

Pediyatrik Kataraktlı Hastalarımızda Klinik Özellikler ve Cerrahi Sonuçlar

Clinical Features and Surgical Outcomes in Patients with Pediatric Cataract

Önder AYYILDIZ¹, Gökhan ÖZGE¹, Murat KÜÇÜKEVCİLİOĞLU¹, Dorukcan AKINCIOĞLU², Hüseyin Avni ULUDAG³, Fatih Mehmet MUTLU⁴

ÖZ

Amaç: Pediyatrik kataraktlı hastalarımızın klinik özelliklerini ve cerrahi sonuçlarını sunmak.

Gereç ve Yöntemler: 47 hastanın 76 gözüne ait demografik, klinik muayene ve ameliyat sonrası takip verileri geriye dönük olarak incelendi.

Bulgular: Hastaların 26'sı erkek (%55.3), 21'i kız çocuğu idi (%44.7) (p>0.05). On hastada (%21.3) sistemik hastalık birlikteliği tespit edildi (1 Down sendromu, 2 serebral palsi, 1 prematürite, 2 galaktozemi, 2 konjenital rubella, 1 spinal muskuler atrofi ve 1 Axenfeld sendromu). Yirmi sekiz hastada (%59.6) bilateral katarakt mevcuttu. Başvuru esnasında ortalama yaş 18.1 ay (2-70) ve cerrahi zamanlaması ortalama 20.3 aydı (5-74). Takip süresi ortalama 91.2 aydı (34-190). On yedi göz (%22.4) afak kalırken, 59 göz (%77.6) psödo-fakik olarak takip edildi. Postoperatif dönemde ortalama görme keskinliği açısından afak (Snellen 0.43±0.2) ve psödo-fakik (Snellen 0.53±0.3) gözler arasında anlamlı bir fark tespit edilmedi (p=0.36). On iki gözde (%15.8) istenmeyen görsel sonuç (Snellen ≤0.1) elde edildi. Erken ve geç komplikasyon olarak; 1 gözde refraktif nedenlere bağlı intraoküler lens değişimi gereksinimi, 1 gözde büllöz keratopati ve 15 gözde (%19.7) glokom geliştiği tespit edildi. Glokom gelişen gözlerin 14 tanesi afaktı ve 2'sine filtran glokom cerrahisi uygulandı.

Sonuç: Pediyatrik katarakt cerrahisi hastalarımızda kısa ve uzun dönemde düşük komplikasyon oranlarıyla birlikte olumlu görsel sonuçlar sağlanmıştır. Çalışmamızda yüksek oranda saptanan sistemik hastalık birlikteliği katarakt tanısı konulan çocuklarda sistemik araştırmanın önemini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: pediyatrik, katarakt, glokom

ABSTRACT

Purpose: To present clinical features and surgical outcomes in patients with pediatric cataract.

Materials and Methods: Demographic characteristic, clinical findings and postoperative data of 76 eyes of 47 patients were retrospectively reviewed.

Results: 26 patients (55.3%) were male and 21 were female (44.7%) (p>0.05). Ten patients (21.3%) had associated systemic diseases (1 Down syndrome, 2 cerebral palsy, 1 prematurity, 2 galactozemia, 2 congenital rubella, 1 spinal muscular atrophy and 1 Axenfeld syndrome). Cataract was bilateral in 28 patients (59.6%). The mean age at admission was 18.1 months (2-70) and the mean age at surgery was 20.3 months (5-74). The mean follow up was 91.2 months (34-190). While 17 eyes (22.4%) ended up aphakic, 59 eyes (77.6%) ended up pseudophakic. There was not any significant difference in mean visual acuity between aphakic (Snellen 0.43±0.2) and pseudophakic eyes (Snellen 0.53±0.3) (p=0.36). Unfavorable visual outcome (Snellen ≤0.1) was noted in 12 eyes (15.8%). Early and late complications were as follows; one eye needed intraocular lens exchange for refractive reason, one eye developed bullous keratopathy, and 15 eyes (19.7%) developed glaucoma. Fourteen of the glaucoma patients were aphakic and 2 of them had filtering glaucoma surgery.

