

Anizometropik Ambliyop Kişilerde Oftalmolojik ve Sensöryel Bulgular✍

Doğan CEYHAN*, Sinan EMRE*, Yener ÇELİK**, Tarkan MUMCUOĞLU***, Fatih M. MUTLU****, H. İbrahim ALTINSOY*****

ÖZET

Amaç: Anizometropik ambliyop kişilerde oftalmolojik muayene bulgularını, binoküler durumda duysal algı durumu ve görme keskinliğini belirlemek.

Gereç ve Yöntem: Anizometropik ambliyopisi olan 34 olgu ile oftalmolojik patolojisi olmayan otuz kontrol olgusu çalışmaya dâhil edildi. Her olgunun düzeltilmemiş ve düzeltilmiş görme keskinlikleri, iyi gören gözün görme keskinliği ile binoküler görme keskinliği arasındaki fark ve fiksasyon davranışı belirlendi. Her olguya Bagolini lensleri ile muayenede ayrıntılı sorular sorularak, duysal durumları belirlendi.

Bulgular: On sekiz anizometrop olgu, ambliyop gözün en iyi düzeltilmiş halinde; binoküler görme keskinliği ile iyi gören göz görme keskinliği arasında fark olmadığını ifade etti. Bagolini lensleri ile muayenede anizometrop gruptan 20 olgu ambliyop olan gözün önündeki çizgisel ışığın görülüp kaybolduğunu, yani kısmi supresyon tarif ederken; bir olgu ambliyop olan gözün tam supresyonunu tarif etti. Kontrol grubundaki tüm olgular, ışık çizgisinin hiçbir zaman kaybolmadığını ifade etti.

Sonuç: Anizometropik ambliyopisi olan kişiler homojen bir grup gibi algılsa dahi, günlük yaşam koşullarında duysal farklılıklar mevcuttur. Ambliyop göz binoküler durumda kısmi veya tam suprese olabilmektedir. Bu nedenle anizometropik ambliyoplarda refraktif düzeltmeye karar verirken, ambliyop gözün binoküler durumda suprese olmadığından emin olunmalıdır.

Anahtar Kelimeler:

Ambliyopi, Bagolini, Supresyon, Sensöryel bulgular, Refraktif düzeltme

Ophthalmologic and Sensorial Findings in Anisometropic Amblyopia

SUMMARY

Aim: To determine the ophthalmologic and sensory findings of anisometropic amblyopes in binocular conditions.

Material and Methods: Thirty four anisometropic amblyopes and thirty normal subjects were included in the study. Uncorrected and best corrected visual acuity, the visual acuity difference between better eye and binocular visual acuity and fixation behavior were determined. The findings with Bagolini lenses were investigated with detailed questions.

Result: Eighteen cases with amblyopia reported no difference between visual acuity of better eye and binocular condition. Twenty cases with amblyopia reported a light streak seen intermittently, which possibly means an intermittent suppression; and one case reported a total suppression of amblyopic eye. No cases of control group reported any disappearance of the light streak.

Conclusion: Although anisometropic amblyopia patients appear to be a homogenous group, during daily conditions there are differences in sensory findings. Amblyopic eyes may be suppressed totally or partially, under binocular conditions. During making a decision about the refractive correction of an amblyopic eye, the physician should be sure that the amblyopic eye has no suppression.

Key Words:

Amblyopia, Suppression, Bagolini, Sensorial findings, Refractive correction

Giriş

Ambliyopi, fizik muayene ile saptanabilen bir patoloji olmaksızın, görme keskinliğinin tek veya her iki gözde azalmasıdır. Ambliyopinin oluşum mekanizmasında; anormal binoküler interaksiyon, foveal şekil görme eksikliği veya her iki patolojinin birlikteliğinin neden olduğu ileri sürülmüştür.¹ Strabismik ambliyopi, anizometropik ambliyopi ve görme yoksunluğu ambliyopisi en sık görülen tipleridir. Anizometropik ambliyopide görme keskinliğindeki azalmanın nedeni tam anlaşılmamış olsa da; bu azalmanın net olmayan görüntü veya

düzeltilmiş dahi olsa yüksek anizometropide oluşabilecek anizokoni tarafından oluştuğu kabul edilir.² Awaya ve ark. binoküler bakışta ambliyop olan gözün görme keskinliğinin, monoküler duruma göre daha az olduğunu bildirmiştir.³ Fakat gerçek yaşam koşullarında binoküler durumda anizometropik ambliyop gözlerin duysal algı durumu hakkında yapılmış yeterince ayrıntılı çalışmalar bulunmamaktadır.

