

Lentis Mplus LS-313 MF30 Multifokal ve Lentis Mplus Torik LU-313 MF30T Multifokal Torik Göz İçi Merceği Yerleştirilmesi Yapılan Hastalarda Erken Dönem Görsel Sonuçların Değerlendirilmesi*

Early Visual Acuity Outcomes Evaluation of the Patients Treated with Lentis Mplus LS-313 MF30 and Lentis Mplus Toric LU-313 MF30T Multifocal Intraocular Lens Implantation

Uğur ÇELİK¹, Ercüment BOZKURT², Burcu ÇELİK³, Engin Bilge ÖZGÜRHAN⁴, Alper AĞCA⁴, Ahmet DEMİROK⁵, Ömer Faruk YILMAZ⁴

ÖZ

Amaç: Fakoemülsifikasyon katarakt cerrahisi ile Lentis Mplus LS-313 MF30 multifokal ve Lentis Mplus Torik LU-313 MF30T multifokal torik göz içi merceği (GİM) yerleştirilmesi yapılan hastalarda erken dönem görsel sonuçların değerlendirilmesi.

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif çalışmada fakoemülsifikasyon ile katarakt ameliyatını takiben 8 hastanın 16 gözüne Lentis Mplus LS-313 MF30 multifokal, 6 hastanın 12 gözüne ise Lentis Mplus Torik LU-313 MF30T multifokal torik GİM yerleştirildi. Ameliyatlar her iki göze birer hafta ara ile yapıldı. Hastaların tek taraflı, uzak ve yakın görme keskinlikleri ölçüldü, kamaşma, halo oluşumu ve hasta memnuniyeti sorgulandı ve her iki göz merceği türü için karşılaştırmalar yapıldı.

Bulgular: Multifokal GİM grubu hastaların yaş ortalaması 62.42±5.5 (55-68 yaş), multifokal torik GİM grubunun ise 61.75±12.6 (45-75 yaş) idi. Tüm hastalar için takip süresi 12 aydı. Ortalama tek taraflı düzeltilmemiş görme keskinlikleri multifokal grubu için; uzak 0.90±0.11 (Snellen), (p=0.0001), yakın (33 cm) J2.00±0.34 (Jaeger eşeli), (p=0.0001) ve multifokal torik grubu için ise uzak 0.87±0.12 (p=0.0001), yakın J1.66±0.22 (p=0.0001) idi. Ameliyat sonrası ilk ayda multifokal grubunda 3, multifokal torik grubunda 4 hastada halo var iken 6. ayda her iki grupta da 1'er hastada hafif derecede halo mevcuttu. İlk ayda multifokal grubunda 3, multifokal torik grubunda ise 4 hastada kamaşma var iken 6. ayda multifokal grubunda 1 hastada orta derecede halo mevcuttu. Hastaların operasyon sonrası memnuniyetleri sözel olarak sorgulandığında 12. ay da her iki gruptan da memnun olmayan hasta izlenmemiştir.

Sonuç: Her iki tip Lentis multifokal GİM katarakt ameliyatı sonrası hastalarda, çok iyi uzak ve yakın görme kazandırmış ve yüksek hasta memnuniyet oranına ulaşmıştır.

Anahtar Kelimeler: Multifokal lens, katarakt.

ABSTRACT

Purpose: To evaluate the early visual acuity outcomes of patients with Lentis Mplus LS-313 MF30 and Lentis Mplus Toric LU-313 MF30T Multifocal Intraocular Lens (IOL) Implantation after cataract surgery with phacoemulsification.

Materials and Methods: In this retrospective study, 16 eyes of 8 patients were implanted Lentis Mplus LS-313 MF30 IOLs and 12 eyes of 6 patients were implanted Lentis Mplus Toric LU-313 MF30T IOLs after cataract operation with phacoemulsification. Surgeries were performed for both eyes with one week intervals. Patients' uncorrected distance and near visual acuities (UDVA and UNVA), glare and halo sensitivities, and satisfactions were measured.