Conclusion: Cataract surgery in pediatric cases resulted in favorable visual outcomes with low short and long term complications. The high frequency of associated systemic abnormalities found in this study indicates the importance of systemic examination in children diagnosed with cataract.

Keywords: pediatric, cataract, glaucoma

1- Uz. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara - TÜRKİYE
AYYILDIZ Ö, dronderayyildiz@gmail.com
ÖZGE G, gozge@gata.edu.tr
KÜÇÜKEVCİLİOĞLU M, mkucukevcilioglu@gata.edu.tr

2- Assist. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi AKINCIOĞLU D, dr.dorulcan@yahoo.com

3- Uz. Dr., Dünya Göz Hastanesi, Ankara - TÜRKİYE
ULUDAG HA, dravniuludag@hotmail.com

4- Prof. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi MUTLU FM, fmmutlu@gata.edu.tr

Geliş Tarihi - Received: 16.01.2016

Kabul Tarihi - Accepted: 18.03.2016

Glo-Kat 2017;12:21-25

Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Dr. Önder Ayyıldız

GATA Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları AD, Ankara-TÜRKİYE

Phone: +90 505 253 8690

E-mail: drondersyildiz@gmail.com

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) çocukluk çağında körlüğü, 16 yaş altındaki bireylerde iyi gören gözün en iyi düzeltilmiş görme keskinliğinin (EİDGK) 0.1'in (Snellen) altında olması olarak tanımlamaktadır.¹ Etiyoloji ve prevalansı toplumların sosyo-ekonomik özelliklerine göre farklılık göstermekte olup, düşük gelir düzeyinde olan ülkelerde prevalansı her 1000 çocukta 1.5 olarak verilirken yüksek gelir düzeyli ülkelerde her 1000 çocukta 0.3 oranında olduğu ifade edilmektedir. Bu oranlar doğrultusunda dünyada yaklaşık 1,4 milyon çocukluk çağı körlüğü vakası olduğu hesaplanmaktadır.² Düşük gelir düzeyindeki ülkelerde etyolojide korneal skar gelişimi ile seyreden vitamin A eksikliği, kızamık enfeksiyonu, oftalmia neonatorum gibi nedenler ön planda iken gelişmiş ülkelerde santral sinir sistemine ve retinaya bağlı patolojiler ön plana çıkmaktadır. Orta gelir düzeyindeki ülkelerde ise katarakt etyolojik nedenler arasında ön plana çıkmaktadır.³

