

Our clinical experiences in paediatric cataract surgery

Pediyatrik katarakt cerrahisinde klinik deneyimlerimiz

Ahmet Şahin¹, Didem Şahin¹, Ali Şimşek², Ferhat Zorlu³, Pervin Uygur⁴

¹Çorlu State Hospital, Çorlu/Tekirdağ

²Adiyaman University Research and Training Hospital, Ophthalmology Clinics, Adiyaman

³Adana Numune Research and Training Hospital, Ophthalmology Clinics, Adana

⁴Dünya Göz Hospital, İstanbul

Abstract

To analyse clinic results of paediatric cataract cases in our region. Sixty four eyes of 37 patients, who underwent surgery with the diagnosis of paediatric cataract, in Adana Numune Education and Research Hospital Ophthalmology Clinic, between September 2003 and December 2011, were included by our study. Parents reasons for consulting our hospital, ocular and systematic diseases with paediatric cataract, visual acuities after surgery and side effects after and during surgery, were examined retrospectively. Mean age at the first operation was 57.8±52.3 months (ranged from 2 to 176 months). Mean follow up period was 40.1 months. The reason of parents' apply to hospital was whiteness in eye in 21 (56.8%) patients. Hereditary cataract was found in 19 (51.4%) patients. In 11 (33.3%) patients best-corrected visual acuity was found higher than 0.5. There was a significant difference between unilateral and bilateral groups in terms of best-corrected visual acuity (p=0.03). Postoperative fibrinoid reaction in anterior chamber was determined in 28 (41.8%) eyes. Posterior capsule opacification was developed in 6 (9%) eyes. In our study frequency of hereditary cataract and post operative fibrinoid reaction in anterior chamber was found higher than previous studies. It was detected that leukokoria had an important role in diagnosis. It was also founded that visual results were lower in unilateral cataracts than in bilateral cataracts.

Keywords: Best-corrected visual acuity, paediatric cataract, complication

Özet

Bu çalışmada bölgemizdeki pediyatrik katarakt nedeniyle ameliyat yapılan olguların klinik sonuçlarını analiz edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmamıza Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniğinde Eylül 2003 ile Ekim 2011 tarihleri arasında pediyatrik katarakt tanısı ile ameliyat yapılan toplam 37 hastanın 64 gözü dahil edildi. Ebeveynlerin hastaneye başvurma nedenleri, pediyatrik kataraktlara eşlik eden oküler ve sistemik hastalıklar, ameliyat sonrası görme keskinlikleri ameliyat esnasında ve sonrasında gelişen yan etkileri geriyeye dönük olarak incelendi. İlk ameliyat yaşı ortalama 57.8±52.3 (2-176) ay idi. Ortalama takip süresi 40.1 aydı. Ebeveynlerin hastaneye başvuru nedeni 21 olguda (%56.8) gözde beyazlıktı. Aile öyküsü 19 olguda (%51.4) saptandı. Onbir (%33.3) hastada düzeltilmiş en iyi görme keskinliği 0.5'in üzerinde bulundu. Tek taraflı kataraktlı olan grup ile iki taraflı kataraktlı olan grup arasında en iyi görme keskinliği düzeyleri yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p=0,030). Ameliyat sonrası 28 gözde (%41.8) ön kamarada fibrinoid reaksiyon tespit edildi. Altı gözde (%9) arka kapsül kesafet gelişti. Çalışmamızda aile öyküsü sıklığı ve ameliyat sonrası ön kamarada görülen fibrinoid reaksiyon önceki çalışmalardan daha yüksek bulundu. Lökokorinin tanıda önemli bir rol oynadığı tespit edilmiştir. Tek taraflı kataraktlarda görsel sonuçların çift taraflı kataraktlara göre daha düşük olduğu görüldü.

Anahtar kelimeler: Düzeltilmiş en iyi görme keskinliği, pediyatrik katarakt, yan etki

Giriş

Pediyatrik kataraktlar tüm yaşam süresince görmeyi etkilemeden kalabilecekleri gibi ileri derecede görme bozukluğuna da sebep olabilirler. Çocukluk çağı kataraktları tedavi ve takip açısından erişkin kataraktlarından pek çok farklılıklar gösterir (1). Gelişmiş toplumlarda 10.000 canlı doğumda 15 doğumsal katarakt olgusuna rastlandığı bildirilse de görülme sıklığı değişik toplumlarda farklılıklar gösterebilir (1). Çocuklarda katarakt ameliyatı son on yılda önemli ölçüde artmıştır.