Results: The mean age of patients with multifocal IOL group was 62.42±5.5 years (55-68 years), while 61.75±6.12 (45-75 years) in multifocal toric IOL group. Follow-up period was 12 months. Mean UDVA was 0.90±0.11 (Snellen), (p=0.0001), UNVA (33 cm) J2.00±0.34 (Jaeger), (p=0.0001) in multifocal group and UDVA was 0.87±0.12 (p=0.0001), and UNVA was J1.66±0.22 (p=0.0001) in multifocal toric group respectively. The halo were noted in 3 case in multifocal group, and 4 case in multifocal toric group at first month, however was appeared in 1 patient in both groups at the 6 month visit. The glare formation were noted in 3 case in multifocal group, and 4 case in multifocal toric group in the first postoperative month, however in at 6 month 1 patient in multifocal group complained the glare. When personal satisfaction was asked verbally to patients, no one have any complaints in both groups at postoperative 12 month.

Conclusion: Both types of Lentis multifocal IOL implanted patients after cataract surgery, achieved a good distance and near visual acuity, and reached a high level of satisfaction.

Key Words: Multifocal lens, cataract.

* Bu çalışma TOD 47. Ulusal Oftalmoloji Kongresi'nde sunulmuştur.

- 1- M.D., Gaziosmanpaşa Training and Research Hospital, Eye Clinic, İstanbul/TURKEY
ÇELİK U., h_ugurcelik@gmail.com
- 2- M.D. Associate Professor, Beyoğlu Training and Research Hospital, Eye Clinic, İstanbul/TURKEY
BOZKURT E., erbozkurt@hotmail.com
- 3- M.D. Asistant, Beyoğlu Training and Research Hospital, Eye Clinic, İstanbul/TURKEY
ÇELİK B., n.burcuguleryuz@gmail.com
- 4- M.D., Beyoğlu Training and Research Hospital, Eye Clinic, İstanbul/TURKEY
ÖZGÜRHAN E.B., enginbilge@gmail.com
AĞCA A., alperaaa@gmail.com
- 5- M.D. Professor, İstanbul Medeniyet University, Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, İstanbul/TURKEY
DEMİROK A., ahmetdemirk@gmail.com
- 6- M.D. Professor, Spesialist, İstanbul/TURKEY
YILMAZ Ö.F., omerfarukyilmaz49@gmail.com

Geliş Tarihi - Received: 11.12.2013

Kabul Tarihi - Accepted: 26.03.2014

Glo-Kat 2014;9:238-242

Yazışma Adresi / Correspondence Adress: M.D. Uğur ÇELİK
Gaziosmanpaşa Training and Research Hospital, Eye Clinic, İstanbul/
TURKEY

Phone: +90 505 361 33 77

E-Mail: h_ugurcelik@gmail.com

GİRİŞ

Teknoloji ve cerrahi tekniklerdeki gelişmeler paralelinde, presbiyopi tedavisinde konduktif keratoplasti, laser etkili monovizyon, korneal multifokalite, sklera genişletici cerrahi, kornea içi implantları, kristalin lense lazer uygulaması gibi birçok cerrahi seçenek bulunmaktadır.¹⁻⁴ Bunlardan birisi de fakoemülsifikasyonla (fako) katarakt cerrahisi ve multifokal göziçi merceği (GİM) yerleştirilmesi ile uzak ve yakın görmenin düzeltilmesidir. Temel olarak difraktif ve refraktif olmak üzere 2 adet multifokal GİM dizaynı vardır. Refraktif GİM'leri fokal uzaklıkları belirleyen birbirine eşit uzaklıklarda radial simetrik alanlardan oluşur. Alanlar, sferik ve asferik bölümlerden oluşur, sferik zonlar bir fokal uzaklığa, asferik zonlar bir çok fokal uzaklığa odaklanmaktadır.^{2,5} Difraktif GİM'leri, mercek üzerinde farklı kırma indeksine sahip alanlardan oluşur. Pupil çapına bağımlıdır. Bu merceklerde merkezi kırıcılık periferde oranla daha güçlü olacak şekilde ayarlanmıştır.⁵

Lentis Mplus LS-313 MF30 multifokal ve Lentis Mplus Torik LU-313 MF30T multifokal torik (Oculentis GmbH, Berlin, Almanya) GİM'leri yüzey üzerine gömülü yakın odaklı tasarlanmış ürünlerdir. (Şekil 1) Lensin uzağa odaklanmış yüzey üzerine gömülü olan yakın bölümünün pupilden bağımsız bir şekilde yakına odaklanacak şekilde dizayn edilmiştir. Mercek, tek parça köşeli, ultraviyole emici, hidrofilik akrilik yapıda, asimetric dizayna sahiptir ve yüzeyi hidrofobik yapıdadır. GİL +1.50 D veya +3.00 D olmak üzere iki farklı kırma gücünde üretilmektedir (Şekil 2).