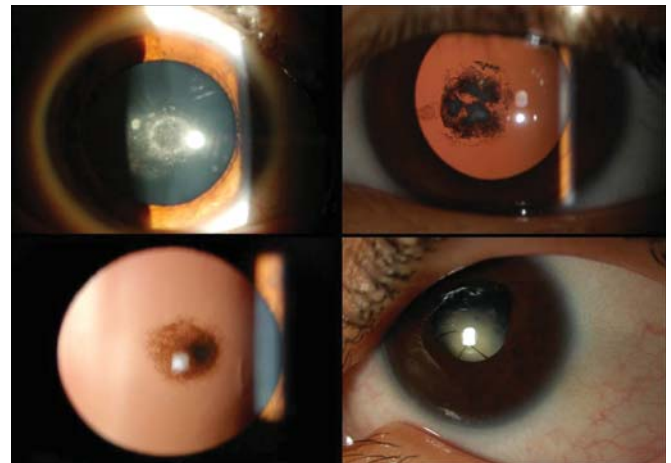
Çocukluk çağı körlüğünün önemli nedenlerinden biri olan pediatrik kataraktlar konjenital ve gelişimsel olarak iki grupta incelenebilir. Doğum esnasında ve ilk bir ayda görülen kataraktlar konjenital katarakt olarak adlandırılırken bir yaşına kadar olanlar infantil katarakt olarak adlandırılır, fakat konjenital ve infantil terimleri birbiri yerine sıklıkla kullanılmaktadır. Bir yaşından sonra görülen vakalar ise gelişimsel katarakt olarak adlandırılır. Pediatrik kataraktlara bağlı gelişen deprivasyon ambliyopisi neticesinde ortaya çıkan çocukluk çağı körlüğü ise gelişmiş ülkelerde 0.1-0.4/10000 oranında iken gelişmekte olan ülkelerde 1-4/10000 oranındadır.⁴ Ambliyopi ve tedavisi hakkında bilgilerimizin artması ve cerrahi tekniklerin gelişmesi ile beraber pediatrik katarakt cerrahisi sonrasındaki görsel kazanımlar artmaktadır. Pediatrik katarakt cerrahisinde amaçlanan, görme aksının açılması ve uygun refraktif rehabilitasyon ile retina net bir görüntünün düşmesidir. Bu sayede görme yollarının sağlıklı olgunlaşması ve çocuklardaki emetropizasyon süreci nedeniyle yaş grubuna göre refraktif düzeltmenin camlar, kontakt lensler (KL) veya göz içi lenslerle (GİL) yapılması konusu tartışmalıdır. Optik düzleme uygun şekilde yapılırsa da arka kapsülün kesifleşmesi veya inflamatuvar membranların oluşumu ile postoperatif dönemde görme aksının kapanması söz konusu olabilmektedir.⁵ Bu nedenle pediatrik katarakt cerrahisinde ön vitrektomi ile arka kapsülde dairesel devamlı bir kapsülöreksis açılması standart bir yöntem haline gelmiştir.⁶ Kataraktın etyolojik nedeni, cerrahi zamanlama ve postoperatif rehabilitasyon süreci görsel kazanımlarda belirleyicidir. Ancak katarakta sebep olan nedenler hakkındaki bilgilerimiz az sayıda hasta ile yapılan bölgesel çalışmalar ve yaygın bölgesel farklılıklar nedeniyle kısıtlıdır.⁴ Biz de bir üçüncü basamak başvuru merkezi olan hastanemizin pediatrik oftalmoloji polikliniğince takip ve tedavileri yapılmış olan pediatrik katarakt olgularındaki klinik özellikleri ve görsel sonuçları paylaşmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Ocak 1999-Mart 2015 tarihleri arasında GATA Göz Hastalıkları Anabilim Dalı Pediatrik Oftalmoloji Birimi'nde pediatrik katarakt tanısı alarak cerrahi tedavi uygulanan ve takipleri yapılan 47 hastanın 76 gözüne ait veriler GATA Etik Kurul onayı alınarak geriye dönük olarak incelendi.

Preoperatif dönemde aileler, ilaç kullanımı, gebelikte geçirilmiş enfeksiyon, ailede doğumsal anomali ve katarakt yönünden sorgulanarak detaylı bir aile öyküsü alındı. Müteakiben ilişkili olabilecek genetik ve sistemik hastalıklar yönünden hastalar değerlendirildi. Sözel iletişim kurulamayan hastalarda görme keskinliği ışık kaynağına fiksasyonun varlığı, devamlılığı ve takip edebilmesine göre değerlendirilirken, iletişim kurulabilen hastalarda Snellen eşeli (E harfleri) ile değerlendirildi. El biyomikroskopisi ile ön segment bulguları değerlendirilen hastaların dilate fundus muayenesi sunulmuş %1'lik siklopentolat damla (Sikloplejin®, Abdi İbrahim, İstanbul) sonrası indirekt oftalmoskopi ile yapıldı. Katarakt nedeniyle fundus muayenesi yapılamayan hastalarda B-mod ultrasonografi ile arka segment değerlendirildi. Muayenede santralde >4mm konfluent lezyonları olan vakalarda yüksek deprivasyon ambliyopisi riski nedeniyle operasyon endikasyonu konuldu (Şekil 1). Bilateral vakalarda en erken 10. haftada, unilaterale vakalara ise en erken 6. haftada operasyon gerçekleştirildi ve iki yaşın üzerindeki vakalara aynı seansta GİL implantasyonu uygulandı. GİL implantasyonu planlanan hastaların biyometrik ölçümleri alınarak SRK-II formülü ile güç hesaplandı (IOL Master, Zeiss). GİL gücü hesaplanırken 1-4 diyoptri (D) arasında hipermetrop kalmaları amaçlandı. Hastaların aileleri ameliyat hakkında ve sonrasındaki görsel rehabilitasyon süreci hakkında bilgilendirilerek yazılı onamları alındı.