Bagolini lensleri, füzyon, supresyon ve retinal korrespondans konusunda gerçek yaşam koşullarına yakın bilgi verir.⁴ Gözlerin disosiyasyonuna neden olmadıkları ve uygulaması çok kolay olduğu için

binokülerite belirlenmesinde değerli bir muayene yöntemidir. Bu lenslerin özelliği füzyon oluşturan görsel ayrıntıların görülmesini engellememesi, normal yaşama yakın muayene koşulları sağlamasıdır (Şekil 1). Bu çalışma anizometropik ambliyoplarda oftalmolojik muayene bulgularını ve Bagolini lensleri ile duyuşsal algı durumunu belirlemek üzere planlandı. Anizometropik ambliyoplarda, ambliyop gözün binoküler görmeye katkısının ve gerçek yaşam koşullarında duyuşsal algı durumunun bilinmesi, anizometropik ambliyopinin daha iyi anlaşılması ve ambliyop olan göze refraktif düzeltmenin yararlılığı hakkında bilgi verecektir.



Şekil 1. Bagolini lensleri ile normale yakın görüntü

Gereç ve Yöntem

Anıttepe Jandarma Dispanseri Göz Hastalıkları Polikliniğine, Mart - Eylül 2003 tarihleri arasında müracaat eden ve anizometropik ambliyopisi olan 34 hasta çalışmaya dâhil edildi. Olguların çalışmaya alınması için her iki göz görme keskinliği arasında Snellen eşelinde iki sıradan fazla fark olması ve her iki göz arasında sferik veya silindirik 1,0 diyoptriden fazla refraksiyon kusuru olması gerekliliği arandı. Kontrol grubu olarak, refraksiyon kusuru dışında göz patolojisi olmayan, düzeltme ile her iki göz görme keskinliği tam olan 30 olgu çalışmaya alındı. Her olgunun düzeltilmemiş ve en iyi düzeltilmiş görme keskinlikleri Snellen eşeli ile belirlendi.

Olguların Bagolini lensleri (Şekil 1) ile binoküler koşullardaki muayeneleri aydınlatılmış muayene odasında yapıldı. Tüm olgular düzeltme ile ve düzeltme olmaksızın Bagolini lensleri ile muayene edildi. Bu muayenede Bagolini lensleri deneme çerçevesine 45 ve 135 derecelik açılarla kondu ve yaklaşık 1 m uzaklıkta bir muayene lambası tutularak olgulara aşağıdaki sorular sırasıyla soruldu: a) Bu ışığı görüyor musunuz? b) Bu ışıktan çevreye doğru uzanan ışık çizgileri görüyor musunuz? c) Gördüğünüz ışık çizgileri eşit netlikte ve kalınlıkta mı? d) Her hangi bir ışık çizgisinin ortasında veya başka bir kısmında boşluk var mı? e) Işık çizgilerini her zaman görüyor musunuz? Bu çizgilerin herhangi birinin kaybolduğunu hissediyor musunuz? f) Gözlük camı gözünüzün önüne konduğunda ışık çizgilerinin durumunda bir farklılık olduğunu hissettiniz mi?

Her olgunun okulomotor muayenesi açma kapama ve değişken kapama testi ile yapıldı. Biyomikroskopi ile ön segment yapılarının muayenesi ve 78 Dpt lens ile fundus muayeneleri yapıldı. Fiksasyon davranışı oftalmoskopta bulunan yıldız şeklindeki fiksasyon objesine hasta baktırılarak belirlendi. Olgular görme keskinliği eşeline bakar iken ambliyop olan göz veya kontrol grubunda dominant olmayan

göz kapatılıp açılarak subjektif binoküler-monoküler görme kalitesi farkı saptandı. Muayene öncesi tüm olgulara veya ailelerine muayene yöntemleri anlatılarak onayları alındı.

Bulgular

Hasta grubundaki olguların 13'ü bayan, 21'i erkek, yaşları 10 ile 31 yıl arasında (ort. 23,8 yıl) değişiyor idi. Kontrol grubundaki 30 olgunun 10'u bayan, 20 tanesi erkek, yaşları 15-34 yıl (ort. 23,5 yıl) arasında idi. Anizometropik ambliyopisi olan gruptaki olguların görme keskinliği, refraksiyon kusuru, fiksasyon davranışı, Bagolini lenslerine verdikleri cevap ve binoküler - monoküler görme arasında subjektif olarak fark olup olmadığı ile ilgili bilgiler Tablo 1' de görülmektedir.