Bu çalışmamızda Fako ile katarakt cerrahisi ile beraber Lentis Mplus LS-313 MF30 multifokal ve Lentis Mplus Torik LU-313 MF30T multifokal torik GİM yerleştirilmesi sonucu görme fonksiyonlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu retrospektif çalışmamızda Helsinki Deklerasyon Prensiplerine uygunluk ilkesine bağlı kalınarak, hastalara cerrahi işlemler ve sonraki dönemle ilgili tüm

Tablo 1: Multifokal IOL hastalarında uzak görme snellen değeri değişimleri.

	Düzeltilmemiş		Düzeltilmiş	
		<i>p</i> değeri		<i>p</i> değeri
Preoperatif	0.17		0.58	
1. Ay	0.73	<0.001	0.82	<0.001
3. Ay	0.85	<0.001	0.93	<0.001
6. Ay	0.89	<0.001	0.97	<0.001
12. Ay	0.9	<0.001	0.98	<0.001

bilgiler verildi ve tüm hastalardan yazılı aydınlatılmış onam formu alındı. Çalışmaya, hastanemiz katarakt cerrahisi birimine Haziran 2012 ile Ağustos 2012 tarihleri arasında başvuran 14 hastanın 28 gözü alındı. Çalışmamıza yaşam standartları multifokal lens için uygun olan hastalar kabul edildi. Ameliyat sonrası görsel sonucu etkileyebilecek herhangi bir göz patolojisi (ambliyopi, şaşılık, makülopati, diyabetik retinopati, glokom ve kontrolsüz hipertoni, kornea nefelyonu, pupil deformasyonu, sistemik bağ dokusu hastalıkları vs.) olan hastalar çalışmaya alınmadılar.

Ameliyatlar öncesi biometrik ölçümler parsiyel optik koherens interferometre (IOL Master, Carl Zeiss, Jena, Germany) ile emetropik GİL değeri hedeflendi. GİL hesaplanması SRK-T formülü kullanılarak gerçekleştirildi. Lentis Mplus Torik LU-313 MF30T multifokal torik GİL yerleştirilicek olguların ölçümler firma yetkililerine iletilip hastalara özel lens üretimi için sipariş verildi. Uzak görme keskinliği Snellen eşeli ile, orta mesafe ve yakın mesafe görme keskinliği ölçümleri Jaeger kartı ile yapıldı. Ameliyat sonrası hastalara topikal ofloksasin %0.3' lük ve topikal prednizolon asetat %1' lik 1 ay boyunca kullanıldı. Hastalar ameliyat sonrası 1 gün, 1 hafta, 1, 3, 6, 12. ay da kontrol muayenelerine çağrıldılar. Kontrol muayenelerinde en iyi düzeltilmiş görme keskinliği (EİDGK) düzeyleri, ön ve arka segment muayeneleri ve göz içi basıncı (GİB) ölçümleri yapıldı. Hastalar ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası son kontroldeki GİB değeri, gelişen komplikasyonlar açısından değerlendirildiler. Ameliyattan 1, 3, 6, 12 ay sonra yakın ve uzak görme değerleri Optec® 6500 Functional Visual Analyzer™ (Stereo Optical Co., Inc., Chicago, IL, USA) cihazı ile belirlendi.

Bütün hastalar 2 cerrah (AD, EB) tarafından ameliyat edildiler. Topikal anestezi ile dik meridyen üzerinden 2.8 mm'lik saydam korneal kesi yapıldı. Viskoelastik (Viscoat® (3% sodyum hyaluronat, %4 kondraitin sülfat), Provisc® (%1 sodyum hyaluronat), Alcon Laboratuvarları, USA) koruması altında iyi santralize ve 5-5.5 mm çapta kapsüloleksis

Tablo 2: Multifokal IOL hastalarında monoküler jaeger ve sferik eşdeğer değişimleri.