Bunun esas nedeni modern cerrahi teknikler ve geliştirilmiş göz içi lenslerdir. Bununla birlikte çeşitli

sorunlar çözülmeyi beklemektedir. En uygun ameliyat zamanı, göz tembelliği ile mücadele, arka kapsül kesafeti gibi ameliyata bağlı yan etkilerin önlenmesi ve farklı yaşlardaki çocuklarda göz içi lens gücünün hesaplanması bu sorunlardan bazılarıdır (2). Biz bu çalışmamızda pediyatrik kataraktlı hastalarda anne-babaların hastaneye başvurma nedenleri, pediyatrik katarakt ile birlikte olan oküler ve sistemik patolojileri, hastalığın aile öyküsü, olguların ilk ameliyat yaşı, ameliyat esnasındaki gelişebilecek yan etkileri, ameliyat sonrası gelişebilecek yan etkileri ve hastanın düzeltilmiş en iyi görme keskinlikleri (DEİGK) irdelemeyi amaçladık.

Correspondence: Ahmet Şahin, Çorlu State Hospital, Çorlu/Tekirdağ

Tel:0 282 652 60 66

tractusopticus@hotmail.com

Received:22.02.2015 Accepted: 01.05.2015

www.gaziantepmedicaljournal.com

DOI: 10.5455/GMJ-30-180820



Gereç ve yöntemler

Eylül 2003 ile Ekim 2011 tarihleri arasında Adana Numune eğitim ve araştırma hastanesi göz hastalıkları kliniğinde pediatrik katarakt tanısıyla cerrahi girişim uygulanmış 37 hastanın 64 gözü geriye dönük olarak değerlendirildi. Ameliyat sonrası en az 6 ay izlenebilmiş olgular çalışmaya dahil edildi. Travmatik kataraktı, retinal anomalileri, sistemik ve nörolojik hastalığı olanlar çalışma dışı bırakıldı.

Ebeveynlerin hastaneye başvurma nedenleri, katarakta eşlik eden patolojiler, hastalığın aile öyküsü (hastaların ailesi ve 1.derece akrabalarında hastalığın varlığı), olguların ilk ameliyat yaşı, uygulanan ameliyat teknik ve gelişen yan etkiler, düzeltilmiş en iyi görme keskinlikleri geriye dönük olarak incelendi. Ailesinde 1. derece yakınında pediatrik katarakt öyküsü olan kişiler kalıtsal geçiş olarak değerlendirildi.

24 ay ve büyük olan hastalar ilk ameliyatında göz içi lens implantasyonu (GİL) yapıldı. 24 aydan küçük olan 18 hasta afak bırakıldı. İlerleyen zamanda 24 ayı tamamlandığında ikincil GIL implantasyonu yapıldı. Hastalara temiz korneal kesi ve çift girişli korneal insizyon yapıldı. Daha sonra ön kapsülöreksis yapıp katarakt aspire edildi. Arka kapsülöreksisi takiben ön vitrektomi yapıldı ve kapsül içine GİL implante edildi. Bilateral kataraktı olan olgularda her iki gözün katarakt ameliyatı birer hafta ara ile yapıldı. Ameliyat sonrası topikal prednizolon asetat %1, tobramisin %0.3 ve %1 siklopentolat başlandı. Prednizolon asetat azaltılarak 4 hafta, siklopentolat ve tobramisine 10 gün süreyle kullanıldı. GİL implantasyonu yapılmayan olgulara afak silikon kontakt lens (Silsoft) önerildi. Sosyo-ekonomik nedenlerle kontak lens kullanamayan olgulara afak tashih ile gözlük verildi. Bu olgular ikincil GIL

implantasyonu yapılana kadar afakik düzeltme ile takip edildi. Okul çağındaki çocuklara bifokal gözlük önerildi. Uzak gözlüğe + 2.50 eklenerek yakın segment gücü elde edildi.