Preoperatif olarak %1'lik siklopentolat (Sikloplejin, Abdi İbrahim) ve %2,5'lük fenilefrin (Mydfirin, Alcon) ile pupil dilatasyonu sağlanan hastalar genel anestezi altında opere edildi. Bilateral olan vakalarda en az bir hafta ara ile cerrahi-



Şekil 1: Farklı tiplerde pediatrik katarakt olguları. Arka polar katarakt (üst sol), ön kapsüler katarakt (üst sağ), optik aksı kapatan arka kapsüler kesafet (alt sol), konjenital rubella (alt sağ).

ler uygulandı. 20 gauge (G) MVR bıçakla yapılan parasentez sonrasında bazı vakalarda ön kapsülü boyamak amacıyla tripan mavisi kullanıldı, viskoelastik madde enjeksiyonu sonrasında ise GİL implantasyonu planlanan vakalarda 2.8-3.2 mm'lik limbal insizyon yapıp ultrata forsepsi ile devamlı dairesel kapsülörektis (DDK) uygulandı. Uygun vakalarda hidrodiseksiyon uygulandı ve sonrasında lensin durumuna göre bazı vakalarda düşük enerji ile fakoemülsifikasyon yapılırken, çoğunlukla fakoaspirasyon ve bimanuel irrigasyon/aspirasyon (İ/A) ile katarakt temizlendi. Sonrasında okütom ile arka kapsülötomisi ve ön vitrektomi uygulandı. Aynı se- ansta arka kamara (AK) GİL implantasyonu kararlaştırılan vakalarda katlanabilir hidrofobik akrilik GİL cep içerisine, sekonder GİL planlananlarda 3 parçalı hidrofobik akrilik lens siliyer sulkusa konuldu. Viskoelastik madde temizliğinden sonra korneal kesiler 10/0 monofilaman sütür ile kapatılarak sızdırmazlığı kontrol edildi. Ön kamaraya (ÖK) sefuroksim aksetil (Zinnat, Glaxo Smith Kline) enjeksiyo- nunu müteakip ameliyat sonlandırıldı.

Postoperatif dönemde steroid, antibiyotik ve non-steroid anti-inflamatuar ilaçları içeren damlalar bir ay süreyle uygulandı. İlk iki hafta sık aralıklarla takip edilen hastaların sonraki aylık muayenelerinde refraksiyon değerleri, kornea çapı ölçümü, EİDGK, ön ve arka segment muayenesi ve tonopen ile göz içi basıncı (GİB) ölçümü yapıldı. Bu ölçümler ortalama 91.2 ay (34-190) boyunca belirli aralıklarla alınarak görsel rehabilitasyon süreci takip edildi. Afak bırakılan hasta grubunun görsel rehabilitasyonu ailelerin KL tedavisini tercih etmemeleri ve bir kısım hastada da oküler yüzeyin uygun olmaması nedeniyle gözlük ile yapıldı. Yakın mesafe görüşünü sağlamak amacıyla 1 yaş altında 3 D, sonrasındaki yaşlarda ise diyoptriye azaltacak şekilde skiyoskopik reflesi- ne yakın ilavesi yapıldı. Unilateral vakalarda iyi gören göze kapama tedavisi son beş kontrol muayenesinde görme artışı olmayana kadar devam ettirildi. Bilateral vakalarda ise iki göze kapama tedavisi süresince bir gün bir göz ertesi gün diğer göz kapanacak şekilde devam edildi. İki yaş sonrasın- da sekonder GİL implantasyonu uygulandı (Şekil 2), fakat üç hastanın ailesinin ikinci bir ameliyatı kabul etmemesi nedeniyle, beş hastanın ise eşlik eden sistemik durumları nedeniyle sekonder GİL implantasyonları yapılamadı. Bu hastaların afakik tashihlerine KL ve gözlük ile devam edildi (Şekil 2). İstatistikî analiz için SPSS, Windows 16.0 pro- gramı (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) kullanıldı. Demografik veriler ve sonuçlar % olarak ifade edildi. Normal dağılıma uyan veriler için T testi kullanılırken normal dağılıma uy- mayan veriler için Mann-Whitney U testi kullanıldı. $p<0.05$ anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmamızda pediyatrik katarakt nedeniyle opere edilen 47 hastanın 26'sı erkek (%55.3), 21'i kız çocuğu idi (%44.7) ($p>0.05$) (Tablo 1). Bu vakaların 28'inde (%59.6) katarakt bilateral idi. Başvuru esnasında vakaların ortalama yaşı 18.1



