

# Bölüm 15

## Presbiyopi Düzeltici Göz İçi Lensler: Medicontur Grubu

Işıl BAŞGİL PAŞAOĞLU<sup>1</sup>

### Giriş

Katarakt cerrahisindeki son gelişmeler esas olarak göz içi lensler (GİL) alanında kaydedilmiştir. Modern katarakt cerrahisinde kullanılan GİL'ler, en az komplikasyon ile en iyi görme kalitesi elde edebilmek için tasarlanmıştır (1,2). Etkili uzak görüş sağlayan monofokal GİL'ler günümüzde implante edilen GİL'lerin büyük çoğunluğunu oluşturmaktadır. Monofokal GİL implante edilen hastalar, yakın veya orta mesafeli görevleri gerçekleştirmek için büyük olasılıkla gözlüklere ihtiyaç duyarlar. Bifokal GİL'ler 2 odaklıdır ve bu tüm mesafelerde tatmin edici bir görüş elde etmek için yetersiz olabilir. Uzak odaklı ancak iyileştirilmiş yakın ve orta görüşe sahip trifokal GİL'ler gözlük bağımlılığını azaltmak ve bifokal GİL'de var olan ara görme sorununu çözmek için geliştirilmiştir (3-6). Bu bölümde, Medicontur grubu presbiyopi düzeltici GİL'lerde kullanılan teknoloji ve bilimsel çalışmalarda bildirilen klinik sonuçlar tartışılacaktır.

<sup>1</sup> Göz Hastalıkları Uzmanı, SBÜ Beyoğlu Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ibasgil@yahoo.com

2019 yılında, Srinivasan tarafından yapılan prospektif çok merkezli klinik çalışmada, 50 YBMD'li psödo fakik gözde monoküler SML implantasyonu yapılmış ve 12 aylık görsel sonuçlar bildirilmiştir. Olguların preoperatif uzak mesafe EİDGK 0.4 ila 0.1 (ondalık) düzeyinde, 15 cm okuma mesafesinde +6.0 D ile test edilen EİDGK ve 40 cm mesafede +2.5 D ile test edilen EİDGK en az üç satır iyileştirilebilir düzeyde idi. +2.5 D ilaveli 40 cm mesafede ortalama preoperatif yakın EİDGK  $0.23 \pm 0.12$  (ondalık) iken, 1 yıl sonra 15 cm mesafedeki düzeltilmemiş yakın görme keskinliği, preoperatif tarama testi ölçümüne benzer şekilde,  $0.57 \pm 0.33$  seviyesine arttırılabiliyordu. Ayrıca, ortalama uzak mesafe EİDGK 1. yılda değişmemiştir ve SML'nin uzak mesafe görme keskinliğini etkilemediğini doğrulamıştır (27). 15 psödo fakik hastanın 3 aylık takip sonuçlarının bildirildiği retrospektif bir çalışmada ise yakın mesafe EİDGK'nin iyileştiği, uzak mesafe görme keskinliğinin yine sabit kaldığı bildirilmiştir (29). SML implantasyonundan sonra 26 hastanın yaşam kalitesinin görsel işlevsellik anketi-25 (VFQ-25) ile değerlendirildiği bir çalışmada, hastaların %35'inin okuma işlevi için en az 3 satırlık bir kazançla normal görme seviyesi elde ettiği ve özellikle yasal körlüğü olan hastalarda %28 genel iyileşme görüldüğü bildirilmiştir (30).

## KAYNAKÇA

1. Alfonso JF, Fernández-Vega L, Puchades C, Montés-Micó R. Intermediate visual function with different multi focal intraocular lens models. *J Cataract Refract Surg.* 2010;36(5):733-739.
2. Montés-Micó R, Madrid- D, Ruiz-Alcocer J, Ferrer-Blasco T, Pons AM. In vitro optical quality differences between multifocal apodized diffractive intraocular lenses. *J Cataract Refract Surg.* 2013;39(6):928-936.
3. Carballo-Alvarez J, Vazquez-Molini JM, Sanz-Fernandez JC, et al. Visual outcomes after bilateral trifocal diffractive intraocular lens implantation. *BMC Ophthalmol.* 2015; 15:26.
4. Marques EF, Ferreira TB. Comparison of visual outcomes of 2 diffractive trifocal intraocular lenses. *J Cataract Refract Surg.* 2015;41(2):354-363;
5. Voskresenskaya A, Pozdeyeva N, Pashtaev N, Batkov Y, Treushnicov V, Cherednik V. Initial results of trifocal diffractive IOL implantation. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2010;248(9): 1299-1306;
6. Mojzis P, Kukuckova L, Majerova K, Liehneova K, Piñero DP. Comparative analysis of the visual performance after cataract surgery with implantation of a bifocal or trifocal diffractive IOL. *J Refract Surg.* 2014;30(10):666-672.
7. Györy JF, Madár E, Srinivasan S. Implantation of a diffractive–refractive trifocal intraocular lens with centralized diffractive rings: Two-year results. *J Cataract Refract Surg* 2019; 45:639–646.
8. Hoffer KJ. Biometry of 7,500 cataractous eyes. *Am J Ophthalmol* 1980; 90:360–368.