Hastaların görme keskinlikleri 3 yaşın altında olan ve mental motor geriliği bulunan çocukların görmeleri fiksasyon ile değerlendirilirken, iletişim kurulabilen 3 yaşın üzerindeki olgularda Snellen eşeli kullanıldı. Görme keskinliği düzeyi her iki gözde eşit olmadığı tespit edilen olgulara kapama tedavisi uygulandı.

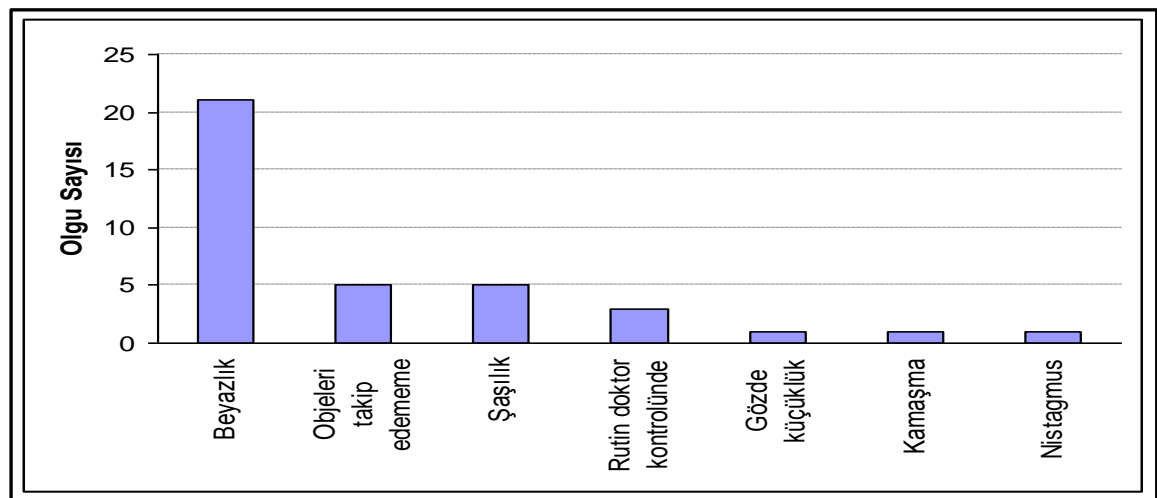
Sonuçlar

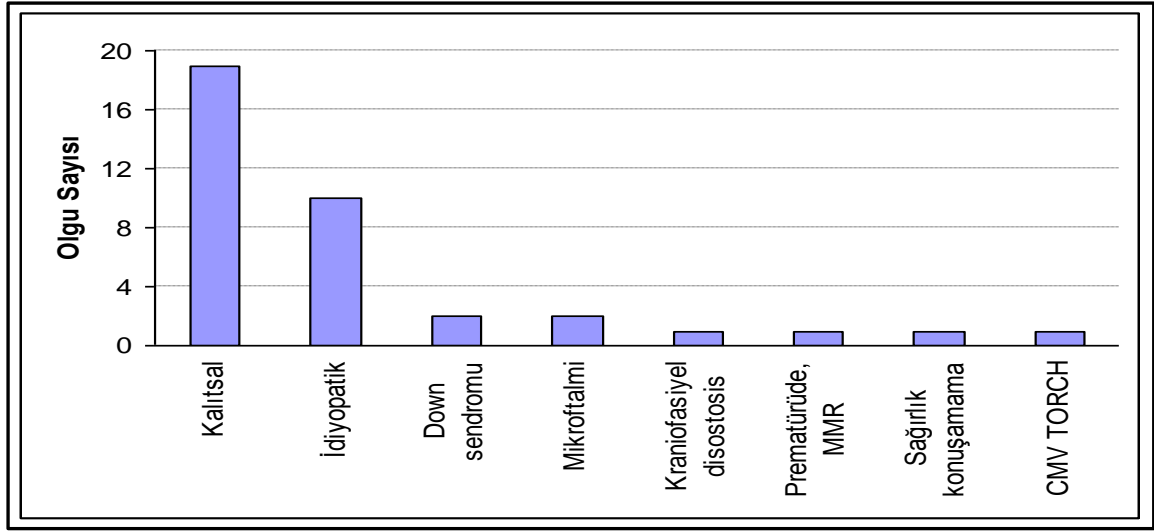
37 hastanın kataraktının 27'si çift, 10 tanesi tek taraflıydı. Hastaların 17'si erkek (%45.9), 20'si kız (%54.1) idi. Ortalama takip süresi 40.1 aydı. Hastalarımızın ilk ameliyat yaşı ortalama 57.8±52.3 (2-176) ay idi, hastaların 18'ü (%48.6) 24 aydan önce ameliyat edilmişti (Tablo 1).