Anizometropisi olan beş olguda her iki göz fetal nükleusta küçük kesif alanlar izlendi. Anizometropik gruptaki bir olguda yaygın fetal nükleus kesafeti, bir olguda endotelde pigmente kitle, bir olguda ise endotele yakın alanda nefelyon izlendi. Kontrol grubundaki olgularda herhangi bir patoloji saptanmadı.

Üç olgunun ambliyop olan gözlerinde görme keskinliği muayenesi sırasında, intermittan ezotropia gözlemlendi. Bu üç olgunun birinde ambliyop olan gözde minimal dışa bakış kısıtlılığı saptandı. Bir olguda ambliyopisi olan gözde minimal pitoz ve üste bakışta minimal kısıtlılık saptandı. İki anizometrop olguda fiksasyon davranışı izlenme- ye çalışılır iken oftalmoskop ile fark edilen nistagmus, bir olguda ise küçük amplitüdü nistagmus izlendi. Ambliyop grupta sayılanlar dışında ve kontrol grubundaki hiçbir olguda okulomotor patoloji izlenmedi.

Bagolini lensleri ile muayenede anizometrop gruptan yirmi hasta ambliyop olan gözün önündeki çizgisel ışığın kısa süreler ile görülüp kaybolduğunu, dört olgu sabit fakat diğerine göre soluk veya ince bir ışık çizgisi gördüğünü ifade etti. İki olgu ışık çizgisinin ortasının boş olduğunu, iki olgu orta kısmın bazen boş olduğunu, üç olgu her iki çizgiyi eşit gördüğünü belirtti. Bir olgu ambliyop olan gözün önündeki ışık çizgisini hiç görmediğini (Tablo 1: 17 numaralı hasta*), iki olgu ise görme keskinliği daha iyi olan gözün önündeki ışığı daha soluk algıladıklarını ifade etti (Tablo 1: 7 ve 28 numaralı hastalar**). Işık çizgilerini soluk izleyen olguların her ikisinde de ambliyop olan gözde, diğer göze göre daha yüksek değerde miyopik astigmatizma olduğu saptandı.

Işık çizgisini ambliyop olan gözü ile hiç görmeyen olgunun (Tablo 1: 17. olgu) ambliyop gözünde görme keskinliği (1/10); kırma kusuru da bu gözde +4.25(-1.00x180), diğer gözde +2.00 Dpt olarak saptandı. Bu olgu, iki gözü açık iken sağ gözünün görmediğini, gözlük ve kontakt lensin yararlı olmadığını daha önceden fark ettiğini belirtti. Bu hastada okulomotor muayenede tüm bakış yönlerinde ortofori izlendi; forya bulunmadığı ve her iki gözde foveal ve sabit fiksasyon olduğu saptandı.

Ambliyop olan gözlerde en iyi görmeyi sağlayan refraktif düzeltme sonrasında, olguların yirmi iki tanesi az gören göz önündeki ışığın görülmesinde subjektif olarak iyileşme olduğunu ifade etti. Fakat ışık çizgisinin görülüp kaybolduğunu ifade eden hastalar, yine çizgiyi her zaman görmediğini; soluk görenler ise eşit netlikte görmediklerini ifade ettiler. Kontrol grubunda sekiz olgu Bagolini lensleri ile her iki ışık çizgisini eşit kalınlık ve netlikte gördüğünü ifade etti. Kalan olguların on beş tanesi dominant gözlerinin önündeki ışık çizgisini daha belirgin görür iken; yedisi dominant olmayan göz önündeki ışık çizgisini daha belirgin gördüğünü ifade etti. Kontrol grubundaki tüm olgular, her iki ışık çizgisini her zaman gördüğünü belirtti.

