

Fakoemülsifikasyon Yöntemi ile İmplant Edilen Silikon Multifokal ile Akrilik Monofokal İntraoküler Lenslerin Klinik Sonuçlarının Karşılaştırılması♦

Burak A. Bilgin (*), Kadir Eltutar (**), Hacı Koç (*)

ÖZET

Amaç: Fakoemülsifikasyon ile katarakt ekstraksiyonun yapılan hastalara implante ettiğimiz refraktif dizayna sahip multifokal Array SA40N ile monofokal Acrysof intraoküler lenslerinin erken dönem klinik sonuçlarının karşılaştırılması.

Gereç ve Yöntem: SSK İstanbul Hastanesi Göz Kliniğinde 2001 yılında randomize ve prospektif olarak gerçekleştirdiğimiz bu çalışmada, 10 hastanın 10 gözüne multifokal Array SA40N, diğer bir gruptaki 10 hastanın 10 gözüne monofokal Acrysof intraoküler lensleri implante edildi. Hastaların takip süresi 6-8 hafta idi. Post operatif düzeltme ile ve düzeltmesiz uzak ve yakın görme keskinliği, anormal görsel fenomenler, gözlük kullanma ihtiyacı ve genel hasta tatmini değerlendirildi. İstatistiksel değerlendirme için student t test kullanıldı.

Bulgular: Operasyonların tamamı komplikasyonsuz tamamlandı. Çalışmaya alınan hastaların tümü 0.8 ve daha iyi düzeltilmiş görme keskinliği seviyesine ulaştı. Monofokal grubun %90 ve multifokal grubun %80'i 1.0 seviyesinde düzeltilmiş görme keskinliğine ulaştı. Monofokal grubun %10'u ve multifokal %80'i no.3 ve daha iyi düzeltilmemiş yakın görme keskinliği seviyesindeydi. Uzak düzeltme ile no.3 ve üzeri yakın görme keskinliği monofokal grupta %0 multifokal grupta %100 idi. Yapılan sözel anket sonucu halo ve kamaşma gibi anormal vizüel fenomenler monofokal grupta %10, multifokal grupta %20 seviyesinde ortaya çıktı. Hastaların genel tatmin oranı monofokal grupta %100, multifokal grupta %90 idi.

Sonuç: Hasta seçimine dikkat edildiği takdirde multifokal İOL implantasyonu tatmin edici yakın ve uzak görme keskinliği seviyeleri ile hastaların ameliyat sonrası yaşam kalitesini artırdığını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Multifokal intraoküler lens, fakoemülsifikasyon

SUMMARY

The Comparison of the Clinical Results of Silicon Multifocal and Acrylic Monofocal IOL Implantation With Phacoemulsification

Purpose: To compare the early clinical results of refractive designed multifocal Array SA 40N and monofocal Acrysof SA 30AL implantation after the extraction of the cataract with phacoemulsification.

Material and Method: We performed this prospective study in 2001 in SSK İstanbul Hospital Ophthalmology Department. 10 eyes of 10 patients were implanted multifocal Array

(*) Asistan Dr., SSK İstanbul Eğitim Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği

(**) Doç. Dr., SSK İstanbul Eğitim Hastanesi, Göz Hastalıkları Klinik Şefi

♦ TOD 2001 Ulusal Oftalmoloji Kongresi'nde serbest bildiri olarak sunulmuştur.

SA40N and 10 eyes of 10 patients in the second group were implanted monofocal Acrysof SA 30AL. The follow up period was between 6-8 weeks. Postoperative corrected and uncorrected visual acuities for distance and near, presence of abnormal visual phenomenon, the need for spectacles and the overall patient satisfaction were evaluated. Student t test was used for the stastical analysis.

Results: All of the operations ended without a significant complication. All of the patients in the study had a corrected distance visual acuity (VA) of 0.8 or better. 90% of the monofocal group and 80% of the multifocal group had 1.0 VA for distance. 10% of the monofocal group and 80% of the multifocal group had an uncorrected near VA of no.3 or better. The best VA for near with a distance correction was no.3 or better in all of the multifocal group and in none of the monofocal group. There were abnormal subjective visual phenomenon in 2 patients in multifocal group and 1 patient in monofocal group. The all of the patients in the monofocal group and 90% of the patients in multifocal group were satisfied with the IOL.