Tablo 1. İlk ameliyat yaşına göre olguların dağılımı

Ameliyat yaşı	Olgu sayısı	%
0-2 yaş	18	48.6
2-8 yaş	7	18.9
8 yaş ve üstü	12	32.4
Toplam	37	100

Ebeveynlerin hastaneye başvurma nedenleri 21 hastada (%56.8) gözde beyazlık, 5 hastada (%13.5) görme azalması ve objeleri takip edememe, 5 hastada (%13.5) şaşılık ve birer hastada gözde küçüklük, gözlerde kamaşma ve gözde titreme idi. Üç hastada (% 8.1) rutin kontroller sırasında doktorlar tarafından fark edilmişti (Şekil 1).

**Şekil 1.** Hastaneye başvurma nedenlerine göre hastaların dağılımı



Şekil 2. Hastaların etyolojilerine göre dağılımı

On dokuz hastada (%51.4) pozitif aile öyküsü, 2 hastada (%5.4) Down sendromu, 2 hastada (%5.4) mikroftalmi ve birer hastada mental-motor gerilik ve prematürite, TORCH pozitifliği, sağırılık ve konuşamama, kraniofasiyel disostosis saptanırken,

10 hastada (%27) ise kataraktın nedeni ile ilişkili herhangi bir oküler ve sistemik bir hastalığa rastlanmadı (Şekil 2).

Tablo 2. Ameliyat sonrası düzeltilmiş en iyi görme keskinliği (DEİGK) dağılımı

DEİGK	Tek taraflı katarakt		İki taraflı katarakt	
	Göz sayısı (f)	Göz Oranı (%)	Göz sayısı (f)	Göz Oranı (%)
PS*	3	60	3	10.7
0.1	0	0	3	10.7
0.2	1	20	3	10.7
0.3	0	0	5	17.9
0.4	1	20	3	10.7
0.5 ve üstü	0	0	11	39.3

*PS: Parmak sayımı düzeyinde görme keskinliği

Toplam 33 gözün ameliyat sonrası DEİGK değerlendirilebilmiştir (Tablo 2). Tek taraflı kataraktlı grup ile iki taraflı kataraktlı grup arasında ameliyat sonrası DEİGK düzeyleri yönünden istatistiksel olarak anlamlı farklılık görüldü ($p=0.030$) (Şekil 3).

Çalışma grubumuzda, 4 hastada arka kapsül spontan açıldı. Bir hastada ise ön kamerada kanama gelişti. Ameliyat sonrası 28 gözde (%43.8) ön kamerada fibrinoid reaksiyon tespit edildi. İki hastada da ameliyat sonrası takiplerde yüksek göz içi basınçları görüldü. İki gözde GİL tutulması, 6 gözde pupilla çekintisi, 5 gözde ön yapışıklık, 3 gözde arka yapışıklık, 5 gözde kornea bulanıklığı ve 7 gözde ameliyat sonrası yüksek astigmatizmaya rastlandı (Tablo 3).