Tablo 1: Çalışma grubunda bulunan kişilerin oftalmolojik muayene bulguları

Olgu	Görme Keskinliği OD OS	Refraksiyon Kusuru OD OS	Işık Çizgisinin Durumu	Fiksasyon Alanı (***)	Fiksasyon Şekli	Binoküler monoküler farkı
1	0.6 0.2	+6.00 +7.00	Sol soluk	F	Sabit	Yok
2	0.2 1.0	+2.50(-5.00x180) E	Bazen santral, bazen tüm ışık kayıp	P	Değişken	Yok
3	1.0 0.1	E +4.00(-4.00x180)	Sol çoğunlukla kayıp	F	Değişken	Yok
4	1.0 0.4	E +2.50	Sol orta boş	P	Değişken	Binoküler daha iyi
5	1.0 0.1	E +4.50(-1.75x20)	Sol çoğunlukla kayıp	P	Değişken	Yok
6	0.2 1.0	+6.00 +4.00	Sağ bazen kayıp	F	Sabit	Yok
7**	0.2 0.8	+1.50(-6.00x15) +0.50(-1.50x180)	Sol bazen kayıp (iyi gören göz)	F	Sabit	Yok
8	0.2 1.0	-0.50(-5.00x15) -0.50x180	Sağ bazen kayıp	P	Değişken	Yok
9	1.0 0.2	E +3.00(-4.00x170)	Sol bazen kayıp	P	Değişken	Yok
10	0.2 1.0	+5.00(-3.75x15) E	Sağ bazen kayıp	F	Sabit	Yok
11	0.3 1.0	+4.00(-1.00x20) +0.50	Sağ bazen kayıp	F	Sabit	Belirsiz
12	0.2 0.8	-0.25(-3.00x180) +0.25	Sağ bazen kayıp	F	Değişken	Belirsiz
13	0.8 0.1	+1.00(-2.50x180) +3.75x105	Sol bazen kayıp	P	Değişken	Yok
14	0.3 1.0	+8.00 +3.00	Sağ bazen kayıp	F	Sabit	Binoküler daha iyi
15	1.0 0.2	-0.75x130 +3.00(-4.00x45)	Sol bazen kayıp	P	ODS nistagmoid	Yok
16	1.0 0.2	E +4.50	Sol çoğu zaman kayıp	F	Sabit	Yok
17*	0.1 1.0	+4.25(-1.00x180) +2.00	Sağ görüntü yok	F	Değişken	Belirsiz
18	1.0 0.2	-0.50x100 +1.50x90	Eşit	F	Değişken	Yok
19	0.8 0.2	+3.75(-3.50x15) +5.00(-4.00x180)	Eşit	P	Değişken	Binoküler daha iyi
20	0.2 1.0	+3.50(-1.75x180) +0.75	Sol ortası boş	P		Monoküler daha iyi
21	0.4 1.0	+4.50 +0.50	Sağ ortası boş, bazen kayıp	F	Sabit	Binoküler daha iyi
22	1.0 0.2	E +4.75(-5.75x180)	Bazen santral, bazen tüm ışık kayıp	F	Sabit	Monoküler daha iyi
23	1.0 0.5	-1.50 -1.75(-1.25x20)	Sol bazen ortası boş	P	Değişken	Belirsiz
24	1.0 0.5	E +0.50(-2.00x60)	Sol bazen ortası boş	F	Sabit	Binoküler daha iyi
25	0.4 1.0	+6.00(-1.00x90) +2.00	Sağ soluk	F	Sabit	Binoküler daha iyi
26	1.0 0.1	E -6.50x160	Sol bazen kayıp	P	Değişken	Yok
27	1.0 0.5	-0.50 +2.50	Sol soluk	F	Sabit	Binoküler daha iyi
28**	1.0 0.5	-0.50(-0.75x180) -3.00x10	Sağ soluk (iyi gören göz)	F	Değişken	Yok
29	0.5 1.0	+3.00 +1.00	Eşit	P	Değişken	Belirsiz
30	1.0 0.5	+2.50 +4.75	Sol soluk	P	Değişken	Yok
31	0.1 1.0	+5.25(-1.50x15) +1.00	Sağ bazen yok, var iken ortası boş	P	Değişken	Yok
32	0.3 1.0	+6.50 +4.50	Sağ çoğunlukla yok, var iken ortası boş	P	Sabit	Yok
33	0.2 1.0	+3.50(-6.00x180) E	Sağ çoğu zaman yok	P	Değişken	Belirsiz
34	0.1 1.0	+4.50(-1.00x180) E	Sağ çoğu zaman yok	P	Değişken	Belirsiz

* Ambliyop olan göz ışık çizgisini görmemektedir.

