasyon noktasına deakomodasyon adı verilen dalgın bir şekilde bakmaması gerekmektedir. Deakomodasyon ile normal bireyler PVEP ve PERG yanıtlarını tamamen anormal hale getirebilirler.

Tam-alan ERG testi retinanın kitlesel yanıtıdır. Bu anlamda foveanın değişik nedenlerle tamamen hasar gördüğü ve görme keskinliğinin ileri derecede azaldığı hastalarda tam-alan ERG testi tamamen normal sınırlarda olacaktır. Bu hastalarda patolojiyi mfERG ya da PERG testi ortaya koyabilirken tam ters bir durumda PVEP ve PERG testi de yanıltıcı olabilir. Örneğin; perifer retinanın hemen tamamen patolojik olduğu ve hastada santral 2-3 derecelik bir alanda tünel vizyonun olduğu hastalarda tamamen anormal bir ERG testine rağmen tamamen normal PVEP ve PERG yanıtı elde edilebilir.

Fonksiyonel görme kaybı ile başvuran hastaların klinik muayene esnasında davranışlarının izlenmesi çok önemlidir. Bu grup hastalar şikayetlerinin derecesi ile korele olmayacak tarzda ya çok rahat hareket ederler ya da abartılı şekilde hastalıklarının ağırlığından dolayı mağduriyetlerini hekime hissettirmeye çalışırlar. Diagnostik testler aşamasında ise olgumuzda olduğu gibi yapay görme alanı defektleri ortaya çıkarabilirler ve elektrodiagnostik testler esnasında test sonuçlarını değiştirmek

amacıyla gözlerini kapatma, fiksasyon kaydırma gibi yollara başvururlar.

Son olarak üzerinde durulması gereken en önemli nokta şudur. Fonksiyonel görme kaybindan şüphelenilen hastalarda tanı için ya hastanın simülasyon yaptığını kabul etmesi gerekir ya da hekimin hastanın fonksiyonel görme kaybı içerisinde olduğunu klinik muayene yöntemleri ile ortaya koyması ve ispatlaması gerekmektedir. Fonksiyonel görme kaybı tanısı bir dışlama tanısı değildir. Bu şekilde bir klinik uygulama ile bu hastalarda mevcut olan başka göz hastalıklarının atlanmasının da önüne geçilebilecektir.

Kaynaklar

1. Henningsen P, Zimmerman T, Sattel H. Medically unexplained physical symptoms, anxiety, and depression: a meta-analytical review. *Psychosom Med.* 2003;65:528-33.
2. Reuber M, Mitchell AJ, Howlett SJ, Crimlisk HL, Grünewald RA. Functional symptoms in neurology: questions and answers. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2005;76:307-14.
3. Stone J, Carson A, Sharpe M. Functional symptoms and signs in neurology: assessment and diagnosis. *Neurol Practice.* 2005;76:2-12.
4. Jacobson AM, Groot MD. Psychology of Visual loss. In: Albert DM, Jacobiec FA; *Principles and Practice of Ophthalmology*; 1994;5:3189.
5. Schlaegal TF, Quilala FV. Hysterical ambliopia: Statistical analysis of 42 cases found in a survey of 800 unselected eye patients at a state medical center. *Arch. Ophthalmol.* 1955;54:875-84.
6. Eames TH. A study of tubular and spiral central fields in hysteria. *Am J Ophthalmol.* 1947;30:610.
7. Gündoğan FC, Erdem Ü, Hamurcu MŞ, Sobacı G, Bayraktar MZ. Flaş elektroretinogram (FERG) normal değerlerimiz. *Gülhane Tıp Dergisi.* 2006;48:14-8.
8. Gündoğan FC, Kılıç S, Hamurcu MŞ, Sobacı G, Bayraktar MZ. Desen görsel uyarılmış yanıt (PVER) testi normal değerlerimiz. *Gülhane Tıp Dergisi.* 2005;47:247-50.
9. Gundogan FC, Sobaci G, Bayer A. Patern visual evoked potentials in the assessment of visual acuity in malingering. *Ophthalmology.* 2007;114:2332-7.
10. Potts AM, Nagaya T. Studies on the visual evoked response: III. Strabismus amblyopia and hysterical amblyopia. *Doc Ophthalmol.* 1969;26:394-402.
11. Halliday AM. Evoked response in organic and functional sensory loss. In Fesard A, LcLord G (eds): *Activities Evoquees et Leur Conditionnement Chez L'Homme Normal et en Pathologie Mentale.* Paris: Institut Naylor de la Sante et de la Recherche Medicale; 197:189-212.
12. Halliday AM, McDonald WI. Visual evoked potentials. In Stalberg E, Young RR (eds). *Neurology I: Clinical Neurophysiology.* London Butterworths; 1981:228-58.