

Presbiyopi Düzeltici Göz İçi Lensler Finevision Grubu

Rüveyde GARİP¹

Giriş

Multifokal göz içi lensleri (GİL) gözlük takmak istemeyen presbiyopik hastalar için oldukça sık uygulanan bir tedavi seçeneği haline gelmiştir (1). Bu sebeple GİL üreticileri tarafından refraktif, difraktif, refraktif-difraktif ve akomodatif özelliklere sahip pek çok GİL tasarımı geliştirilmiştir. Her tasarımın kendine özgü avantajı ve dezavantajı bulunsa da tüm tasarımlar uzak ve yakında görme kalitesini arttırarak hastanın gözlüğe olan bağımlılığını azaltmayı hedefler. Ancak, gelişen tüm teknolojilere rağmen mevcut GİL'ler hala mükemmel değildir. Halo, glare, kontrast duyarlılıkta azalma gibi yan etkilere sahiptir. Hastaların birçoğunda orta mesafe için elde edilen görme kalitesi yeterince tatmin edici değildir. Bu problemi çözmek amacıyla orta mesafe için ayrı odak noktasına sahip göz içi lensler üretilmeye başlanmıştır (2).

Belçika Liege Üniversitesi'nden köken alan PhysiOL grubu 1986 yılından itibaren intraoküler lens üretimi ve geliştirilmesi üzerine çalışmaktadır. 2010 yılında ilk trifokal difraktif GİL tasarımı FineVision adı altında piyasa sürülmüştür. 2010 yılından itibaren trifokal hidrofobik (FineVision HP Pod F GF),

¹ Doktor Öğretim Üyesi, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, ruveydegarip@trakya.edu.tr

Vision Pod F ve Pod F GF ile yapılan iki çalışmada postoperatif 6 ay sonunda hastaların hiçbirinde glare bulunmadığı ve Nd:YAG lazer kapsülotomi gerektiren arka kapsül opasifikasyonu gelişmediği bildirilmiştir (7,13).

FineVision trifokal GİL implantasyonu sonrası hasta memnuniyetini değerlendiren bir çalışmada hastaların %66,7'si düzeltilmemiş yakın görme keskinliğinden tam memnun olduklarını, %25'i oldukça memnun olduklarını, %8,3'ü ise orta derecede memnun olduklarını ifade etmişlerdir. Fotik fenomenler değerlendirildiğinde 1 hasta (%8,3) fotik fenomenleri rahatsız edici bulduğunu, 2 hasta (%16,7) fotik fenomenlerden hafif derecede rahatsız olduğunu, 9 hasta (%75) ise herhangi bir sorun yaşamadığını ifade etmiştir. On bir hasta (%91,7) fotik fenomenlerin zamanla azaldığını ifade etmiştir (14).

PhsyIOL firması presbiyopinin cerrahi tedavisi için uygulanabilecek geniş yelpazede ürün çeşitliliğine sahip olup hastalara farklı seçenekler sunmaktadır. Uygun hastalarda FineVision teknolojisi ile geliştirilen PhysIOL göz içi lensler kullanılabilir.

KAYNAKÇA

1. Ruiz-Alcocer J, Madrid-Costa D, García-Lázaro S, Ferrer-Blasco T, Montés-Micó R. Optical performance of two new trifocal intraocular lenses: through-focus modulation transfer function and influence of pupil size. *Clinical & experimental ophthalmology*. 2014 Apr;42(3):271–6.
2. Mojzis Peter, Garcia-Pena PAablo AJL. Diffractive bifocal-multifocal intraocular lens:AT LISA tri. In: Alio Jorge L PJ, editor. *Multifocal intraocular lenses: The art and the practice*. 1st ed. London: Springer international publishing; 2014.
3. Gatinel D, Pagnouille C, Houbrechts Y, Gobin L. Design and qualification of a diffractive trifocal optical profile for intraocular lenses. *Journal of Cataract & Refractive Surgery*. 2011;37(11):2060–7.
4. physiol [Internet]. [cited 2020 Dec 26]. Available from: <https://www.physiol.eu/en-US/Products/Technologies/G-free#products>
5. Attia MSA, Auffarth GU, Khoramnia R, Linz K, Kretz FTA. Near and intermediate reading performance of a diffractive trifocal intraocular lens using a reading desk. *Journal of cataract and refractive surgery*. 2015 Dec;41(12):2707–14.
6. Cochener B, Vryghem J, Rozot P, Lesieur G, Heireman S, Blanckaert JA, et al. Visual and refractive outcomes after implantation of a fully diffractive trifocal lens. Vol. 6, *Clinical ophthalmology (Auckland, N.Z.)*. 2012. p. 1421–7.
7. Nagy ZZ, Popper-Sachetti A, Kiss HJ. Comparison of visual and refractive outcomes between hydrophilic and hydrophobic trifocal intraocular lenses sharing the same optical design. *Journal of cataract and refractive surgery*. 2019 May;45(5):553–61.
8. Orts-Vila P, Aguilar-Córcoles S, Tello-Elordi C, Ramos-Alzamora M, Montés-Micó R, Tañá-Rivero P. Trifocal toric intraocular lenses in eyes with low amount of

- corneal astigmatism. *International journal of ophthalmology*. 2020;13(10):1567–73.
9. Gundersen KG, Potvin R. Comparison of visual outcomes after implantation of diffractive trifocal toric intraocular lens and a diffractive apodized bifocal toric intraocular lens. *Clinical ophthalmology (Auckland, NZ)*. 2016;10:455–61.
 10. Poyales F, Garzón N, Pizarro D, Cobreces S, Hernández A. Stability and visual outcomes yielded by three intraocular trifocal lenses with same optical zone design but differing material or toricity. *European journal of ophthalmology*. 2019 Jul;29(4):417–25.
 11. Sheppard AL, Shah S, Bhatt U, Bhogal G, Wolffsohn JS. Visual outcomes and subjective experience after bilateral implantation of a new diffractive trifocal intraocular lens. *Journal of cataract and refractive surgery*. 2013 Mar;39(3):343–9.
 12. Alió, Jorge L JP. Critical analysis of results. In: Alió, Jorge L JP, editor. *Multifocal Intraocular Lenses*. London; 2014. p. 141–6.
 13. Poyales F, Pérez R, López-Brea I, Zhou Y, Rico L, Garzón N. Comparison of Visual Performance and Patient Satisfaction Outcomes with Two Trifocal IOLs with Similar Optical Design but Different Materials. *Clinical ophthalmology (Auckland, NZ)*. 2020;14:3237–47.
 14. Oliveira RF, Vargas V, Plaza-Puche AB, Alió JL. Long-term results of a diffractive trifocal intraocular lens: Visual, aberrometric and patient satisfaction results. *European journal of ophthalmology*. 2020 Jan;30(1):201–8.