** Görme keskinliği daha iyi olan gözün önündeki ışık çizgisini daha soluk algılamaktadır.

*** P: Parafoveolar; F: Foveolar

On sekiz anizometrop olgu, ambliyop göz kırma kusurunun de-neme lensleri ile en iyi düzeltilmiş olduğu zamanlarda, binoküler ve iyi gören gözün monoküler görmesi arasında eşeldeki harflerin görölme netliği açısından fark olmadığını ifade etti. Yedi olgu binoküler görmesinin, iki olgu ise monoküler görmesinin daha iyi olduğunu ifade etti. Muayene sırasında hem monoküler hem binoküler görmelerinin daha iyi olduğunu ifade eden 7 olgunun cevapları “belirsiz” olarak kabul edildi. Kontrol grubundaki olguların bir tanesi binoküler ve monoküler görmesinin eşit olduğunu, üçü monoküler görmesinin daha iyi olduğunu; yirmi altı tanesi ise binoküler görmesinin daha iyi olduğunu ifade etti.

Fiksasyon muayenesinde anizometrop olguların on yedisinin foveaları ile diğerlerinin ise parafoveal alan ile fiks ettiği saptandı (Tablo 1). Parafoveal fiksasyonu olan olgularda gezici fiksasyon olduğu ve fiksasyon çabası sırasında fiksasyon alanının genişliğinin birinci gruba göre daha fazla olduğu belirlendi. Kontrol grubundaki tüm olgularda foveal fiksasyon olduğu saptandı.

Tartışma

Ambliyopi ile ilgili genel kanı, doğumda eşit fonksiyonel potansiyeli olan iki gözün duyarlı dönemde anormal uyarı sonrası bir veya ikisinin görme keskinliğinde azalma olmasıdır.⁵ Net olmayan görüntünün diğer gözden algılanan net görüntüyle füzyon oluşturmaması nedeniyle anizometrop gözde fovea inhibe edilir. Ayrıca farklı büyüklükteki görüntüler de füzyon oluşmasını engeller. Aslında ambliyopide tek patolojinin refraksiyon kusuru olmadığı, görme keskinliği azalmasının buzağının görülebilen kısmı olduğu uzun zamandır bilinmektedir.⁶ Ayrıca bazı hastalarda ambliyopinin derinliği ile refraksiyon kusurunun büyüklüğü arasında oranlı bir ilişki olmadığı bildirilmiştir.⁷ Bu nedenlerle anizometropik ambliyopide foveanın şekil yoksunluğu dışındaki faktörlerin de etkili olabileceği dikkate alınmalıdır.

Ambliyopi olduğu düşünülen tabloların bir kısmının optik sinir hipoplazisi olabileceği⁸ bildirilmiştir. Ayrıca anizometropik ambliyopide refraksiyon kusurunun, sebep mi, sonuç mu olduğu konusunda tam olarak görüş birliği oluşmuş değildir.⁹ Ambliyop olduğu düşünülen gözlerin en azından bir kısmında optik sinir hipoplazisi veya klinik muayene ile fark edilmeyen başka bir patoloji olabileceği dikkate alınmalıdır. Ambliyopi konusunda çalışmalar yoğun olarak yapılmakta olsa da, günlük yaşam koşullarında, binoküler durumda ambliyop gözün binoküler görme keskinliğine ve diğer fonksiyonlara katkısı yeterince araştırılmış değildir. Çalışmamız anizometropik ambliyopisi olan bazı kişilerde, ambliyop gözün binoküler görme keskinliğine katkısının hemen hiç olmadığı veya çok az olduğunu göstermektedir. Bu durumdaki anizometrop gözlerin, refraktif cerrahi veya kontakt lens uygulamalarına maruz bırakılmaması düşünülebilir.

Homojen bir hasta grubu gibi algılanan anizometropik ambliyopların Bagolini lensleri ile muayenesinde, ambliyop gözün tam supresyonu; iyi gören gözün önündeki ışık çizgisinin soluk görülmesi, ambliyop göz önündeki ışığın kaybolup görülmesi, ışık çizgisinin santral kısmının kaybolup görülmesi gibi farklı cevaplar alınmıştır. Günlük yaşama oldukça yakın koşulları oluşturan Bagolini lensleri ile muayenede bu denli farklı cevapların olması; sensöryel adaptasyonların farklı derecelerde olabileceğini gösterebileceği gibi, anizometropik ambliyopide tek patolojinin refraksiyon kusuruna bağlı supresyon olmayabileceği bilgisini de⁶ desteklemektedir.