Conclusion: Multifocal IOLs increases the postoperative life quality of the patients with satisfactory postoperative VA levels for both near and distance.

Key Words: Multifocal intraocular lens, phacoemulsification

GİRİŞ

Komplikasyonsuz gerçekleştirilen bir fakoemülsifikasyon cerrahisinde amaçlanan sonuç, refraktif düzeltilmesiz en iyi uzak görme keskinliğine ulaşmaktır. Fakat, presbiyopi çağına henüz girmemiş veya gözlüksüz yakın görme keskinliği yeterli olan hastaların başarılı gerçekleştiren bir operasyon sonrasında yakın için gözlük kullanma gereksiniminin ortaya çıkması hasta tatminini önemli şekilde azaltmaktadır. Cerrahi tekniklerde ve cihazlardaki ilerlemelere İOL teknolojisindeki yenilikler eklenince bu hasta grubunun gözlükten bağımsız olma şansı doğmaktadır.

GEREÇ ve YÖNTEM

SSK İstanbul Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği'nde 2001 yılında randomize ve prospektif olarak gerçekleştirdiğimiz bu çalışmada, 10 hastanın 10 gözüne multifokal Array SA40N (MULTİOL), diğer bir gruptaki 10 hastanın 10 gözüne monofokal Acrysof SA 30AL (MONOİOL) introküler lensleri implante edildi.

İmlante edilen monofokal İOL, Alcon firmasınınca üretilen akrilik, tek parça Acrysof SA 30AL'nin, uçtan uca uzunluğu 12.5 mm, optik uzunluğu 5.5 mm'dir. Allergan firmasının ürettiği AMO Array SA 40N silikon optikli, haptikleri PMMA'dan üretilmiş optik ön yüzünde 3.50 diyoptri ilave sağlayan 5 adet konsantrik halkanın bulunduğu, 5mm optik çapı, 13mm uçtan uca çapı olan bir İOL'dir. Göze gelen ışığın %60'ını uzak, %30'unu yakın fokus için kullanan uzak dominant dizaynli bir lenstir.

Hastaların operasyon sonrasında takip süreleri 6 ila 8 hafta arasında değişirken ortalama takip süresi 6.7 haf-

ta idi. Postoperatif kontroller 1.gün, 1.hafta, 1.ay ve 2.ayda olmak üzere planlandı.

MULTİOL gruptaki hastaların 5'i erkek, 5'i kadındı. Hastaların yaş ortalamaları $55.2 \pm 10,34$ idi. Monofokal gruptaki hastaların 6'sı erkek, 4'ü kadındı. Hastaların yaş ortalamaları $59.4 \pm 9,45$ idi ($p>0,05$).

Hastaların preoperatif görme seviyeleri multifokal grupta $0,14 \pm 0,107$, monofokal grupta $0,1 \pm 0,115$ idi (tablo-1) ($p>0,05$).