Tartışma

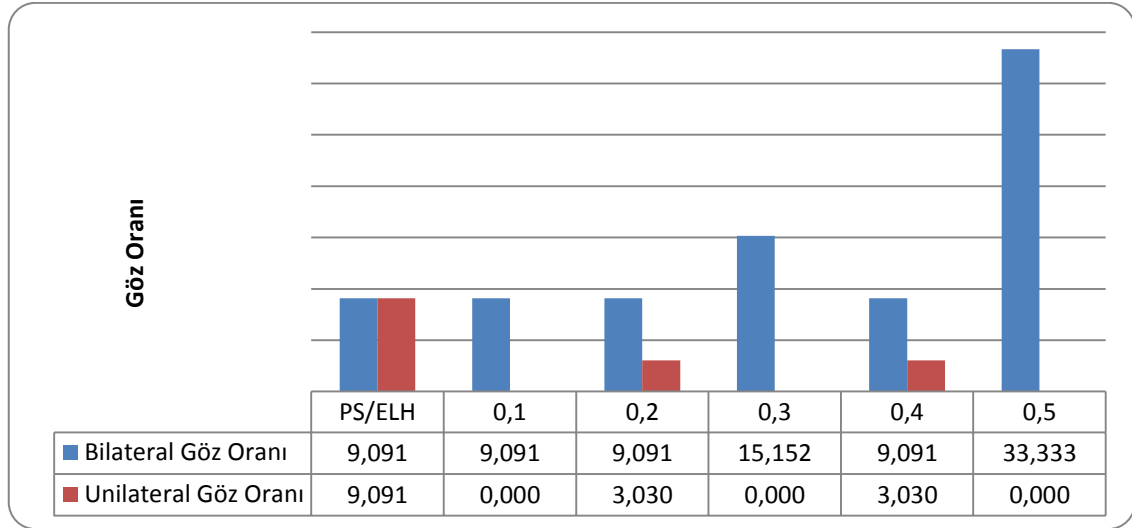
Erken tanı, microcerrahi teknik ve cihazlarının gelişimi, GİL teknolojisinin gelişmesi ve göz tembelliğinin yönetiminin iyi olması nedeniyle pediatrik katarakt cerrahisi sonrası görme düzeyleri son yıllarda artmıştır (2).

Bostan'ın, 2-72 ay aralığında opere edilmiş 47 hastanın çalışmasında, %64 ile lökokori, %17 ile şaşılık, %17 ile de görme azalması, hastaların başvuru anındaki şikayetlerini oluşturdu (3). Bizim çalışmamızda da 21 hasta (%56.8) ile lökokori hastaneye en sık başvuru nedenini oluşturmaktaydı. Hastaneye başvurma nedenlerinden lökokori en önemli yeri almaktadır.

El Fkih ve ark.'nın yaptığı çalışmada pediatrik kataraktlı vakalarda %62.5 oranında nedeni bulunmuş ve bunlar içerisinde %42.3 oran ile kalıtsal geçişin en fazla olduğu görülmüştür (4). Tartarella ve

Tablo 3. Hastalarımızda ameliyat esnasında ve ameliyat sonrası görülen yan etkilerin dağılımı

Ameliyat esnasındaki yan etkiler	Göz sayısı ve (%)
Arka kapsül perforasyonu	4 (6)
Ön kameral kanama	1 (1.5)
Ameliyat sonrasındaki yan etkiler	
Arka kapsül kesafeti	6 (9)
Ön kamarada fibrinoid reaksiyon	28 (43.8)
Yüksek göz içi basıncı	2 (3)
GİL tutulması	2 (3)
Pupilla çekintisi	6 (9)
Ön yapışıklık	5 (7.8)
Arka yapışıklık	3 (4.7)
Kornea ödem	5 (7.8)
Yüksek astigmatizma	7 (10.9)

**Şekil 3.** Ameliyat sonrası tek taraflı ve iki taraflı kataraktlı gözlerde DEİGK düzeylerinin dağılımı

ark. yaptığı çalışmada %72.5 hastada pediatrik kataraktların nedeni bulunamamış (5). Lim ve ark. pediatrik kataraktların etiolojisine yönelik yaptıkları çalışmalarında en sık neden idiopatik olduğu görülmüştür (6). Haargaard ve ark'nın, 1027 olguluk geniş serili çalışmalarında, doğuştan ve infantil kataraktlı tek taraflı hastaların %87'sinde, iki taraflı hastaların ise %50'sinde nedeni bulunamamışlardır (7). Tek taraflı katarakt hastalarında nedene yönelik ileri tetkiklerin yapılmasının gereksiz olduğu bildirilmektedir (8). Çalışmamızda aile öyküsü %51.4 olup, literatürde ki orandan çok daha yüksek bulunmuştur. Bunun