Anizometropinin binokülerite üzerindeki etkisi daha önce araştırılmıştır.^{10,11,12} Fakat genellikle ambliyopisi olmayan kişilerde deneme

lensleri ile yapay anizometropi oluşturulmuş veya Bagolini lensleri ile alınabilecek olası tüm cevaplar ayrıntılı olarak araştırılmamıştır. Brooks ve ark.⁷’nin yaptığı bir çalışmada¹⁰ 2-3 Dpt’lik anizometropide aralıklı supresyon ve ışık çizgisinde soluklaşma izlendiği, total supresyon görülmediği bildirilmiştir. Ambliyopideki tek patolojinin kırma kusuru olmadığı, santral görme fonksiyonunda da bir defekt olduğu bilinmektedir.⁵ Bu nedenle sağlıklı gözlerde yalnızca kırma kusuru oluşturarak yapılan çalışmaların, anizometropik ambliyopi konusunda yeterli bilgi vermesi beklenmemelidir. Çalışmamızdaki bulgular anizometropik ambliyopinin olası tüm patolojilerini taşıyan hastalara aittir. Bahsi geçen çalışmada tam supresyon olmadığının bildirilmesinin nedeni sağlıklı kişiler üzerinde yapılmış olmasıdır. Gerçek anizometroplarda tam ve aralıklı supresyon oluşabileceği çalışmamızda gösterilmiştir.

Bagolini lensleri ile muayenede alınacak cevaplar klasik olarak geniş supresyon skotomu, santral skotom, V veya A şekli olarak bildirilmektedir.¹³ Bagolini lensleri ile yapılan muayenelerde alınacak cevaplara ışık çizgisinin kısa aralıklarla kaybolup görülmesi, bir çizginin daha soluk görülmesi, santraldeki skotom alanındaki çizginin aralıklı olarak görülüp kaybolması şeklindeki bulgular da eklenmelidir. Her ne kadar bu bulgular subjektif olsa da, binoküleritenin normale yakın yaşam koşullarında algılama farklılıklarını göstermesi açısından değerlidir.

Çalışma grubunda parafoveolar fiksasyonu olanların sayısı 17 (% 50)’dir. Her ne kadar skotom araştırmak için 4 pD testi veya başka bir test kullanılmamış olsa, bu olgularda mikrostrabismus olduğu sonucuna varılabilir. Çalışmamızda dikkati çeken noktalardan biri, ışık çizgilerinin ortasının boş olduğunu veya bazen boş görüldüğünü ifade eden hastaların sayısının sekiz olmasıdır. Bu rakam, tüm çalışma grubunun %23’ünü oluşturmaktadır ve mikrostrabismusta beklenen santral skotom, çalışma grubumuzdaki hastaların çoğunda Bagolini lensleri ile saptanamamıştır. Bunun yerine ışık çizgisinin daha soluk/ince olması veya aralıklı olarak ortadan kaybolması gibi bulgular izlenmiştir. Çalışmamızda skotom varlığının 4pD testi ile araştırılmamış olması, bu hastalarda Bagolini lensleri ile saptanamayan skotomların nedenini açıklamakta güçlük yaratmaktadır. Hastaların alışmadıkları bir muayene şekli olması ve subjektif olması, Bagolini lenslerine verilen cevapların güvenilirliğini azaltmaktadır. Buna rağmen, uyumlu hastalara muayenenin iyi açıklanması ve uygun soruların sorulması ile binokülerite hakkında doyurucu cevaplar alınması mümkün olmaktadır.

Çalışma grubundaki otuz dört anizometrop olgunun on sekiz tanesi, subjektif olarak binoküler ile monoküler görme keskinliği arasında fark olmadığını belirtmiştir. Bu on sekiz hastanın on üçü ambliyop göz ile ışık çizgisini bazen gördüğünü, dört hasta soluk gördüğünü, bir hasta ise eşit parlaklıkta gördüğünü ifade etmiştir. Binoküler görmesinin daha iyi olduğunu ifade eden grupta bulunan yedi hastadan dördü ışık çizgisini soluk, iki hasta çizginin ortasını boş, bir hasta ise eşit parlaklıkta gördüğünü ifade etmiştir. Binoküler iken görme keskinliğinin daha iyi olduğunu ifade eden grupta, ambliyop göz önündeki ışık çizgisinin kaybolduğunu söyleyen hasta yoktur. Bu bulgular, Bagolini lensleri ile ışık çizgisinin bazen kaybolduğunu ifade eden hastalarda aralıklı supresyon olabileceğini düşündürmelidir. Her ne kadar Bagolini lensleri günlük yaşama yakın koşullar sağlasa da; muayene lambasının ışıklandırma gücü günlük yaşamdaki birçok ışıklandırma koşullarından daha yüksektir. Ayrıca bu muayenede oluşan kontrast yine günlük hayattaki kontrast derecelerine göre oldukça yüksektir. Gerçek günlük yaşam koşullarında; özellikle ışıklandırma ve kontrastın düşük olduğu koşullarda, aralıklı supresyon