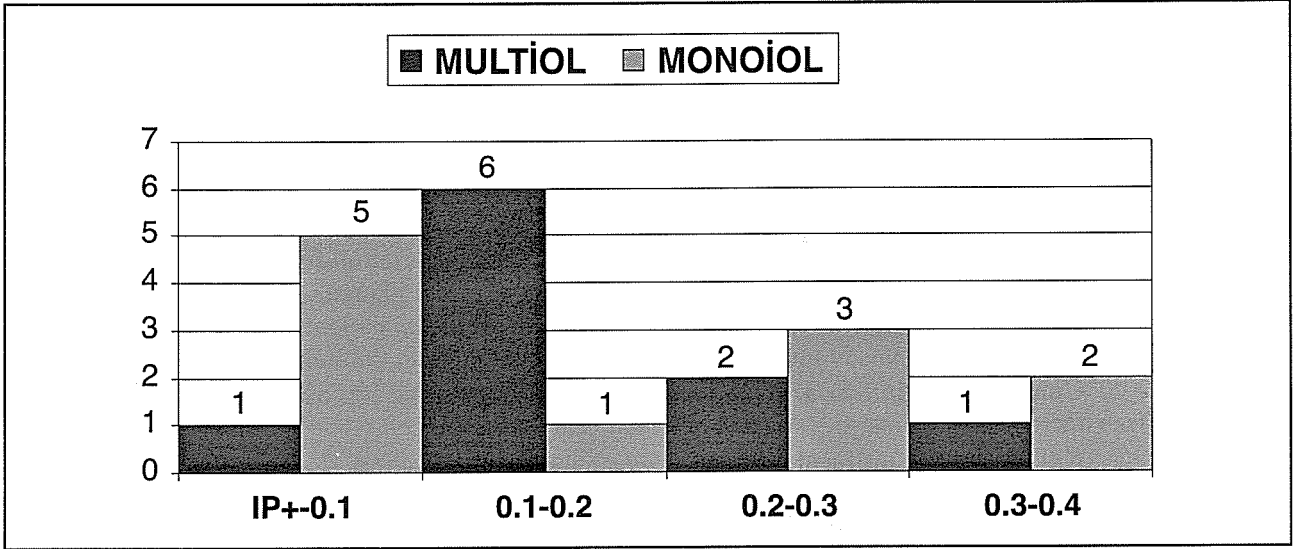
Bütün operasyonlar tek cerrah tarafından, lokal anestezi altında gerçekleştirildi ve intra ve postoperatif herhangi bir komplikasyona rastlanmadı. Tüm hastalara rutin 3.2mm'lik korneal tünel insizyon uygulandı. Ön kamaraya viskoelastik madde (sodyum hyaluronat) verilmesini takiben sirküler kontinü kapsülörexis uygulandı. Hidrodiseksiyonu takiben nukleus stop and chop tekniği ile emülsifiye edildi. Korteks aspiratörü ile korteks ve epinukleus aspire edildi. Tüm operasyonlarda korneal hidrasyon uygulandı ve sütürasyon yapılmadı.

Üveitik kataraktlar, yaşa bağlı makula değişiklikleri olanlar, glokomlular, diabetik retinopatisi olanlar, preoperatif 1.50 diyoptri ve daha yüksek astigmatizması olanlar, 70 yaş üstü hastalar ve multifokal grupta diğer gözü pseudofakik olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Postoperatif birinci ayda uzak için görme keskinliği düzeltme ile ve düzeltilmesiz standard snellen eşeli ile, uzak için düzeltme ile +3,00 diyoptri ilave ile ve düzeltilmesiz yakın görme keskinliği parino eşeli ile ölçüldü. Astigmatizma değerleri ölçüldü.

Hastalara postoperatif sözel anket uygulanarak halo, kamaşma gibi anormal vizüel fenomenler not edildi. Uy-

Tablo 1. Hastaların preoperatif görme keskinlikleri



günlük operasyonu ve implante edilen İOL'yi diğer gözleri için de isteyip istemeyecekleri sorularak kaydedildi. Postoperatif 1. ay sonrasında hastalara okuma gözlüğüne ihtiyaç duyup duymadıkları soruldu.

BULGULAR

Operasyonların tamamı komplikasyonsuz olarak tamamlandı. İOL implantasyonu esnasında her iki grup arasında teknik açıdan herhangi bir zorlukla karşılaşılmadı.

Postoperatif birinci günde monofokal grubun 2 hastasında ve MULTİOL grubun 1 hastasında geçici korneal ödem izlendi. Her iki grupta ikişer hastada ön kamara ++ hücre izlendi.

Postoperatif 1. ayda yapılan kontrolde, tashihsiz görme keskinliği monofokal grupta ortalama $0.68 \pm 0,15$, MULTİOL grupta $0.61 \pm 0,15$ idi ($p>0,05$). Refraktif düzeltme sonrası monofokal grupta uzak için görme keskinliği ortalama $0.98 \pm 0,06$ idi, hastaların %90'ı 1.0'a ulaştı, MULTİOL grupta tashihsiz uzak görme keskinliği ortalama $0.96 \pm 0,08$ idi, hastaların %80'i 1.0'a ulaştı ($p>0,05$) (tablo-2).