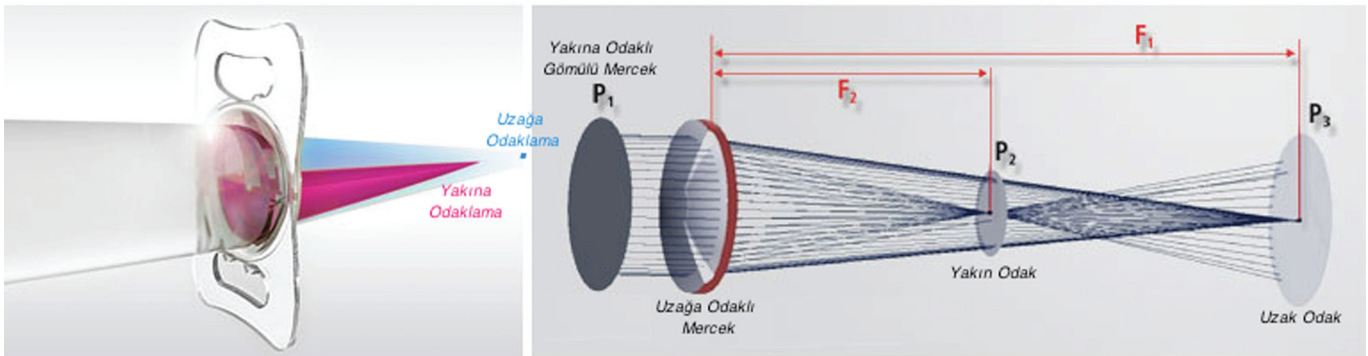
	Düzeltilmemiş			
	Monoküler		Seferik	
	Jaeger		Eşdeğer	
		<i>p</i> değeri		<i>p</i> değeri
Preoperatif	13.87±0.90		0.20±2.52	
1. Ay	2.51±0.64	<0.001	-0.71±1.21	0.141
3. Ay	2.41±0.37	<0.001	-0.46±0.43	0.296
6. Ay	2.11±0.27	<0.001	-0.40±0.43	0.301
12. Ay	2.00±0.34	<0.001	-0.36±0.43	0.319



Resim 1: *: Yüzey üzerine gömülü yakın odaklı tasarlanmış mercek **: Sol üst köşe yerleşimli çentik ***: Multifokal torik IOL'lerde yer alan aks belirleme çizgileri.

yapılmaya özen gösterildi. Fakoemülsifikasyon için dikine hızlı kırma (vertical quick-chop) ve bimanual irigasyon-aspirasyon tekniği kullanıldı. Lentis Mplus LS-313 MF30 ve Lentis Mplus Torik LU-313 MF30T GİL enjektör yardımıyla kapsül kesesi içine kondu.

Ameliyatlardan sonrasında biyomikroskopik muayene ile ön ve arka segment reaksiyonları izlendi ve tüm erken ve geç dönem komplikasyonlar kaydedildi. Hastaların kontrollerinde uzak görmeleri (6m), yakın (33 cm) görmeleri düzeltilmesiz ve uzak düzeltmeli olarak ölçüldü. Kamaşma ve halo derecelendirmesi şiddetli, orta, hafif ve hiç olarak ve bu görme şikayetleri ile ilgili resimler gösterilerek sorgulandı. Hasta memnuniyeti 'çok memnun, memnun ve memnun değil' soruları ile subjektif olarak değerlendirildi.



Resim 2: Merceğin yakın ve uzak multifokal çalışma mekanizması

Tablo 3: Multifokal torik IOL hastalarında uzak görme snellen değeri değişimleri.

