

Çocuklarda Sekonder İntraoküler Lens İmplantasyonu Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Abdullah Özkırış (***), Kazım Devranoğlu (**), Nevbahar Tamçelik (*), Şehirbay Özkan (*)

ÖZET

Amaç: Primer katarakt cerrahisi sonrası çocuklarda sekonder intraoküler lens (IOL) implantasyonu sonuçlarının değerlendirilmesi.

Yöntem: Yaşları 1-17 yıl arasında değişen (ort: 8,52±5,73 yıl) 45 hastanın 56 gözüne sekonder IOL implantasyonu uygulandı. Ortalama takip süresi 21,56±8,72 ay idi. Sekonder IOL implantasyonu indikasyonları, peroperatif cerrahi işlemler, preoperatif ve postoperatif görme keskinlikleri ve komplikasyonlar değerlendirildi.

Bulgular: 39 gözde siliyer sulkusa PC IOL, 17 göze ise transskleral fiksasyonlu lens implante edildi. 28 gözde görme keskinliği artarken, 12 gözde görme aynı seviyede kalmış, 6 gözde görme azalmıştır. 10 gözde ise görme keskinliği değerlendirilememiştir.

Sonuç: Çocuklarda afakik korreksiyonda sekonder IOL implantasyonu, komplikasyonlarının az olması ve sonuçların iyi olması nedeni ile güvenli ve emin bir methodur.

SUMMARY

The evaluation of the results of secondary intraocular lens implantation in children.

Purpose: To report the results of secondary intraocular lens implantation after primary cataract surgery in children.

Methods: We evaluated 56 eyes of 45 patients with a mean age of 8,52±5,73 years (range: 1-17 years) after secondary IOL implantation. We studied indications and surgical procedures for secondary IOL implantation and preoperative visual acuity. During the follow-up period the complications and postoperative visual acuity were noted.

Results: In 39 eyes the intraocular lenses were placed in the ciliary sulcus in 17 eyes in the posterior chamber with suture fixation to the sclera. 28 eyes had measurable improvement in visual acuity, 6 eyes had a decrease in visual acuity, 12 eyes had the same visual acuity. Visual acuity was not determined in 10 eyes.

Conclusion: Secondary placement of an intraocular lens is a safe and effective alternative for correction of aphakia in children due to low complication rates and good results.

GİRİŞ

Katarakt ekstraksiyonlarında IOL implantasyonu optik avantajlarının fazla, komplikasyonlarının az olma-

sı nedeni ile rutin uygulanan bir prosedür olmuştur. Bu durum akiz, travmatik ve konjenital kataraktlar için de geçerli olup özellikle çocukların optik rehabilitasyonun-

(*) Prof. Dr., İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
(**) Doç. Dr., İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
(***) Uzman Dr., Serbest

da oldukça faydalı olmaktadır (1-6). Yaş konusunda tartışmalar olmakla birlikte monooküler kataraktı olan çocuklarda bir yaş sonrasında IOL implantasyonu yaygın olarak uygulanmakta (6), bilateral kataraktı olan olgularda ise 3-4 yaşından önce primer implantasyon rutin olarak uygulanmamaktadır. Bu gözlere ise ileriki yaşlarda sekonder IOL implantasyonu mümkündür (5).

Bu amaçla çalışmamızda, daha önce katarakt ekstraksiyonu olup da göziçi merceği yerleştirilmemiş çocuklarda sekonder IOL yerleştirilmesinde ve sonrasında yaşanan komplikasyonları ve sonuçlarını değerlendirdik.

MATERYAL ve METOD

Ocak 97 - Ekim 99 yılları arasında İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları A.B.D.'nda 45 hastanın 56 gözüne sekonder IOL implantasyonu uygulandı ve bu olgular prospektif olarak incelendi. Hastaların 31'i erkek, 14'ü bayan olup yaşları 1-17 arasında değişmekte ve ortalaması $8,52 \pm 5,73$ yıl idi (Tablo 1).

Hastalar preoperatif olarak tam bir oftalmolojik muayeneye tabi tutuldular. Sekonder IOL implantasyonu öncesi keratometri ve aksiyel uzunluk ölçümleri koopere olanlarda muayene odasında, koopere olamayanlarda ise genel anestezi altında yapıldı. IOL gücü hesaplanırken keratometrik değerler, aksiyel uzunluk, diğer gözdeki refraktif kusur ve çocuğun o andaki yaşı göz önüne alınarak yetişkin yaşlardaki emetropi hedeflendi.