nedeni çalışmada kardeşlerin çalışma kapsamına alınmasından kaynaklanmaktadır. Tüm hastaların %27'sinde herhangi bir neden bulunamamıştır. Nedeni bilinmeyen tek taraflı kataraktlı olan grupta %71.4 iki taraflı kataraktlı olan grupta ise %16.7 oranında olduğu tespit edilmiştir. Şener ve ark., 113 doğuştan katarakt olgusu içeren bir çalışmada mikroftalmi oranını %4.5 olarak bildirmişlerdir (9). Bizim çalışmamızda ise mikroftalmi oranı %5.4 olarak bulunmuştur. Kim ve ark. yaptığı çalışmada tek taraflı doğuştan kataraktlarda görme keskinlikleri çift taraflı doğuştan kataraktlara göre daha kötü görsel sonuçlarla birlikte olduğu

görülmüştür (10). You ve ark. yaptığı çalışmada DEİGK 20/60 ve aşağı olan grup iyi olmayan sonuç olarak değerlendirildi, iki taraflı kataraktta olan grubun %35.4'ü tek taraflı kataraktın ise %74.7'si bu gruba yer aldı (11). Hafidi ve ark. yaptıkları çalışmada DEİGK tek taraflı kataraktlarda 4.16/10 çift taraflı kataraktlarda ise 5.75/10 olarak bulunmuştur (12). Bizim çalışmamızda tek taraflı grup ile iki taraflı grup arasında DEİGK düzeyleri yönünden istatistiksel olarak anlamlı farklılık görüldü (p=0.03). Toplam 11 gözde (%33.3) DEİGK 0.5 ve üstü idi. Bu parametre için sonuçlarımız literatür ile uyumlu bulunmuştur.

Pediyatrik katarakt ameliyatı sonrasında karşılaşılan yan etkilerin önemli bir kısmı mekanik, immünolojik ve kompleman aktivasyonu şeklinde oluşan aşırı enflamatuar yanıtla bağlıdır. Bu yanıt çoğu zaman GİL'nin varlığına bağlı olarak gelişmekte ve çocukluk yaşlarında erişkinlere göre daha yoğun ve şiddetli olmaktadır. Yaş küçüldükçe enflamatuar yanıtın şiddeti daha da artmaktadır (13). Aşında oluşan bir fibrinoid üveit tablosudur. Bu tablo GİL üzerinde presipitatlar, arka yapışıklık ve fibrinözmembran oluşumu, iriste şekil bozukluğu, GİL'de yer değiştirme, göz içi basıncında artış ve bütün bunların sonucunda görmede azalma ile seyretmektedir (14). Yorston ve ark. nin yaptıkları geriye dönük çalışmada ameliyat sonrası gelişen en sık yan etki fibrinoid reaksiyon olduğu tespit edilmiştir (15). Bizim çalışmamızda da en sık görülen ameliyat sonrası yan etki 28 gözde (%43.8) tespit edilen ön kamaradaki fibrinoid reaksiyondur. Bu hastaların takibinde ön ve arka yapışıklık oluşumu, GİL tutulması, pupil ektopisi gibi yan etkilerin fibrinoid reaksiyonun sonucu olarak değerlendirildi. Çalışmamızdaki olgularda fibrinoid reaksiyonun yüksek oranda görülmesi, bölgemizdeki iris pigment miktarının yüksekliğine bağlanabilir. Ram ve ark.'larının yaptıkları çalışmada ön vitrektomi ve arka kapsüloreksis yapılan hastalarda arka kapsül kesafeti oranının %11.8-15, ön vitrektomi ve arka kapsüloreksis yapılmayan olgularda ise %40-76,9 arasında olduğu gösterilmiştir (16). Çalışmamızda hastaların tamamına arka kapsüloreksis ve ön vitrektomi yapıldı ve bu hastaların 6'sında (%9) arka kapsül kesafeti gelişti. Pediyatrik katarakt ameliyatı sonrasında gelişen glokom görmeyi tehdit eden en önemli yan etkilerden biri olup, uzun yıllar sonra ortaya çıkabilmektedir ve insidansı % 0-32 arasında değişmektedir. Psödo-faki ve afaki ameliyat sonrası glokom oluşumunu etkileyen önemli faktörlerden biridir (17). Mataftsi ve ark. yaptıkları çalışmada 470 olguyu ortalama 6 yıl takip etmişler ve 80 (%17) olguda ortalama 4.3 yıl sonra glokom geliştiği tespit edilmiştir (18). Chen ve ark. 258 hastanın 368 gözünü üzerinden yaptıkları çalışmada, 150 hastanın 260 gözünde afakik glokom geliştiğini tespit etmişlerdir. Afakik glokom gelişimini engellemek için ameliyatın belirli bir zamanının olmadığı görülmüştür (19). Bizim çalışmamızda 2 (%3) olguda göz içi basıncı

yüksek bulunmuştur, uzun süreli takiplerde bu oranın değişebileceğini düşünülmektedir.