	Düzeltilmemiş	Düzeltilmiş		
	<i>p değeri</i>		<i>p değeri</i>	
Preoperatif	0.33	0.52		
1. Ay	0.69	<0.001	0.85	<0.001
3. Ay	0.82	<0.001	0.92	<0.001
6. Ay	0.85	<0.001	0.94	<0.001
12. Ay	0.87	<0.001	0.95	<0.001

İstatistik analiz: İstatistiksel analizlerde Macintosh SPSS 20.0 (Statistical Package for the Social Sciences, IBM) programı kullanıldı. Takiplerdeki görme keskinlikleri öncesi ve sonrası değerler için ayrı ayrı Kolmogorov-Smirnov testi, histogram ve P-P grafikleri ile normal dağılıma uygunluk değerlendirmesi yapıldı, her iki grup veri de normal dağılıyorsa "Eşleştirilmiş t-testi (Paired sample t-test)", en az bir grup verisi normal dağılıma uymuyorsa "Wilcoxon testi (Wilcoxon Signed Rank Test)" kullanıldı. %95 güven aralığında p değerinin 0.05'ten küçük olması istatistiksel anlamlı fark olarak kabul edildi.

BULGULAR

Sekiz hastanın 16 gözüne multifokal, 6 hastanında 12 gözüne multifokal torik olmak üzere toplam 14 hastanın 28 gözü çalışmaya alındı. Multifokal GİL yerleştirilen, yaş ortalamaları 62.42±5.5 (55-68 yaş, 4 Erkek) iken; multifokal torik GİL yerleştirilen hastaların yaş ortalamaları 61.75±12.6 (45-75 yaş, 4 Erkek) idi. Hiç bir hastada cerrahi sırasında lens ve kapsülle ilgili bir komplikasyon gelişmedi. Ameliyat sonrası erken dönem biyomikroskopik muayenelerinde ön ve arka kamarada anormal reaksiyon izlenmedi. Geç dönemde pupil hareketlerinde anormallik, lensin desantralizasyonu ve kapsülöreksisde santralizasyon problemi görülmedi.

Multifokal GİM yerleştirilen hastaların cerrahi öncesi ortalama düzeltilmesiz tek taraflı uzak görmesi 0.17±0.11 (ondalık Snellen eşeli) (0.10-0.50), Ortalama preoperatif düzeltilmeli tek taraflı uzak görme

Tablo 4: Multifokal torik IOL hastalarında monoküler jaeger ve sferik eşdeğer değişimleri.

	Düzeltilmemiş Monoküler Jaeger		Sferik	Eşdeğer	Slendirik	p değeri
		p değeri		p değeri	Değişim	
Preoperatif	11.25		-3.30		-2.93	
1. Ay	3.22	<0.001	-1.08	<0.001	-0.54	<0.001
3. Ay	2.61	<0.001	-0.96	<0.001	-0.42	<0.001
6. Ay	1.72	<0.001	-0.45	<0.001	-0.31	<0.001
6. Ay	1.66	<0.001	-0.38	<0.001	-0.14	<0.001

0.58±0.29 (0.30-0.70) olarak ölçüldü. Cerrahi sonrası 12. ay ortalama düzeltilmesiz ve düzeltmeli ortalama uzak görme keskinlikleri sırasıyla 0.90±0.11 (0.70-1.0) ve 0.98±0.03 (0.90-1.0) olarak ölçüldü (p<0.001), (p<0.001), (Tablo 1). Hastaların ortalama preoperatif düzeltilmesiz tek taraflı yakın görmesi (33 cm) J13.87±0.20 (Jaeger kartı), (13-15) iken 12. ay düzeltilmesiz tek taraflı yakın görme keskinliği J2.00±0.34 (1-5) idi (p<0.001), (Tablo 2). Cerrahi öncesi ortalama sferik eşdeğer değeri 0.29 ±2.58 D (-3.38-2.63) iken postoperatif 12. ay sferik ekivalan değeri -0.37±0.43 D (-1.00-0.00) idi (Tablo 2).