32 göze konjenital katarakt, 24 göze travmatik katarakt (17'sinde glob perforasyonu vardı) nedeni ile farklı kliniklerde cerrahi işlem uygulanmış olup göziçi merceği yerleştirilmemişti.

Cerrahi işlem genel anestezi kullanılarak gerçekleştirildi. Göz ve çevre dokular %5'lik povidon-iodine solüsyonu ile temizlendi. Arka kapsülü intakt olan 39 gözde silier sulkusa PC IOL implante edildi. Korneal kesi yapıldıktan sonra ön kamaraya girilip viskoelastik madde ve spatül yardımı ile iris ve kapsül arası sineşiler ayrıldı. Bazı olgularda makasla membranlar kesildi, varsa korteks kalıntıları temizlendi. Arka kapsül kesif olan gözlerde arka kapsül makas ve kapsüloreksis iğnesi ile açıldı ve viskoelastik yardımı ile sulkusa IOL yerleştirildi.

Arka kapsül desteği olmayan 17 göze ise transskleral fiksasyon lensi konuldu. Saat 1 ve 7 den üçgen tarzında skleral flepler hazırlandı. Gereken olgularda ön vitrektomi yapıldıktan sonra saat 7 bölgesindeki flebin altından transskleral olarak geçirilen 16 mm iğneli 10.0 prolen sütün saat 1 bölgesinden girilerek pupilla alanına kadar ilerletilen bir PPD iğnesinin lümenine sokularak bu iğnenin kılavuzluğunda glob dışına alındı. Pupil ala-

nındaki prolen sütün korneal kesiden dışarı alınıp ortasından kesilerek serbest uçları lensin haptiklerine bağlandı, daha sonra prolen sütünler gerilerek IOL sulkusa implante edildi ve skleraya sütüre edildi. Sütün uçlarının üzerlerine skleral flebler kapatıldı.

Cerrahi sonrası subkonjonktival antibiotik-steroid injeksiyonu veya pomad uygulandı. Daha sonra hastalar ilk 3 günde hergün daha sonra ise ikinci, dördüncü, altıncı, onikinci haftalarda ve bunu takiben 4 aylık periyodlarla muayene edildiler. Cerrahi sırasında ve postoperatif gelişen komplikasyonlar kaydedildi. Kontrol muayenelerinde olguların görme keskinlikleri, biomikroskopik ve oftalmoskopik bulguları değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışma periyodu boyunca 45 hastanın 56 gözüne sekonder IOL implantasyonu gerçekleştirildi. (36 unilaterale, 10 bilaterale) ortalama takip süresi 21.56 ay idi. Primer katarakt cerrahisi ile sekonder IOL implantasyonu arasındaki süre 8 ay-16 yıl arasında (ortalama:69,15 ay) değişmekte idi (Tablo 1).

İmplantasyon cerrahisi sırasında 20 gözde ön vitrektomi, 25 gözde kortikal artıkların temizlenmesi, 19 gözde sineşiotomi, 7 gözde pupilloplasti, 3 gözde sfinkterotomi yapılmıştır. 39 göze PC IOL, 17 göze ise transskleral fiksasyonlu lens uygulanmıştır.

Hastaların preoperatif görme keskinlikleri 6 gözde EH (+), 18 gözde 5 mps'in altı, 15 gözde 5 mps ile 5/10 arasında, 4 gözde 5/10'un üzerinde idi. 13 gözde kooperasyon sağlanamadığı için vizyon alınamadı. Postoperatif görme keskinlikleri 3 gözde EH (+), 11 gözde 5 mps altı, 24 gözde 5 mps-5/10 arası, 8 gözde 5/10'un üzerinde idi. 10 gözde ise değerlendirilemedi. Operasyon sonrası 28 olgunun görmesi artmış, 12 olgunun görmesi aynı kalmış, 6 olgunun görme keskinliği azalmıştır. 10 gözde ise net olarak değerlendirme yapılamamıştır (Tablo 2).

Arka kamara lensi implante edilen 1 gözde GİB artışı, 1 gözde kornea ödemi, 2 gözde iris capture, 6 gözde arka sineşi, 5 gözde arka kapsül kesafeti, 2 gözde IOL dislokasyonu ve 1 gözde ön kamara reaksiyonu saptandı.