Yakın görme keskinlikleri Parino eşeli ile değerlendirildi. Eşeldeki no.1 tam görme, no.6 0.5 görme olarak kabul edildi.

Tashihsiz no.3 ve daha iyi yakın görme oranı monofokal grupta %10, MULTİOL grupta %80 idi. MULTİOL grubun $0,85 \pm 0,15$, monofokal grubun $0,58 \pm 0,14$ ortalama tashihsiz yakın görme keskinliği seviyeleri vardı ($p<0,001$). Uzak tashihsiz ile monofokal gruptaki

hiçbir hasta no.3 ve daha iyi okuyamazken MULTİOL gruptaki hastaların tümü no.3 ve daha iyi okuyabildiler (tablo 3) ($p<0,001$). MULTİOL grubun %30'u no.1'i tashihsiz okuyabildi, uzak düzeltme ile bu oran %70 idi. +3.00 diyoptri adisyon ile her iki gruptaki tüm hastalar no.1 seviyesinde yakın görme seviyesine ulaştı.

Postoperatif 1. Ayda ölçülen astigmatizma monofokal grupta 0 ile 1.00 diyoptri arasında ve ortalama $0.70 \pm 0,40$, MULTİOL grupta 0 ile 1.25 diyoptri arasında ve ortalama $0.50 \pm 0,33$ idi ($p>0,05$).

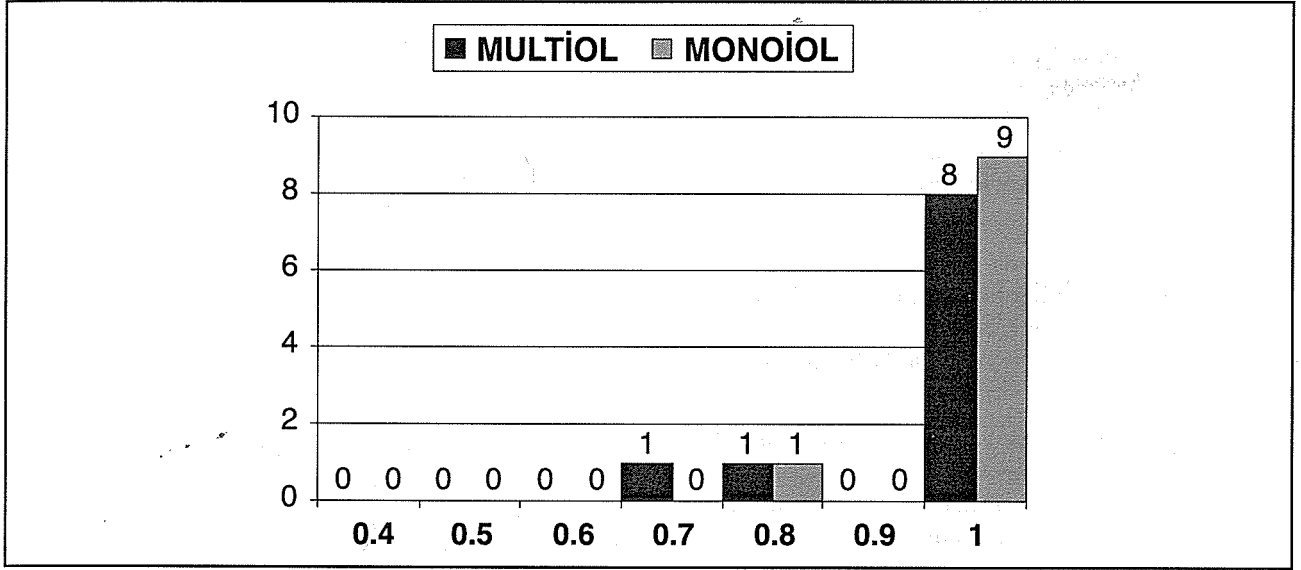
Postoperatif birinci ay sonunda MULTİOL grupta bir hastada kapsül periferinden başlayan arka kapsül keşafeti izlendi, fakat uzak ve yakın görme keskinliğine etkisi yoktu.