Şekil 2: Katarakt cerrahisinde farklı tedavi uygulamaları. Gözlük verilen bilateral afak olgu (üst), kontakt lens ile takip edilen unil- lateral afak olgu (orta), bilateral göz içi lens uygulanan bir olgu (alt).

ay (2-70) iken cerrahi sırasında ortalama yaş 20.3 aydı (5- 74). Ortalama olarak 91.2 ay (34-190) takipleri yapılan has- taların 10'unda (%21.3) sistemik hastalık eşlik etmekteydi (1 Down sendromu, 2 serebral palsi, 1 prematürite, 2 ga- laktozemi, 2 konjenital rubella, 1 spinal muskuler atrofi ve 1 axenfeld sendromu). Otuz altı hastada (%76.6) konjenital katarakt mevcut iken 11 hastada (%23.4) gelişimsel kata- rakt mevcuttu. Başvuru esnasında veya takiplerde vakaların 12'sinde (%25.5) nistagmus mevcutken 24'ünde (%51) şaşılık tespit edildi. Katarakt cerrahisi sonrasında takip süre- cinde 7 vakaya (%14.9) şaşılık cerrahisi uygulandı. Yirmi beş hastanın (%53.2) yaşları 2 yaşın altındaydı. İki yaşın altında cerrahi yapılan ve afak bırakılan hastalardan doku- zu (%19.1) afak olarak takip edildi. Bu hastalar aileleri ta- rafından ikinci bir ameliyata onam verilmeyen ve sistemik nedenlerden dolayı GİL implantasyonu yapılamayan hasta- ları. Toplam 17 göz (%22.4) afak kalırken 59 göz (%77.6) psödo-fakik olarak takip edildi. Afakik takip edilen 17 göz- den 3'ü (%3.9) unilateral idi. Psödo-fakik olarak takip edilen 59 gözün ise 13'ü (%17.1) unilateral idi.

Postoperatif dönemde 10 hastanın 15 gözünde (%19.7) glo- kom gelişti. Glokom tanısı konulan vakaların katarakt cerra- hisi olduklarında ortalama yaşı 12.13 ± 12.64 aydı, 2 yaşının üzerinde olan bir vaka haricindeki diğer 14 vaka afaktı. Glo- kom gelişen afak gözlerden birine trabekülektomi ameliyatı yapılırken diğer bir göze Ahmet valf tüp implantasyonu ameliyatı uygulandı. Diğer gözler topikal antiglokomatöz ile kontrol altına alındı. Bunların dışında 1 gözde büllöz keratopati gelişirken 1 gözde refraktif nedenlerle GİL deği- şimi ameliyatı yapıldı. Son kontrol EİDGK, afak olan grup- ta ortalama 0.43 ± 0.2 (Snellen) iken psödo-fak olan grupta

Tablo 1: Hastaların Klinik Özellikleri

Hasta/Göz	47/76
Cinsiyet (n)	
Erkek	26 (%55.3)
Kadın	21 (%44.7)
Hasta yaşları (n)	
2 yaş altı	25 (%53.2)
2 yaş üstü	22 (%46.8)
Göz tutulumu (n)	
Unilateral	19 (%40.4)
Bilateral	28 (%59.6)
Katarakt Tipi (n)	
Konjenital	36 (%76.6)
Gelişimsel	11 (%23.4)
Başvuru sırasında ortalama yaş (ay)	18.1 (2-70)
Cerrahi sırasında ortalama yaş (ay)	20.3 (5-74)
Takip süresi (ay)	91.2 (34-190)
Şaşılık (n)	24 (%51)
Nistagmus (n)	12 (%25.5)
Afak (n)	17 (%22.4)
Psödofak (n)	59 (%77.6)
Komplikasyon (n)	17 (%22.4)
Glokom	15 (%19.7)
Büllöz keratopati	1 (%1.3)
Göziçi lens dğişimi	1 (%1.3)
Eşlik eden sistemik hastalık (n, %)	10 (%21.3)
Down sendromu	1
Serebral palsy	2
Prematürite	1
Galaktozemi	2
Konjenital rubella	2
Spinal muskuler atrofi	1
Axenfeld sendromu	1

0.53±0.3 (Snellen) olup gruplar arasında sonuç görme keskinliği açısından anlamlı fark bulunamadı (p=0.36). On iki gözde (%15.8) istenmeyen görsel sonuç (Snellen ≤0.1) elde edildi.