9. Ouchi M, Kinoshita S. AcrySof IQ toric IOL implantation combined with limbal relaxing incision during cataract surgery for eyes with astigmatism > 2.50 D. *J Refract Surg* 2011; 27:643–647.
10. Qammar A, Mullaney P. Paired opposite clear corneal incisions to correct preexisting astigmatism in cataract patients. *J Cataract Refract Surg* 2005; 31:1167–1170.
11. Norouzi H, Rahmati-Kamel M. Laser in situ keratomileusis for correction of induced astigmatism from cataract surgery. *J Refract Surg* 2003; 19:416–424
12. Gunvant P, Ablamowicz A, Gollamudi S. Predicting the necessity of LASIK enhancement after cataract surgery in patients with multifocal IOL implantation. *Clin Ophthalmol* 2011; 5:1281–1285.
13. Kim P, Sutton GL, Rootman DS. Applications of the femtosecond laser in corneal refractive surgery. *Curr Opin Ophthalmol* 2011; 22:238–244.
14. Mendicute J, Irigoyen C, Ruiz M, Illarramendi I, Ferrer-Blasco T, Montes-Mico R. Toric intraocular lens versus opposite clear corneal incisions to correct astigmatism in eyes having cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 2009; 35:451–458
15. Mamalis N, Brubaker J, Davis D, Espandar L, Werner L. Complications of foldable intraocular lenses requiring explantation or secondary intervention—2007 survey update. *J Cataract Refract Surg* 2008; 34(9): 1584–1591.
16. Alio JL, Abdelghany AA, Fernández-Buenaga R. Management of residual refractive error after cataract surgery. *Curr Opin Ophthalmol* 2014; 25(4): 291–297.
17. Reiter N, Werner L, Guan J, et al. Assessment of a new hydrophilic acrylic supplementary IOL for sulcus fixation in pseudophakic cadaver eyes. *Eye (Lond)*. 2017;31(5):802–809.
18. Gundersen KG, Potvin R. A review of results after implantation of a secondary intraocular lens to correct residual refractive error after cataract surgery. *Clin Ophthalmol* 2017; 11:1791–1796.
19. Gundersen KG, Potvin R. Refractive and visual outcomes after implantation of a secondary toric sulcus intraocular lenses. *Clin Ophthalmol* 2020; 14:1337–1342.
20. Albayrak S, Comba OB, Karakaya M. Visual performance and patient satisfaction following the implantation of a novel trifocal supplementary intraocular lens. *Eur J Ophthalmol* 2020;
21. Yuzawa M, Fujita K, Tanaka E, Wang ECY. Assessing quality of life in the treatment of patients with age-related macular degeneration: clinical research findings and recommendations for clinical practice. *Clin Ophthalmol* 2013; 7:1325–1332.
22. Bourne RRA, Jonas JB, Flaxman SR et al. Prevalence and causes of vision loss in high-income countries and in Eastern and Central Europe: 1990–2010. *Br J Ophthalmol* 2014; 98:629–638.
23. Singer MA, Amir N, Herro A, Porbandarwalla SS, Pollard J. Improving quality of life in patients with end-stage age-related macular degeneration: focus on miniature ocular implants. *Clin Ophthalmol* 2012; 6:33–39.
24. Scharioth GB. New add-on intraocular lens for patients with age-related macular degeneration. *J Cataract Refract Surg* 2015; 41:1559–1563.
25. Nekolová J, Kremláček J, Kuba M et al. Methods of improving the visual functions in patients with stable maculopathy-pilot results of a new study. *Czech Slovak Ophthalmol* 2019; 75:130–135.

26. Nekolova J, Rozsival P, Sin M, Jiraskova N. Scharioth macula lens: a new intraocular implant for low-vision patients with stabilized maculopathy-first experience. *Biomed Pap* 2017; 161:206-209.
27. Srinivasan S, Riehl A, Tanev IV et al. Implantation of Scharioth macula lens in patients with age-related macular degeneration: results of a prospective European multicentre clinical trial. *BMJ Open Ophthalmol* 2019; 4:000322.
28. The magnifier in the eye, the new option for patients with macular disease. Available online: [https://www.medicontur.com/scharioth\\_macula\\_lens](https://www.medicontur.com/scharioth_macula_lens).
29. Bereczki Á. Experiences with the Scharioth Macula Lens- new hope for patients with dry macular degeneration. *Rom J Ophthalmol* 2019; 63:128-34.
30. Nielsen Niels V, Helgesen A, Muus G. Scharioth Macula Lens for AMD: Quality of Life Study. Presented at: European Society of Cataract and Refractive Surgeons meeting, Vienna, Austria, September 22-26, 2018.