Multifokal torik GİL yerleştirilen hastaların preoperatif ortalama düzeltilmesiz tek taraflı uzak görmesi 0.33±0.13 (0.10-0.60), Ortalama düzeltmeli tek taraflı uzak görme 0.52±0.21 (0.40-1.00) olarak ölçüldü. Postoperatif 12. ay ortalama düzeltilmesiz ve düzeltmeli ortalama uzak görme keskinlikleri sırasıyla 0.87±0.12 (0.60-1.00) ve 0.95±0.09 (0.80-1.00) olarak ölçüldü (p<0.001), (p<0.001), (Tablo 3). Hastaların ortalama preoperatif düzeltilmesiz tek taraflı yakın görmesi J 11.25±0.80 (5-13.5) iken 12. ay düzeltilmesiz tek taraflı yakın görme keskinliği J 1.66±0.22 (1-3) idi (p<0.001), (Tablo 4). Cerrahi öncesi sonra

ortalama sferik ekivalan değeri -3.30±2.35 D (-7.50 - -0.13) iken postoperatif 12. ay sferik ekivalan değeri -0.38±0.49 D (-1.25-0.00) idi (Tablo 4). Ameliyat öncesi ortalama silindirik değeri -2.93±2.04 D (-6.75 - -0.50) iken postoperatif 12. ay silindirik değeri -0.14±0.27 D (-0.75-0.00) idi (Tablo 4).

Cerrahi sonrası 6. ayda hastaların memnuniyeti sözel olarak sorulduğunda; multifokal GİL takılan bir olgu haricinde tüm hastalar memnun veya çok memnun idi. Ameliyat sonrası 1, 3, 6 ve 12. ayda düzeltilmesiz yakın ve uzak görmeleri ile halo şikayeti sorgulandığında hem multifokal GİL, hem de multifokal torik GİL yerleştirilen birer olgu 6. ayda şikayetlerinin devam ettiğini belirtti, kamaşma sorgulandığında ise multifokal GİL yerleştirilen tek olgu dışında şikayet belirtilmedi (Tablo 5).

TARTIŞMA

Multifokal GİL'ler 20 yıldan fazla süredir değişen dizayn ve materyelleri ile presbiyopi tedavisinde oftalmolojide kullanılmaktadır. Fakat yakın ve uzak görme keskinliklerindeki başarılı sonuçlarına rağmen uygun hasta seçiminin zor olması, kamaşma ve halo gibi şikayetlerinin monofokal GİL'lere nazaran daha fazla olması nedeniyle kendisine yeteri kadar kullanım alanı bulamamıştır.⁶ Bizim çalışmamızda Lentis Mplus LS-313 MF30 Multifokal ve Lentis Mplus Torik LU-313 MF30T multifokal torik GİL implantasyonu ile; katarakt nedenli fako cerrahisi geçiren hastalarımızda yakın ve uzak görme ve refraktif değerler açısından başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Hastalarımızdan bazıları 6. ay kontrollerinde kamaşma ve halo şikayetleri bildirmiş fakat bu şikayet seviyeleri hayat kalitelerini etkileyecek seviyede olmamıştır. 12. ay kontrollerinde hiç bir hastada kamaşma ve ya halo izlenmemiştir.

Kullanılan GİL CE (Conformité Européenne) sertifikasını Heidelberg Üniversitesinden Gerd Auffarth tarafından yürütülen çok odaklı çalışmalar sonucunda almıştır. Auffarth ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada 68 yaş ortalamasına sahip 79 hastanın 134 gözü değerlendirilmiştir, tüm hastalara bizim çalışmamızda olduğu gibi +3.00 adisyona sahip GİL'ler yerleştirilmiştir, ameliyat öncesi düzeltilmemiş uzak görme keskinliği 0.54'den (Snellen) 3 ay sonunda 0.97'ye yükselmiştir.⁷

Tablo 5: Memnuniyet, Halo, kamaşma anket sonuçları.

	Multifokal Hasta Sayısı		Multifokal Torik Hasta Sayısı	
Hastaların 12. Ay				
Memnuniyeti	7	Çok Memnun	4	
	1	Memnun	2	
	0	Memnun Değil	0	
Halo	3	1. Ay	4	
	2	3. Ay	1	
	1	6. Ay	1	
	0	12. Ay	0	
Kamaşma	3	1. Ay	4	
	1	3. Ay	1	
	1	6. Ay	0	
	0	12. Ay	0	