Hastalara uyguladığımız sözel ankette, halo ve kamaşma varlığı sorgulandı. Monofokal ve MULTİOL grupta 1'er hasta kamaşma tarifledi, her iki hasta da bu durumun İOL'in değiştirilmesini gerektirecek kadar şiddetli olmadığını belirtti. Hastalara diğer gözü için de aynı intraoküler lensi tercih edip etmeyecekleri sorulduğunda, sadece multifokal gruptan 1 kişi istemeyeceğini söyledi. Bu hasta kamaşma şikayeti olan hasta idi diğer göz görme keskinliği 0.6 idi.

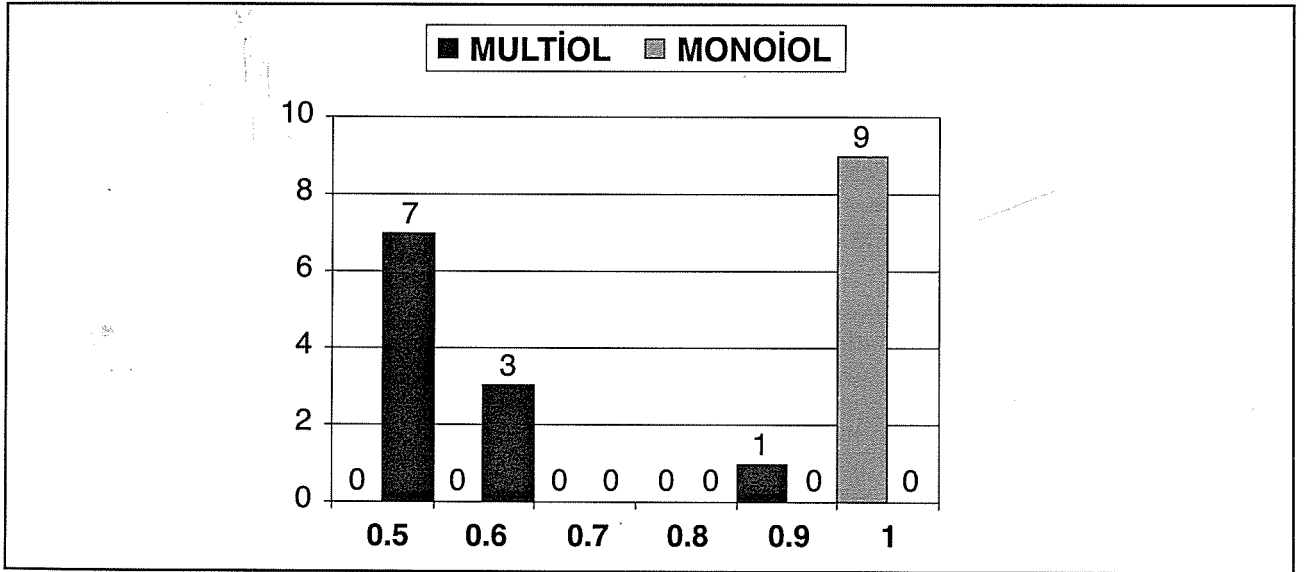
TARTIŞMA

Fakoemülsifikasyon tekniğindeki gelişmeler sonucunda katarakt ekstraksiyonu, küçük bir kesiden ve düşük seviyede ve tahmin edilebilir oranda postoperatif astigmatizmaya yol açarak gerçekleştirilebilmektedir. Cerrahi sonunda ana amaç refraktif düzeltme yapılmadan en iyi uzak görme keskinliğini elde etmektir. Fakat

Tablo 2. Hastaların postoperatif birinci aydaki en iyi düzeltilmiş görme keskinlikleri



Tablo 3. Hastaların postoperatif birinci ayda uzak için düzeltme ile yakın görme keskinlikleri



uygulanan cerrahi ne kadar başarılı olursa olsun, henüz presbiyopi çağına gelmemiş ya da yakın gözlüğü olmadan da okuyabilen hastalar yakın gözlüğü kullanmak zorunda kalmaktadırlar. Bu durum hasta memnuniyetini olumsuz yönde etkilemektedir. Cerrahi teknikteki ilerlemelerle beraber multifokal İOL teknolojisindeki yenilikler sayesinde bu grupta yer alan hastaların gözlükten bağımsız olmaları şansı doğmaktadır.

