

Tilte Optik Disk Sendromunda Maküla Fonksiyonlarının Multifokal Elektoretinografi ve Mikroperimetri ile Değerlendirilmesi

The Evaluation of Macular Function in Tilted Optic Disc Syndrome with Multifocal Electoretinography and Microperimetry

Fevzi ŞENTÜRK¹, Murat KARAÇORLU², Serra ARF KARAÇORLU³, Hakan ÖZDEMİR³

Olgu Sunumu

Case Report

ÖZ

Onüç yaşındaki kız çocuğunun yaklaşık 5 yıldan beri her iki gözünde bulanık görme şikayeti vardı. Ön segment muayenesi normal saptanan hastanın tashihli görme keskinliği sağ gözde 1/10, sol gözde 2/10 düzeyindeydi. Fundus muayenesinde bilateral tilte optik disk görünümü ve peripapiller atrofi dışında patolojik bulgu yoktu. Maküla fonksiyonları mikroperimetri ve multifokal elektoretinografi (mfERG) ile değerlendirildi. Mikroperimetri incelemesinde her iki gözde 20°'de absolu ve relative skotomlar izlenmekteydi. Hastanın mfERG'sinde santral 30 dereceyi kapsayan alanda 61 segmentten oluşan "first order kernel" dalga formlarının tüm halkalarda subnormal olduğu saptandı. Bu bulgular tilte disk sendromunda optik disk anomalisine eşlik eden maküla fonksiyon bozukluğunun bir kanıtı olarak değerlendirilebilir. mfERG sonucunun mikroperimetrideki skotom alanları ile uyumlu olması bu görme alanı değişikliklerinden kısmen maküladaki patolojinin sorumlu olduğunu gösterebilir.

Anahtar Kelimeler: Maküla fonksiyonu, mikroperimetri, multifokal elektoretinografi, tilte disk sendromu.

ABSTRACT

A 13 year-old girl presented with blurred vision in both eyes for about 5 years. Best corrected visual acuity was measured as 1/10 (right eye) and 2/10 (left eye) with normal anterior segment examination. Fundus examination did not provide any pathological findings other than tilted optic disc appearance and peripapillary atrophy in both eyes. Macular functions were evaluated with microperimetry and multifocal electoretinography (mfERG). Microperimetric examination of the patient indicated absolute and relative scotomas at 20° in both eyes. On mfERG, the "first order kernel" waveforms consisting of 61 segments at central 30 degrees were found subnormal at all rings in both eyes. This findings might be the proof of macular dysfunction accompanying optic disc anomaly in tilted disc syndrome. mfERG results corresponding to scotoma areas detected by microperimetry shown that the pathology in the macula might be partially responsible for such changes in the visual field.

Key Words: Macular function, microperimetry, multifocal electoretinography, tilted disc syndrome.

Ret-Vit 2011;19:267-269

GİRİŞ

Tilted disk sendromu optik sinir başının konjenital bir anomalisidir. Her iki cinste eşit oranda görülen bu anomalinin toplumda görülme insidansı %1-2'dir.¹ Embriyonal evrede fetal fissürün kapanmasındaki bir bozukluğun tilte disk görünümüne sebep olduğu düşünülmektedir.¹ Temelde bir optik disk anomalisi olan, ancak beraberinde maküla fonksiyon bozukluğunun da olabildiği bu patolojide maküla fonksiyonlarının multifokal elektoretinografi (mfERG) ve mikroperimetri ile değerlendirilmesi bu nadir görülen patolojinin anlaşılması açısından önemlidir. Bu olgu sunumunda tilte optik disk sendromlu bir olgudaki mfERG ve mikroperimetri sonuçları arasındaki uyum irdelenmiştir.

