

Otomatize Perimetri ile Pseudofakik Görme Alanı

Coşar BATMAN*, Orhan ZİLELİOĞLU**, Ataöv GÖKÖZ***,
Aygen BATMAN*, Akın DEMİRCİOĞLU***

ÖZET

Diğer gözü sağlam olan ve her iki gözü düzeltici cam ile tam gören 10 tek taraflı pseudofak hastanın toplam 20 gözüne Humphrey otomatize perimetri ile "Santral 30/2 Threshold" tetkiki uygulandı ve sonuçlar statpac analizi ile değerlendirildi.

Anahtar Kelimeler: Otomatize perimetri, Görme alanı, Humphrey, Pseudofakik threshold

T Klin Oftalmoloji 1995, 4:269-271

SUMMARY

AUTOMATED PERIMETRY IN PSEUDOPHAKIC EYES

Humphrey automated perimetry was done on 20 eyes of 10 pseudophakic subjects. The other eyes were phakic and vision of the subjects was 20/20 with corrective lenses. Results were compared to those of phakic and pseudophakic eyes.

Key Words: Automated perimetry, Visual field, Humphrey, Pseudophakic threshold

T Klin Ophthalmol 1995, 4:269-271

Giriş

Katarakt hastalarının çoğunda, cerrahi girişim esnasında göz içi lens implantasyonu tercih edilmektedir. Bunun nedeni de afakik göze uygulanan düzeltici camların ve kontakt lenslerin görme keskinliği ve görme alanında ileri derecede kayıplara yol açmasıdır. Gözlükle düzeltilmiş afakik gözlerde görme alanında eşik duyarlılık (Threshold sensitivity) azalmaktadır (1). Afakik göze uygulanan kontakt lens korreksiyonu özellikle periferik görme alanında eşik duyarlılığı bir miktar daha artırmaktadır (2,3).

Geliş Tarihi: 07.11.1994

* Op.Dr., SSK Ankara Hastanesi, 2.Göz Kliniği Uzmanı,

** Op.Dr., SSK Ank.Hastanesi 2.GÖZ Kliniği Şefi

*** Dr.SSK Ankara Hastanesi, 2.Göz Kliniği Asistanı
ANKARA

Yazışma Adresi: Coşar BATMAN

UğurMumcu Caddesi,

Küpe Sokak, No: 11/3

06700 Gaziosmanpaşa/ANKARA

Biz çalışmamızda aynı bireylerde düzeltici gözlük camları ile tam gören fakik göz ve tam gören pseudofakik göz arasındaki görme alanı farklılıklarını inceledik.

Gereç ve Yöntem

Kliniğimizde diğer gözü sağlam olan ve her iki gözü düzeltici cam ile tam gören 10 tek taraflı pseudofak hastanın toplam 20 gözüne "Humphrey otomatize perimetri" ile santral 30/2 threshold testi uygulandı. Muayene edilen hastalar 30-61 yaşları arasında idi. Öpere edilen tüm gözlerde katarakt ekstraksiyonu komplikasyonsuzdu. Görme alanı tetkikini etkileyecek başka oküler hastalıklar, kornea! opasiteler, pupil düzensizlikleri kristalin lense ait sellüler ve pigmenter kalıntılar, arka kapsül fibrosisi, vitreus opasiteler vb. tespit edilemedi. Pseudofakik gözlerde düzeltilmemiş görme keskinliği 5/10 - 8/10 arasında olarak ölçüldü.

Görme alanı testi ameliyattan 10 hafta sonra yapıldı. Testten bir hafta önce tüm göz ilaçları kesildi ve yine bir hafta önce final postoperatif gözlük düzeltmesi yapıldı. Santral 30 derece görme alanı hastaları her iki

gözüne farklı zamanlarda ve yakın düzeltme altında uygulandı.

Çalışmada; Allergan Humphrey otomatize perimetri kullanıldı. Zemin aydınlatma standart 31.5 Asb., stimulus no:3 idi. Hastaları tümünün her iki gözüne santal 30/2 threshold testi yapıldı. Test esnasında hastaların fiksasyonu videomonitor ile izlendi. Test sonucunda birden fazla fiksasyon kaybı, ikiden fazla false (-) ve (+) sonuçlar alınması durumunda test başka bir güne ertelenerek tekrarlandı. Pseudofak hastaların tam gören sağlam gözleri kontrol grubu olarak belirlendi. Mean threshold duyarlılık farklılıklarının istatistiksel analizi "Mann-Whitney U testi" ile yapıldı.

Sonuçlar

Pseudofak ve sağlam gözlerde saptanan threshold duyarlılığından mean redüksiyon Tablo 1'de gösterilmiştir. Pseudofak gözlerde threshold duyarlılığından mean redüksiyon 6.59 ile 14.25 dB arasında, sağlam gözlerde threshold duyarlılığındaki mean redüksiyon 0.96 ile 11.8 dB arasında saptanmıştır. Tüm 20 teste threshold sensitivitesindeki mean redüksiyon ortalaması pseudofak gözlerde 9.298 dB (\pm 2.44), sağlam gözlerde 6.214 dB (\pm 3.437) olarak tespit edilmiştir.

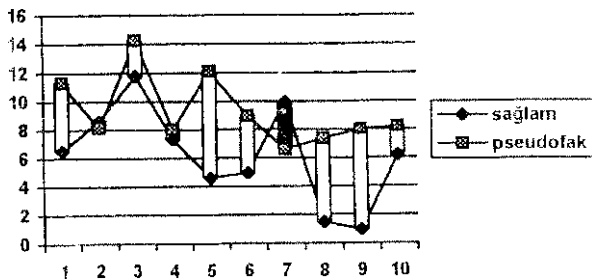
Sağlam ve pseudofak eşik duyarlılığındaki farkların istatistiksel analizi için "Mann-Whitney U testi" uygulandı. Her iki dağılım arasındaki fark önemli olarak bulundu (U-96, $p < 0.05$).