Multifokal İOL implante ettiğimiz gözlerde hem yakın hem uzak görme keskinliği seviyeleri hastalar ve bizim açımızdan tatminkar idi. Bu konudaki diğer yayınlarda da ortaya çıktığı gibi, çalışmamızda düzelt-

mesiz ve/veya uzak düzeltmeli yakın görme seviyelerini istatistiksel olarak anlamlı bulduk (1,3,4,5,6). Uzak için görme keskinliğinde monofokal grup bir miktar daha üstün olsa da bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. Bu durum Brydon ve ark.(4), Steinert ve ark.(5) ile Vaquero-Ruano ve ark.(6) yaptığı çalışmalarla benzerlik göstermekteydi. Çalışmamızda operasyon esnasında ve daha sonrasında multifokal İOL'ye bağlı herhangi bir sorunla karşılaşmadık, takiplerde desantralizasyon ya da tilt izlenmedi. Yang ve arkadaşlarının (2) yaptığı çalışma da benzer durumdan bahsetmektedir. İmplantasyon esnasında uygulanan teknik monofokal foldabl İOL implantasyonundan farklı bir teknik değildi ve foldabl

İOL implantasyonunlarındaki gibi küçük bir kesiden gerçekleştirme avantajına sahipti.

Multifokal intraoküler lensin zonal yapısından ileri gelebilen halo ve kamaşma şikayetleri bizim hasta grubumuzda rahatsız edici bir şikayet olmaktan uzaktı. Yapılan çalışmalarda bu şikayetlerin az rastlandığı ve cerrahi teknik ve dikkatli lens diyoptri hesabıyla azaltılabileceği belirtilmektedir (3).

Çalışmamız sonucunda gördük ki, multifokal lens implante ettiğimiz hastalar okuma gözlüğüne daha az ihtiyaç duyuyorlar ve bu da hastanın memnuniyetini artırıyor. Bu konudaki diğer yayınlarda da benzer sonuçlar vardır (1,3,6,).

Hasta seçimine dikkat edildiği takdirde multifokal İOL implantasyonu tatmin edici yakın ve uzak görme keskinliği seviyeleri ile hastaların ameliyat sonrası yaşam kalitesini artıracakını düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Javitt J, Brauweiler HP, Jacobi KW, Klemen U, Kohnen S, Quentin CD, Teping C, Pham T, Knorz MC, Poetzsch D: Cataract extraction with multifocal intraocular lens implantation: clinical, functional and quality-of-life outcomes. J Cataract Refract Surg 2000;26:1356-66
2. Yang HC, Chung SK, Baek NH: Decentration, tilt and near vision of the array multifocal intraocular lens. J Cataract Refract Surg 2000;26:586-9
3. Steinert RF: Visual outcomes with multifocal intraocular lenses. Curr Opin Ophthalmol 2000;11:12-21
4. Brydon KW, Tokarewicz AC, Nichols BD: AMO array multifocal lens versus monofocal correction in cataract surgery. Cataract Refract Surg 2000;26:96-100
5. Steinert RF, Aker BL, Trentacost DJ, Smith PJ, Tarantino N: A prospective study of the AMO ARRAY zonal-progressive multifocal intraocular lens and a monofocal intraocular lens. Ophthalmology 1999;106:1243-55
6. Vaquera-Ruano M, Encinas JL, Millan I, Hijos M, Cajigal C: AMO array multifocal versus monofocal lenses: long-term follow-up. J Cataract Refract Surg 1998;24:118-23