Geliş Tarihi : 01/06/2011

Kabul Tarihi : 26/08/2011

Received : June 01, 2011

Accepted : August 26, 2011

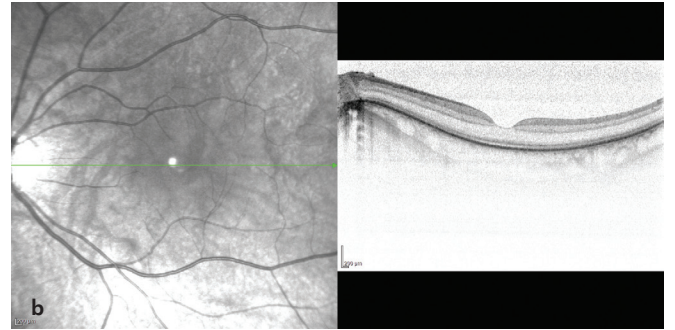
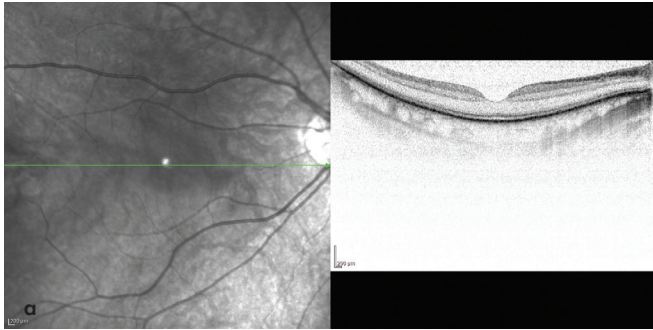
- 1- İstanbul Retina Enstitüsü, İstanbul, Uz. Dr.
- 2- İstanbul Retina Enstitüsü, İstanbul, Prof. Dr.
- 3- İstanbul Retina Enstitüsü, İstanbul, Doç. Dr.

- 1- M.D., İstanbul Retina Institute, Inc. Şişli İstanbul/TURKEY
ŞENTÜRK F., fevzi.senturk@istanbulretina.com
- 2- M.D. Professor, İstanbul Retina Institute, Inc. Şişli İstanbul/TURKEY
KARAÇORLU M., mkaracorlu@superonline.com
- 3- M.D. Associate Professor, İstanbul Retina Institute, Inc. Şişli İstanbul/TURKEY
KARAÇORLU S.A., skaracorlu@superonline.com
ÖZDEMİR H., hakan.ozdemir@istanbulretina.com

Correspondence: M.D. Professor, Murat KARAÇORLU
İstanbul Retina Institute, Inc. UNIMED CENTER, Hakkı Yeten Cad. No:8/7 Şişli İstanbul/
TURKEY



Resim 1: Hastanın göz dibi muayenesinde sağ (a) ve sol (b) gözde optik disklerde tilte disk görünümü ve peripapiller atrofi dışında patolojik bir bulgu yoktu.

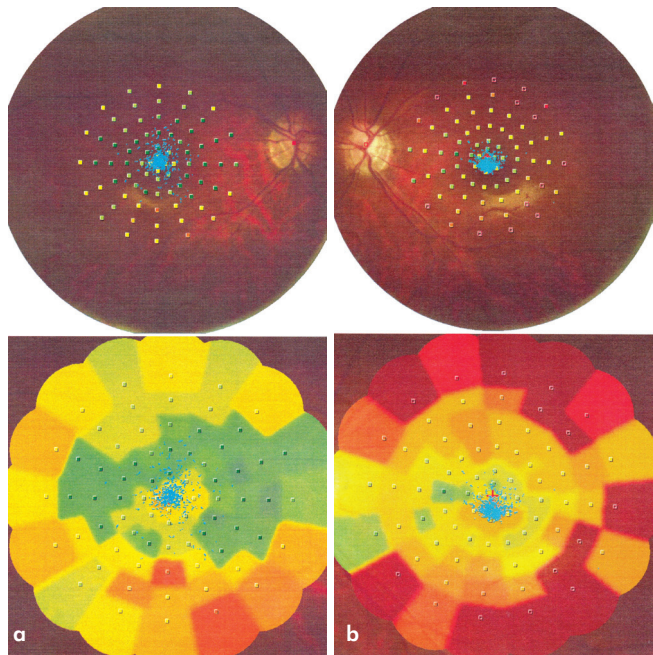


Resim 2: Hastanın yapılan optik koherens tomografi incelemesinde sağ (a) ve sol (b) santral maküla kalınlığı 200 mikron saptandı.