TARTIŞMA

Dünya sağlık örgütü verilerine göre görsel gelişime engel olan pediatrik katarakt vakalarının tanı alması genellikle geç dönemde olmaktadır.⁷ Pediyatrik katarakt tanısı konulduktan sonra ise güncel pratikte fakoaspirasyon ve hastanın yaşına göre GİL implantasyonu en çok tercih edilen yöntemdir.⁸ Göz içi lens gücünün belirlenmesi için literatürde

çok miktarda yöntem mevcut olup, çoğunlukla Dahan ve Drusedau tarafından globun gelişmeye devam etmesi nedeniyle önerilen az düzeltme prensibinden yola çıkılmaktadır.⁹ Biz de olgularımızda 1-4 D arasında az düzeltme yaparken emetropizasyon sürecini olumsuz etkilememeyi amaçladık. Bunun yanında düşük skleral rijidite, elastik lens kapsülü ve yüksek vitreus basıncı da cerrahiye zorlaştıran faktörler arasında sayılmaktadır.¹⁰ Özellikle DDK esnasında lens kapsülünün elastikiyeti nedeniyle flebe uygulanan çekim vektörlerine dikkat edilmesi gerekir. Arka kapsül opasifikasyonu riskini azaltmak için 6 yaş altındaki katarakt cerrahisi vakalarında aynı seansta arka kapsülötomisi ile bir miktar ön vitrektomi yapılması önerilmektedir.¹¹ Ortalama cerrahi yaşı 27.36±30 ay olan hastalarımızın hepsinde arka kapsülötomisi ve ön vitrektomiyi aynı seansta rutin olarak uyguladık. Göz içi lens olarak literatürde daha az sayıda komplikasyona neden olması nedeniyle önerilen hidrofobik akrilik GİL'leri tercih ettik.⁸ İyi bir cerrahi sonrasında başarılı bir refraktif rehabilitasyondan iyi sonuçlar almanın önemli basamaklarından birisinin de postoperatif dönemde intraoküler inflamasyonun yönetimi olduğunu düşünmekteyiz, bu nedenle ilk 3 gün yoğun topikal steroid tedavisi sonrasında ÖK reaksiyonunu takip ederek tedricen azaltmaktayız. Vakalarımızın hiç birisine sistemik veya intraoküler steroid tedavisi uygulamadık ve buna bağlı oluşabilecek yoğun inflamasyon tablosuna rastlamadık, bu nedenle çoğu olguda topikal tedavinin yeterli olduğunu tespit ettik. İlk bir yılda katarakt cerrahisi sonrasında primer GİL implante edilen vakalarda intraoperatif ve postoperatif komplikasyonların ve bunlara bağlı olarak ilave göz içi cerrahi gereksiniminin daha fazla olduğu bilinmektedir.¹² Postoperatif erken dönemde en sık görülen problem ek cerrahi yapılması gereksinimidir. En sık endikasyon ise görme aksını açmaya yönelik yapılan cerrahi girişimler iken uzun dönemde ise en önemli problem glokom gelişimi olmaktadır. İnfant afaki çalışma grubunda da belirtildiği gibi 2-5 yaş arasında GİL implante edilen vakalarda daha az komplikasyon oluşması nedeniyle biz de rutin pratiğimizde 2 yaşından sonra primer GİL implantasyonu uyguladık.¹² Görsel rehabilitasyonu sağlamak amacıyla afakik KL kullanımı korneal ülser gibi ciddi komplikasyonlara neden olabilmesine rağmen vakalarımızda KL'ye bağlı bir komplikasyona rastlamadık.¹³ Psödofak hastalardan birinde az düzeltme yapılmasına rağmen emetropizasyon sürecinde miyopik kayma gelişmesi nedeniyle GİL değişimi yapmak zorunda kaldık, bunun dışında GİL'e bağlı herhangi bir komplikasyon ile karşılaşmadık.