Tablo 1. Olgularımızın genel özellikleri

Olgu Sayısı	Göz Sayısı	Ortalama Takip Süresi	Primer Cerrahi ile Sek. IOL İmp. arası geçen süre
45 hasta	56	21.56±8.72 ay	8 ay-16 yıl (ort: 69.15 ay)

Tablo 2. Olgularımızın preoperatif ve postoperatif görme keskinliklerinin karşılaştırılması

	EH (+)	5 mps'in altı	5 mps-5/10 arası	5/10 ve üstü	Alınamayan
Preoperatif vizyon	6	18	15	4	13
Postoperatif vizyon	3	11	24	8	10

Tablo 3. Sekonder IOL implantasyonu olan olgularda görülen komplikasyonlar ve göz sayısı

	PC IOL	Transskleral Fiksasyonlu Lens
Kornea ödemi	1	1
GİB artışı	1	1
Endoftalmi	-	-
Retina Dekolmanı	-	1
İris Capture	2	-
Kistoid Makula Ödemi	-	1
Arka Sineşi	6	-
Arka Kapsül Kesafeti	5	-
Lens Dislokasyonu	2	1
Hifema	-	-
Ön Kamara Reaksiyonu	1	1

Skleral fiksasyon lensi implante edilen 1 gözde kornea ödemi, 1 gözde GİB artışı, 1 gözde IOL dislokasyonu, 1 gözde ön kamara reaksiyonu, 1 gözde retina dekolmanı ve 1 gözde kistoid makula ödemi tespit edildi. (Tablo 3).

Preoperatif şaşılığı olan iki olguda ve takip süresi içinde şaşılığı yeni ortaya çıkan bir olguya cerrahi tedavi uygulandı.

TARTIŞMA

İnfanlarda intraoküler lens uygulaması için uygun zaman 1 yaş ve sonrasıdır (6). Bir yaş öncesi opere olan bu kişilerin sonradan kalın gözlük camı veya kontak lens kullanmayı reddettikleri de görülmektedir (7). Şayet monoküler afakik çocuklara yaşamın ilk 8 yılı içerisinde refraktif korreksiyon yapılmazsa, ambliyopi ve binoküler vizyon kaybı gelişecektir. Bu kişilerde gözler arasındaki refraksiyon farkına bağlı olarak anizokoni gelişmekte, bazılarında kornea ve kapak düzensizlikleri nedeni ile lens kullanımı mümkün olamamakta, bazı olgularda da kontakt lens kullanımına bağlı olarak kompli-

kasyonlar gelişebilmektedir (8). Bu durumlarda sekonder IOL implantasyonu alternatif olarak uygulanabilmektedir.

Sekonder IOL implantasyonu vitreus yüzeyi ve arka kapsül varlığına göre değişiklik arzeder. Arka kapsül intakt veya sineşiler veya korteks bakiyesi lens implantasyonuna engel oluşturmuyor aksine destek sağlıyorsa arka kamaraya uygulanabilir. Arka kapsül intakt olan olgularda sulkus destekli PC IOL implante edilmesi transskleral fiksasyon ve AC IOL implantasyonuna göre daha az komplikasyon riski taşır ve oluşan komplikasyonlar katarakt cerrahisi ile hemen hemen paralellik arzeder. Arka kapsülün intakt olmayıp periferde çepeçevre kapsül desteğinin bulunduğu olgularda da sulkus destekli IOL yerleştirilebilir. Özellikle konjenital katarakt operasyonu yapılmış ve lens yerleştirilmemiş olgularda ön ve arka kapsülöreksis yapılması veya pars plana lensektomi yapılmış olgularda periferde kapsül desteği bırakılması bu olgulara sekonder IOL'in sulkusa implantasyonunu mümkün kılarak diğer yöntemlere göre daha az komplikasyon riski doğurmuş olur. Bu koşulların mümkün olmadığı gözlerde transskleral fiksasyonlu lensler uygulanabilir. Bu konuda tartışmalar olmakla birlikte bazı cerrahlar başarılı sonuçlar bildirirken (9-12) diğer grup cerrahlar ise bu işlemin komplikasyonlarının fazla olduğunu vurgulamaktadırlar (13). Komplikasyon olarak hemoraji, tilte lens, sütür açılması sonucu IOL dislokasyonu ve infeksiyon gelişebilmektedir (10). Biz de sadece kapsül veya korteks bakiyesi olmayan olgularda transskleral fiksasyonlu lensleri tercih ettik. Yetişkinlerde aç destekli ön kamara lensleri kullanılabilir (14) olup sonuçlar son derece iyi olmakla birlikte (15,16) infanlarda ön kamara lenslerinin üveit, glokom, hifema ve maküler ödem gibi komplikasyonlara yol açacağı uzun dönemde kaçınılmazdır (9,13,17). Bu sebeple olgularımızın hiç birine AC IOL yerleştirmedik.