Bizim çalışmamızda da multifokal GİL takılan hastalarda ameliyat öncesi ve 12. ay kontrollerde görme keskinliği sırasıyla görmesi 0.17 ± 0.11 ve 0.90 ± 0.11 idi; multifokal torik GİL takılan hastalarda ameliyat öncesi ve 12. ay kontrollerde görme keskinliği sırasıyla görmesi 0.33 ± 0.13 ve 0.87 ± 0.12 idi. Yapılan çalışmalarda uzak düzeltmesiz görme keskinliğinin multifokal GİL'lerde monofokal GİL'lerden daha iyi olduğu bildirilmiştir.⁸⁻¹⁰ Ameliyat öncesi biyometri ve astigmatizma ölçümleri multifokal GİL ameliyatı yapılacak hastalarda daha hassasiyetle yapılmakta, ayrıca multifokal GİL'lerde fokus derinliğinin daha iyi olması da düzeltmesiz görme keskinliğini arttırmaktadır.¹¹

Hastalarımızda elde ettiğimiz yakın düzeltilmemiş görme sonuçları klasik tip (differaktif ve ya refraktif multifokal) diyebileceğimiz multifokal lenslerden iyi olmakla birlikte son yıllarda yayımlanan yeni multifokal lenslerin sonuçlarına benzemektedir.¹²⁻¹⁴ Acri Lisa bifokal lens uygulanan bir çalışmada, olgularda 3. ay yakın görmeleri J3 ve üzeri olan hasta oranının %96 olduğunu bildirmiştir.¹⁵ Bizim çalışmamızda bu oran 12. ayda J3 ve üzeri multifokal gözlerde %91, multifokal torik yerleştirilen gözlerde %100 olmuştur. Acri Lisa 366D multifokal lens uygulanan başka bir çalışmada yakın için ortalama 1.yıl düzeltmesiz yakın görme J 1.15 ± 0.46 olarak bildirilmiştir.¹⁶ Bizim çalışmamızda 12. ayda multifokal gözlerde J 2.00 ± 0.30 , multifokal torik gözlerde J 1.66 ± 0.22 olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmamızın önemli bir eksik yanı sınırlı sayıda hastaya sahip olmasıdır, fakat 12. ay kontrollerde almış olduğumuz düzeltilmemiş uzak ve yakın görme seviyeleri oldukça başarılıdır. Sonuçların iyi olmasında seçtiğimiz hastaları refraktif cerrahiye hazırlanır gibi özenle seçilmesi ve hastaların uygun psikososyal iletişim sağlayabileceğimiz profilde olmasına özen göstermemizdir. Yapılan bir çalışmada ameliyat öncesi refraktif değerlerin ameliyat sonrası Restor GİL sonuçlarını etkilediği bildirmiştir.¹⁷ Hastalarımız seçilirken yüksek hipermetropi ve miyopiye sahip olunmamasına dikkat edildi ve ameliyat öncesi hastalar çok iyi bilgilendirildi.

Multifokal GİL yerleştirilmesi ameliyatı sonrası en sık izlenen hasta şikayetlerinden biri de kamaşmadır. Özellikle ameliyattan sonrası erken dönemde izlenen halo ve kamaşma problemleri genel alınan şikayetlerdendir. Bunun ana sebeplerinden birisi hastaların hem yakın hem uzağa odaklı bir GİL'e daha önce alışılmadık bir şekilde görme merkezinde çözümlenmeye çalışmasıdır.¹⁸⁻²¹ Fakat zaman geçtikçe bu şikayetler azalmaktadır, bizim çalışmamızda da ameliyat sonrası 1. Ayda izlenen şikayet oranı 6. ayda azalmıştır. Haring ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada bilateral implantasyon durumunda alışma sürecinin daha hızlı olduğu gösterilmiştir.²²