Tartışma

Bu çalışma; pseudofak gözlerin eşik duyarlılığının, aynı şahısların tam gören normal gözlerine oranla çok

Tablo 1. Sağlam ve pseudofak gözlerde Pattern Standart Deviasyon (dB)

	Sağlam	Pseudofak	Sağlam	Pseudofak	
1	6.52	11.33	6	4.96	8.96
2	8.59	8.13	7	9.96	6.59
3	11.8	14.25	8	1.49	7.36
4	7.33	8.06	9	0.96	8
5	4.59	12.11	10	6.21	8.19



Grafik 1. Sağlam ve pseudofak gözlerde threshold sensitivitesindeki mean redüksiyon.

Tablo 2. Sağlam ve pseudofak gözlerde pattern standart deviasyon (dB)

	Sağlam	Pseudofak	Sağlam	Pseudofak	
1	3.62	3.65	6	7.63	6.07
2	8.23	5.62	7	3.97	2.95
3	6.84	6.38	8	1.62	6.52
4	6.18	4.65	9	1.46	4.32
5	2.4	7.65	10	5.23	2.49



Grafik 2. Sağlam ve pseudofak gözlerde pattern standart deviasyonun grafiksel dökümü.

daha düşük olduğunu göstermiştir. Ayrıca pattern standart deviasyon değerleri, pseudofak gözlerde düzensiz bir görme tepesini ifade etmektedir. Her iki gözün de tam görmesine rağmen pseudofak gözlerde görme alanında yaygın duyarlılık azalması implante edilen intraoküler lense yada cerrahinin retina üzerinde oluşturduğu inhibitör etkisine bağlı olabilmektedir (4). Hendrickson ve arkadaşları IOL implantasyon cerrahisinden önce ve sonra görme alanı ve görme keskinliğini ölçmüşler ve cerrahiden bir ve 8 hafta sonra görme keskinliğinde önemli derecede bir ilerleme ile periferik görme alanında sadece küçük bir artış bulmuşlardır (5). Önceki çalışmalarda Fyodorov ve Binkhorst; iris klipp'li lensleri konulan hastalarda, normal hastalarla kıyaslandığında azalmış kontrast sensitivitesi saptamışlardır (6). Holladay ve arkadaşları, kristalin lensin çok tabakalı yapısı nedeniyle iç yansımaları elimine ettiğini fakat PMMA içeren IOL lehn her bir yüzeyinde +0.05 ile +1.00 arasında yansıma olduğunu tespit etmişlerdir. Bu da implantın PMMA materyelinin kontrast sensitiviteyi azaltmasını ve pseudofaklarda görme alanındaki azalmış saha ölçüsünü açıklamaktadır (7). Fisher 60 yaşında daha yaşlı kimselerde periferik nazal görme alanında retinal değişiklikler saptamıştır ve bu değişikliklerin katarakt cerrahisine ya da IOL implant materyeline bağlı olabileceğini ileri sürmüştür (8).

Periferik retina ile ilgili daha ileri çalışmalar, periferik retinal değişikliklerin ganglion hücrelerini kapsadığını ve onların reseptif sahalarını değiştirdiğini göstermiştir. Bu değişiklikler de cerrahinin kendisine, implant materyeline yada her ikisine bağlı olabilir.

Çalışmamızda; Literatürde de görüldüğü gibi, pseudofak gözlerde görme alanı fakik gözlere oranla daha daralmış olarak tespit edilmiş ve bu Mean Deviasyon değerlerindeki azalma ile kanıtlanmıştır. Ayrıca; Pattern Standart Deviasyon değerleri, görme tepesinde-

OTOMATİZE PERİMETRİ İLE PSEUDOFAKİK GÖRME ALANI

ki keskinliğin ortadan kalktığını ve düzensiz bir görme tepesini ortaya çıkarmıştır. Bu durum; intraoküler lense bağlı azalmış kontrast duyarlılığı ve cerrahinin, periferik retina ile ganglion hücreleri üzerindeki inhibisyon etkisine bağlanabilir.

Kaynaklar

1. Beasley, H. The visual fields in aphakia. Trans. Am. Ophthalmol Soc. 1965;63:363.
2. Krohn, D. Enhancement of the sensitivity of the peripheral visual field of aphakic eyes by a soft contact lens correction. Trans Am. Ophthalmol. Soc. 1979;77:308-17.
3. Krohn, D.L, Breitfeller, J.M., Shen, Y.T. Peripheral fields in aphakia. Soft contact lens versus spectacle correction. Glaucoma 1980;2:514-20
4. Harrington D.O., Drake M.V. The Visual Fields. St. Louis, CVMosby, 1990, pp.35-55.
5. Hendricson, P.H. Eichenberg, D., Gloor, S., Robert, Y. Influence of ocular media on perimetric results, effects of IOL implantation. In. Greve; E.L., Heijl, A., eds. Doc Ophthalmol Proc Ser 49, Seventh International visual field symposium, Amsterdam, 1986. Dordrecht. Martinus Nijhoff /Dr. W.Junk, 1987:3-8.
6. Hess, R.F., Woo, G.C., White, P.D. Contrast attenuation characteristics of iris clipped intraocular lens implants in situ. Br.J. Ophtahmol. 1983;69:129-35.
7. Holladay, J.T. Bishop, J.E. Prager, T.C., Blaker, J.W.; The ideal intraocular lens. CLAO J.1983;9:15-9.
8. Fisher, F. The variations of the peripheral visual field by age. Doc. Ophthalmol. 1968;24:41-67.