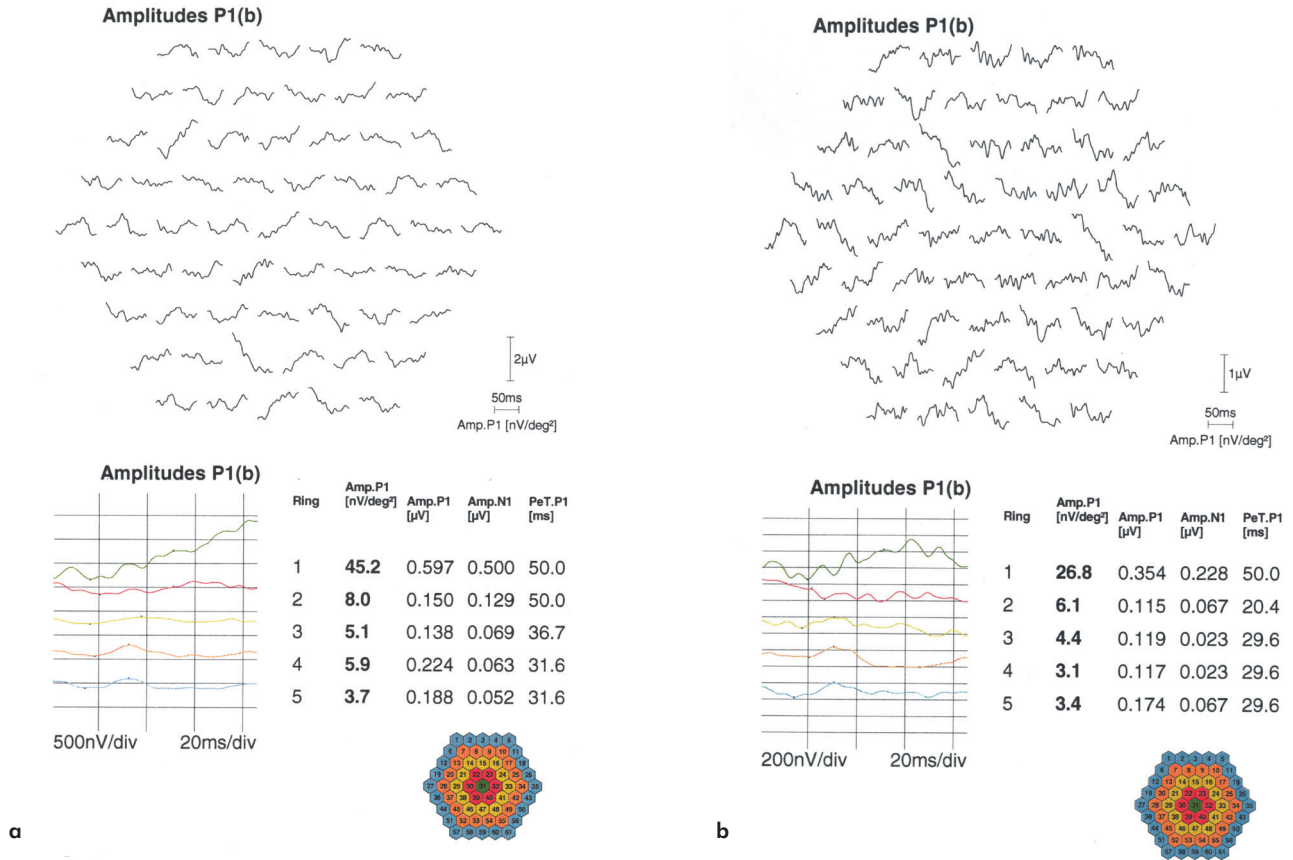
OLGU SUNUMU

Sistemik bir hastalığı olmayan ve aile hikayesinde özellik tespit edilmeyen 13 yaşındaki kız çocuğunun yaklaşık 5 yıldır her iki gözde bulanık görme şikayeti vardı. Bilinen herhangi bir ilaç kullanım hikayesi olmayan hastanın doğum öncesi ve yenidoğan döneminde de bilinen herhangi bir problemi olmamıştı.

Görme keskinliği sağ gözde -3.00 (35°-2.50) dp ile 1/10, sol gözde -0.50 (150°-1.50) dp ile 2/10 seviyesinde olan hastanın, ön segment muayenesi her iki gözde normaldi. Hastanın göz içi basınçları sağ gözde 14, sol gözde 13 mmHg ölçüldü. Göz dibi muayenesinde her iki gözde inferonazal kadrantlarda retina pigmentasyonunda azalma, optik disklerde tilte disk görünümü ve peripapiller atrofi mevcuttu (Resim 1). Optik koherens tomografi (OKT) incelemesinde her iki gözde retinada genel olarak incelleme ve koroid tabakasının yansıma özelliğinde azalma belirlendi. Santral maküla kalınlığı her iki gözde 200 mikron olarak saptandı (Resim 2). OKT sinir lifi tabakası kalınlık analizinde her iki gözde genel bir incelleme tespit edildi. Hastanın karanlık ortamda, pupilla geniş olarak 4-2 stratejisi ile santral 20°'lik alanda, 76 noktada yapılan mikroperimetrik incelemesinde her iki gözde absolu ve rölatif skotomlar mevcuttu, ortalama retina hassasiyeti sağ gözde 12.5 desibel, sol gözde 7.5 desibeldi (Resim 3). Ayrıca mikroperimetride her iki gözde fiksasyon lokalizasyonu predominant santraldi. Fiksasyon stabilitesi ise sağ gözde rölatif stabil olmayan, sol gözde ise stabil olarak belirlendi. Her iki gözde Ishihara levhalarının tümünü okuyabilen hastanın uluslararası elektrofizyoloji derneğinin (International Society for Clinical Electrophysiology of Vision, ISCEV) belirlediği standartlar kullanılarak yapılan mfERG'inde her iki gözde santral 30 dereceyi kapsayan alanda 61 segmentten oluşan "first order kernel" dalga formlarının tüm halkalarda subnormal olduğu saptandı (Resim 4).