Sonuç olarak çalışmamızda kullandığımız Lentis Mplus LS-313 MF30 multifokal ve Lentis Mplus Torik LU-313 MF30T multifokal torik GİL'in uzak ve yakın mesafede çok iyi görme sağladığını tespit ettik. Bu sonuçlar göze alındığında, kullandığımız multifokal lenslerin bilateral implantasyon için uygun birer tercih olduğunu belirtebiliriz. Uzun takipli ve daha çok hasta katılımlı, farklı multifokal GİL'ler ile yapılan karşılaştırılmalı çalışmaların elde ettiğimiz sonuçları destekleyeceğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Torricelli AA, Junior JB, Santhiago MR, et al: (Surgical management of presbyopia) Clin Ophthalmol 2012;6:1459-66. doi: 10.2147/OPHT.S35533.
2. Bellucci R. (Multifocal intraocular lenses.) Curr Opin Ophthalmol 2005;16:33-7.
3. Can ÇÜ, Polat S, İlhan B, et al: Surgical options for correction of presbyopia: Review. T Klin Oftalmol 2010;19:176-84.
4. Güneç Ü, Koçak N [Intraocular lenses for presbiopia] Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci 2007;3(43):27-31
5. Sayman Muslubas IB, Akçay L, Doğan ÖK, Konyaloğlu R. (Visual Outcomes After Implantation of an Aspheric Diffractive Multifocal Intraocular Lens) Türkiye Klinikleri J Ophthalmol 2013;22:102-6
6. Kohner T. Multifocal IOL technology: a successful step on the journey toward presbyopia treatment J Cataract Refract Surg 2008; 34:2005
7. Thomas BC, Auffarth GU, Philips R, Novák J, et al. Clinical results after implantation of a new segmental refractive multifocal intraocular lens. Ophthalmologie. 2013 Apr 19.
8. Vaquero M, Encinas JL, Jimenez F. Visual function with monofocal versus multifocal IOLs. J Cataract Refract Surg 1996;22:1222-5.
9. Gimbel HV, Sanders DR, Raanan MG. Visual and refractive results of multifocal intraocular lenses. Ophthalmology 1991;98:881-7.
10. Cochener B, Lafuma A, Khohood B, Courouve L, Berdeaux G. (Comparison of outcomes with multifocal intraocular lenses: a meta-analysis.) Clin Ophthalmol. 2011;5:45-56.
11. Gunenc U, Celik L. Long-term experience with mixing and match refractive array and diffractive CeeOn multifocal intraocular lenses. J Refract Surg 2008;24:233-42.
12. Gooi P, Ahmed IK. Review of presbyopic IOLs: multifocal and accommodating IOLs. Int Ophthalmol Clin. 2012;52:41-50. doi:10.1097/HIO.0b013.e31824b87be.
13. Calladine D, Evans JR, Shah S, et al. Multifocal versus monofocal intraocular lenses after cataract extraction. Cochrane Database Syst Rev. 2012;12;9:CD003169. doi: 10.1002/14651858.CD003169.pub3
14. Mesçi C, Yakut S, Ardagil A, et al. Comparison of visual functions with diffractive (Acrysmart) and refractive (Rezoom) multifocal intraocular lenses after cataract operations T Klin J Oftalmol 2010;19:13-9.
15. Alfonso J, Fernandez-Vega L, Senaris A, et al. Prospective study of the Acri. LISA bifocal intraocular lens. J Cataract Refract Surg 2007;33:1930-5.
16. Can İ, Takmaz T, Soyugelen G, et al. Biaksiyel the results of the zeiss-acrilisa 366 d multifocal intraocular lenses implantation operations with biaxial microincisional cataract surgery tehniqe. Glo-Kat 2009;4:17-26.
17. Petermeier K, Messias A, Gekeler F, et al. Outcomes of the Acrysoft Restor IOL in myopes, emmetropes, and hyperopes. J Refract Surg. 2009;25: 1103-9.
18. Tong F, Nakayama K, Vaughan JT, et al. Binocular Rivary and Visual Awareness in Human Extra Striate Cortex. Neuron 1998;21:753-9.
19. Polat U. Functional architecture of long-range perceptual interactions. Spat Vis 1999;12:143-62.
20. Shoji N, Shimizu K. Binocular function of the patient with the refractive multifocal intraocular lens. J. Cataract Refract Surg 2002;28:1012-7.
21. Gobbi P.G., Fasco F., Bozza S, et al. Near visual acuity with multifocal intraocular lenses in an optomechanical eye model with imaging capability. J. Cataract Refract Surg 2007;33:1082-94.
22. Haring G, Dick HB, Krummenauer F, et al. Subjective photic phenomena with refractive multifocal and monofocal intraocular lenses. Results of a multicenter questionnaire. J Cataract Refract Surg 2001;27:245-9.