Sekonder IOL implantasyonu esnasında ön vitrektomi yapılması komplikasyon riskini arttırmaktadır. Oluşan komplikasyon insidansı farklı olarak bildirilmekle birlikte kistoid makula ödemi, endoftalmi, retina dekolmanı ve kornea ödem riskinin arttığını bildiren yayınlar mevcuttur (18,19). Biz de ön vitrektomi uyguladığımız olgularda bu tür komplikasyonların arttığını gözlemledik.

Sonuç olarak sekonder IOL implantasyonu iyi bir preoperatif değerlendirme yapılmak şartı ile hastayı ve hekimi tatmin eden ve komplikasyonları az olan bir yöntemdir. Bununla birlikte yerleştirilen göziçi merceğinin lokalizasyonu, yapılan ek cerrahi işlemler komplikasyon gelişiminde önemli rol oynamaktadır.

KAYNAKLAR

- Hiles DA: Intraocular lens implantation in children with monocular cataracts. *Ophthalmology* 1984; 91:1231-1237.
- Hiles DA, Hered RW: Modern intraocular lens implantation in children with new age limitations. *J Cataract Refract Surg* 1987; 13:493-497.
- Sinsky RM, Stoppel JO, Amin P: Long-term results of intraocular lens implantation in pediatric patients. *J Cataract Refract Surg* 1993; 19:405-408.
- Gimbel HV, Ferensowicz M, Raanan M, et al: Implantation in children. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1993; 30:69-79.
- Wilson ME, Bluestein EC, Wang XH: Current trends in the use of intraocular lenses in children. *J Cataract Refract Surg* 1994; 20:579-583.
- Cheng KP: Intraocular lens implantation in pediatric patients. In: Tasman W, Jaeger EA, editors. *Duane's clinical ophthalmology*. Volume 6. Philadelphia: Lippincott Raven, 1995; 1-18.
- Amos CF, Lambert SR, Ward MA: Rigid gas-permeable contact lens correction of aphakia following congenital cataract removal during infancy. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1992; 29:243-245.
- Biglan WB, Cheng KP, Davis JS, Gerontis CC: Secondary intraocular lens implantation after cataract surgery in children. *Am J Ophthalmol* 1997; 123: 224-234
- Stark WJ, Goodman G, Goodman D, Gottsch J: Posterior chamber intraocular lens implantation in the absence of posterior capsular support. *Ophthalmic Surg* 1988; 19:240-43.
- Hu BV, Shin DH, Gibbs KA, Hog YJ: Implantation of posterior chamber lens in the absence of capsular and zonular support. *Arch Ophthalmol* 1988; 106:416-20.
- Lindquist TD, Agapitos PJ, Lindstrom RL, Lane SS: Posterior chamber intraocular lenses in the absence of capsular support. *Ophthalmic Surg* 1989; 20:769-75.
- Gözüm N, Gücükoğlu A, Tutkun İ: Sekonder arka kamara göziçi lens implantasyonları. XXV. Ulusal Oft Kong Bülteni, Cilt II, İstanbul, 1991;S:6-9.
- Apple DJ, Mamalis N, Olson RJ, Kincaid MC: Intraocular lenses-Evaluation, Desings, Complications and Pathology. Baltimore: Willians&Wilkins, 1989; 364-70.
- Kass MA, Berson FG, Gans LA, Schanzlin DJ, Shingleton BJ, Wasson PJ: Management of cataracts in adults. In: *Basic and Clinical Science Course-Glaucoma, lens and anterior segment trauma*. American Academy of Ophthalmology, San Fransisco, 1989,125-47.
- Leatherbarrow B, Trevett A, Tullo AB: Secondary lens implantation: incidence, indications and complications. *Eye* 1988; 2:370-75.
- Usta YB: Sekonder implantasyon sonuçlarımız. Kataraktlar ve tedavisi, XX. Ulusal Türk Oft Kong ve Kış Simp Bülteni. Özçetin H, Gelişken Ö (eds), Uludağ Üni. Matbaası, Bursa, 1988; S:157-59.
- Apple DJ, Brems RN, Park RB, et al: Anterior chamber lenses, : Complications and pathology and a review of design. *J Cataract Refract Surg* 1987; 13:157-74.
- Kraff MC, Lieberman HL, Sanders DR: Secondary intraocular lens implantation: Rigid/semi-rigid versus flexible lenses. *J Cataract Refract Surg* 1987; 13:21-25.
- Nielsen IS, Johansen J: Secondary lens implantation. *Acta Ophthalmologica* 1988; 66:552- 555.