Resim 3: Hastanın yapılan mikroperimetrik incelemesinde sağ (a) ve sol (b) gözde 20°'lik alanda absolu ve rölatif skotomlar mevcuttu.



Resim 4: Hastanın mfERG'sinde santral 30 dereceyi kapsayan alanda 61 segmentten oluşan "first order kernel" dalga formlarının tüm halkalarda sağ (a) ve sol (b) gözde subnormal olduğu saptandı.

TARTIŞMA

Nadir görülen bir konjenital patoloji olan tilte optik diskte inferior yerleşimli konus, retina damarlarında situs inversus ya da anormal şekilli optik disk sıkça görülen değişikliklerdir.¹ Hastaların çoğunda retina değişiklikleri sadece optik sinir ve çevresinde sınırlı kalsa da olguların büyük bir kısmında maküla fonksiyon bozukluğu olduğu gösterilmiştir.²

Ayrıca tilte disk görülen hastalarda santral retinal arter hemodinamik değişiklikler olduğu da bildirilmektedir.³ Hastaların büyük bir kısmında görülen görme alanı defektlerinin temelde optik siniri ilgilendiren değişikliklerden kaynaklandığı düşünülmektedir.⁴⁻⁵

Ancak elektrofizyolojik testlerle ispatlanmış maküla fonksiyon bozukluğunun da, görme alanı defektlerine neden olabileceği unutulmamalıdır. Multifokal ERG ile birçok retina bölgesinin tek tek elektroretinografik cevabı kayıt edilebilmektedir. Mikroperimetri de, mfERG'ye benzer şekilde retinanın birçok noktasının hassasiyetini ölçmekte ve görme alanı sonucu ile fundus görüntüsünün birlikte değerlendirilmesini sağlamaktadır.

Bu olgudaki multifokal ERG'nin tüm halkalarında subnormal cevap saptanması, makülada gözle görünür bir farklılık olmamasına rağmen, bu bölgede dış retina problemine işaret etmektedir. Yapılan bir çalışmada tilte disk sendromu olan 12 hastanın 21 gözünde mfERG

ve sinir lifi tabaka kalınlık ölçümleri kontrol grubu ile kıyaslanmış ve santraldeki mfERG cevap amplitütlerinde anlamlı azalma olduğu bildirilmiştir.⁶

Bu bulgu tilte disk sendromunda optik disk anomalisi yanında maküla fonksiyon bozukluğunun da bir kanıtı olabileceğinin göstergesidir ve mfERG sonucunun mikroperimetrideki skotom alanları ile uyumlu olması bu görme alanı değişikliklerinden kısmen maküladaki patolojinin sorumlu olduğunu gösterebilir. Bu da tilte disk sendromunda görülen görme alanı defektlerinin çeşitliliğini ve zaman zaman muayene bulguları ile uyumsuzluğunu açıklamaya yardım edebilir.

KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Young SE, Walsh FB, Knox DL.: The tilted disc syndrome. *Am J Ophthalmol.* 1976;82:16-23.
2. Feigl B, Zele AJ.: Macular function in tilted disc syndrome. *Doc Ophthalmol.* 2010;120:201-203.
3. Çekiç O, Ömeroğlu E, Totan Y, ve ark.: Fundus kolobomu ve tilted diskte santral retinal arter hemodinamik değişiklikleri. *Ret-Vit.* 1998; 209-213.
4. Vuori ML, Mantyjärvi M.: Tilted disc syndrome may mimic false visual field deterioration. *Acta Ophthalmol.* 2008;86:622-625.
5. Sowka JW, Luong VV.: Bitemporal visual field defects mimicking chiasmal compression in eyes with tilted disc syndrome. *Optometry.* 2009;80:232-242.
6. Moscos MM, Triglianos A, Rotsos T, et al.: Tilted disc syndrome: OCT and mfERG study. *Doc Ophthalmol.* 2009;23-28.