Göz içi lensin 2 yaş sonrası implantasyonu ile cerrahinin intraoperatif ve postoperatif komplikasyonları anlamlı derecede azaltılmış olmasına rağmen uzun dönemde glokom gelişimi halen pediatrik katarakt cerrahisi sonrasında önemli bir sorun olarak yerini korumaktadır.¹⁴ Pediyatrik katarakt cerrahisine sekonder glokom gelişiminin sıklığı literatürde farklı oranlarda verilmekte olup bunun hasta takip süreleri arasındaki farktan kaynaklandığı düşünülmektedir.¹⁵ Ta-

kip süresinin artmasıyla beraber glokom insidansında artış görülmekte ve bu nedenle bu hastaların hayat boyu takiplerinin yapılması önerilmektedir.¹⁵ Mekanizma konusunda tam bir fikir birliği oluşmamış olsa da açık açılı glokom insidansının daha yüksek olması nedeniyle patofizyolojinin trabeküler ağda gelişimsel bir bozukluktan kaynaklandığı düşünülmektedir.¹⁶ Lin ve ark.'ları¹⁶ postoperatif inflamasyonun glokoma sebep olabileceğini iddia ederken bazı çalışmalarda gelişmekte olan infant trabeküler ağının cerrahi travmaya olan duyarlılığı, vitreus toksisitesi hatta afak hastalarda lensin olmaması nedeniyle yapısal desteği zayıflayan trabeküler ağın immatür kalması suçlanan diğer faktörlerdir.^{17, 18} Rabiah ve ark.'ları¹⁹ ise postoperatif dönemde arka kapsül opasifikasyonu ile görme aksının kapanmasını engellemek için yapılan arka kapsülotomi ve ön vitrektominin de glokom gelişiminde etkisi olduğunu bildirmiştir. Bunun yanında Asrani ve ark.'ları²⁰ 501 göz ile yaptıkları bir çalışmada primer GİL implantasyonu yapılan vakalarda glokom gelişiminin anlamlı derecede az olduğunu göstermiş olup bunun da GİL'in hem trabeküler ağ gelişimine yapısal desteği nedeniyle hem de toksik vitreus metabolitlerinin ÖK'ya geçişini mekanik olarak azaltması nedeniyle olduğunu ifade etmektedirler. Erken yapılan cerrahinin de bir risk faktörü olduğunu bilmekteyiz, ancak görme matürasyonunun gerçekleşmesinden önce görme aksının açılması gerekmektedir. Bununla ilgili yapılan bir çalışmada 9 aylıktan önce katarakt cerrahisi yapılan vakalarda glokom riskinin sonraki dönemde yapılanlara göre 3.8 kat arttığı ifade edilmektedir.¹⁹ Ancak bu süreç deprivasyon ambliyopisi nedeniyle riskli bir zamanlama olarak değerlendirilmektedir. Çalışmamızda 15 gözde glokom meydana gelmiş olup bunların 14'ü afak bırakılan hastalar olduğundan afakinin önemli bir risk faktörü olduğunu gördük.

Vakalarımızda fakoaspirasyon tekniğini kullanmamıza rağmen herhangi bir vakamızda retina dekolmanı ile karşılaşmadık, fakat Chrousos ve ark.'ları²¹ aspirasyon ile yaptığı 392 vakalık bir seride retina dekolmanı sıklığını %1.5 olarak vermiştir.

SONUÇ

Çalışmamıza dahil edilen hastalarda uzun dönemdeki en kötü komplikasyon glokom olup erken cerrahi yapılan ve afak kalan hastalarda daha sıktı. Erken yaşta yapılan cerrahi ve afaklarda glokom riski nedeniyle cerrahinin ve GİL implantasyonu zamanlamasının ayrıca değerlendirilebileceği geniş katımlı çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz. Böylelikle postoperatif dönemde görsel rehabilitasyonu olumsuz etkileyen glokom insidansının düşürülebileceği ve başarılı bir cerrahi sonrasında hedef görme keskinliğine daha fazla hastada ulaşabileceğini değerlendirmekteyiz. Ayrıca çalışmamızda yüksek oranda saptanan sistemik hastalık birlikteliği katarakt tanısı konulan çocuklarda sistemik araştırmanın da önemini göstermektedir.

KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Gilbert CE, Foster A. Childhood blindness in the context of VISION 2020 — The Right to Sight. Bulletin of the World Health Organization 2001;79:227-32.
2. Gilbert CE, Anderton L, Dandona L, et al. Prevalence of visual impairment in children: a review of available data. Ophthalmic Epidemiol 1999;6:73-82.
3. Steinkuller PG, Du L, Gilbert C, et al. Childhood blindness. J AAPOS 1999;3:26-32.
4. Foster A, Gilbert C, Rahi J. Epidemiology of cataract in childhood: a global perspective. J Cataract Refract Surg 1997;23:601-4.
5. Nishi O. Fibrinous membrane formation on the posterior chamber lens during the early postoperative period. J Cataract Refract Surg 1988;14:73-7.
6. Petric I, Lacmanović Loncar V. Surgical technique and postoperative complications in pediatric cataract surgery: retrospective analysis of 21 cases. Croat Med J 2004;45:287-91.
7. Open Database: World Health Organization. Visual impairment and blindness. Factsheet N°282 updated August. 2014.
8. Ram J, Gupta N, Sukhija JS, et al. Outcome of cataract surgery with primary intraocular lens implantation in children. Br J Ophthalmol 2011;95:1086-90.
9. Dahan E, Drusedau MU. Choice of lens and dioptric power in pediatric pseudophakia. J Cataract Refract Surg 1997; 23: 618-23.
10. Aktaş Z, Hondur A, Özdek Ş, ve ark. Pediatrik Katarakt Cerrahisinde Güncel Yaklaşımlar. Glo-Kat 2010; 51: 1-5.
11. Ram J, Brar GS, Kaushik S, et al. Role of posterior capsulotomy with vitrectomy and intraocular lens design and material in reducing posterior capsule opacification after pediatric cataract surgery. J Cataract Refract Surg 2003; 29: 1579-84.
12. Plager DA, Lynn MJ, Buckley EG, et al; Infant Aphakia Treatment Study Group. Complications, adverse events, and additional intraocular surgery 1 year after cataract surgery in the Infant Aphakia Treatment Study. Ophthalmology 2011; 118: 2330-4.
13. Plager DA, Lynn, Buckley EG, et al; Infant Aphakia Treatment Study Group. Complications in the first 5 years following cataract surgery in infants with and without intraocular lens implantation in the Infant Aphakia Treatment Study. Am J Ophthalmol 2014;158:892-98.
14. Çankaya C, Doğanay S. Pediatrik Kataraktlarda Göz İçi Lens Seçim. Glokom-Katarakt 2012;7:75-83.
15. Trivedi RH, Wilson ME Jr, Golub RL. Incidence and risk factors for glaucoma after pediatric cataract surgery with and without intraocular lens implantation. J AAPOS 2006;10:117-23.
16. Lin DY, Wei LJ. The robust inference for the Cox proportional hazards model. J Am Stat Assoc 1989;84:1074-78.
17. Kuhli-Hattenbach C, Lüchtenberg M, Kohlen T, et al. Risk factors for complications after congenital cataract surgery without intraocular lens implantation in the first 18 months of life. Am J Ophthalmol 2008;146:1-7.
18. Simon JW, Mehta N, Simmons ST, et al. Glaucoma after pediatric lensectomy/vitrectomy. Ophthalmology 1991;98:670-4.
19. Rabiah PK. Frequency and predictors of glaucoma after pediatric cataract surgery. Am J Ophthalmol 2004;137:30-7.
20. Asrani S, Freedman S, Hasselblad V, et al. Does primary intraocular lens implantation prevent "aphakic" glaucoma in children? J AAPOS. 2000 Feb;4(1):33-9.
21. Chrousos GA, Parks MM, O'Neill JF. Incidence of chronic glaucoma, retinal detachment and secondary membrane surgery in pediatric aphakic patients. Ophthalmology 1984;91:1238-41.