gösteren ambliyop gözlerin tama yakın suprese olabileceği dikkate alınmalıdır.

Çalışmamızda anizometropik ambliyop gözlerin binoküler görme fonksiyonlarına katkısının sınırlı olabileceği gösterilmiştir. Anizometropik ambliyopisi olan hastaların yaklaşık % 50'si, Bagolini lensleri ile muayenede binoküler durumda tam veya kısmi supresyon göstermiştir. Bagolini lensleri ile elde edilebilecek muayene bulgularının, klasik bilgilerden daha fazla olabileceği; muayene sırasında ya-

pılacak ayrıntılı sorgulama ile supresyon konusunda daha yararlı bilgi edinileceği gösterilmiştir. Bazı anizometropik ambliyop kişilerde, ambliyop gözün binoküler görme keskinliğine katkısı şüpheli olduğu için, bu kişilerde refraktif cerrahi uygulamalarının faydası tartışmalıdır. Bu nedenle özellikle anizometropik ambliyopide kontakt lens uygulaması veya lazer cerrahisi planlanıyor ise gözde supresyon olup olmadığı Bagolini lensleri ile araştırılmalıdır. Suprese olan gözlerin belli bir maliyeti ve riski olan tedavi yöntemlerine maruz bırakılmaması daha doğru olacaktır.

Kaynaklar

1. von Noorden GK. Mechanisms of amblyopia. Doc Ophthalmol 1977; 34:93
2. von Noorden GK, Campos E. Binocular vision and ocular motility, 6th ed. St Louis, Mosby 2002, 251.
3. Awaya S, Tanabe S, Ueda W, On visual acuity of amblyopic eye under binocular condition (1) Anisometropic hypermetropic amblyopia. Acta Soc Ophthalmol Jpn 1968; 72:535.
4. Bagolini B. [Bagolini's] Striated Glasses: A reappraisal, Binocular Vis Strab Quart 1999; 14: 266-1.
5. Amblyopia: Preferred Practice Pattern. American Academy of Ophthalmology. Preferred Practice Patterns Pediatric Ophthalmology Panel, 2002.
6. von Noorden GK. Amblyopia: A multidisciplinary approach. Invest Ophthalmol Vis Sci 1985; 26:1704-16.
7. Helveston EM. Relationship between degree of anisometropia and depth of amblyopia. Am J Ophthalmol 1966; 62: 757-9.
8. Lempert P. Optic nerve hypoplasia and small eyes in presumed amblyopia. J AAPOS 2000; 4: 258-66.
9. Fielder AR, Moseley MJ. Anisometropia and amblyopia- chicken or egg? Br J Ophthalmol 1996; Editorials: 857-8.
10. Brooks SE, Johnson D, Fischer N. Anisometropia and binocularity. Ophthalmology 1996;103: 1139-43.
11. Tomaç S, Birdal E, Hasıripi H. Anizometropi ve binokülarite. MN Oftalmoloji 1999; 6:61-5.
12. Dikici K, Kızılkaya NM, Tolun H. Yapay olarak oluşturulan anizometropinin binokülariteye etkisi. Oft Gaz 2001;31:478-80
13. von Noorden GK, Campos E. Binocular vision and ocular motility, 6th ed. St Louis, Mosby 2002, 227.

Kimlik

Geliş Tarihi: 16.12.2005 Kabul Tarihi: 08.01.2007
(*): Op.Dr. Jandarma Anıttepe Dispanseri, Ankara
(**): Op.Dr. Ankara Asker Hastanesi, Ankara
(***): Yrd.Doç. Dr. GATA Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara
(****): Doç.Dr. GATA Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara
(*****): Prof. Dr. GATA Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara
✉: TOD 38. Ulusal Oftalmoloji Kongresi Ekim 2004/Antalya'da bulguların bir kısmı sunulmuştur.