Grossman ve Peyman çalışmalarında 47 gözün %4'ünde korneal ödem geliştiğini rapor etmişlerdir ve ödemin birkaç günde tamamen düzeldiğini bildirmektedirler (20). Bizim çalışmamızda da 5 gözde (%7.46) korneal ödem görüldü ve takiplerimiz esnasında tamamen düzeldi. İki gözde (%2.9) GİL tutulması, 6 gözde (%8.9) pupilla çekintisi, 5 gözde (%7.4) ön yapışıklık, 3 gözde (%4.47) arka yapışıklık görüldü. Bu hastaların tamamı ön kamarada aşırı fibrinoid reaksiyon görülen hastalardı ve bu yan etkiler ameliyat sonrası görülen fibrinoid reaksiyona bağlandı.

Haargaard ve ark. yaptıkları çalışmada ameliyattan sonrası ortalama 9.1 yıl sonra 1043 gözün 25'inde retina dekolmanı geliştiği görülmüştür (21). Ortalama takip süresi 40.1 ay olan bizim çalışmamızda ise hiçbir hastamızda retina dekolmanı gelişmemiştir. Bunun nedeni olarak takip süresinin kısa olması ve olgu sayısının yeterli olmamasına bağlanmıştır. Lökokorinin tanıda önemli yeri olması nedeniyle daha erken tanı ve tedavi için çocuk doktorlarının rutin olarak yaptıkları yenidoğan ve infant muayenelerinde fundus reflexini de değerlendirmeleri gerektiği düşünülmektedir. Bölgemizde akraba evliliklerinin yüksek olması ve bunun sonucu olarakta aile öyküsünün yüksek olmasına neden olduğundan dolayı genetik danışmanlığı için hastaları yönlendirmek önemli olduğu görülmektedir. Tek taraflı kataraktların görme keskinliğinin çift taraflı kataraktlara göre düşük olması ameliyat sonrası görme tembelliği için iyi takip yapılması gerektiğini düşünmekteyiz. Mikro cerrahideki tüm gelişmelere rağmen çocuklarda ön kamarada ki fibrinoid reaksiyon ve bunun sonucunda oluşan komplikasyonlar halen sorun olarak devam etmektedir.

Kaynaklar

1. Özmen AT. [Childhood cataract treatment]. Özçetin H. Katarakt ve Tedavisi. 1. baskı, İstanbul: Scala Yayın Tanıtım Tic Ltd Şti; 2005.p.473-483.
2. Lundvall A, Kugelberg U. Outcome after treatment of congenital unilateral cataract. Acta Ophthalmol Scand 2002;80(6):593-7.
3. Bostan EC. Konjenital Ve Gelişimsel Katarakt Olgularında Lensektomi, Ön Vitrektomi ve Fakoaspirasyon Katlanır İntrokalür Lens Yerleştirilmesinin Fonksiyonel Ve Anatomik Sonuçları (tez). İstanbul. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi 2001
4. El Fkih L, Hmaied W, El Hif S, Moalla S, Marakchi S, Tabib N, Azzouz H. Congenital cataract etiology. Tunis Med 2007;85(12):1025-29.
5. Tartarella MB, Brites-Colombi GF, Milhomem S, Lopes MC, Fortes Filho JB. Pediatric cataracts: clinical aspects, frequency of strabismus and chronological, etiological, and morphological features. Arq Bras Oftalmol 2014;77(3):143-7.
6. Lim Z, Rubab S, Chan YH, Levin AV. Pediatric cataract: the Toronto experience-etiology. Am J Ophthalmol 2010;149(6):887-92.
7. Haargaard B, Wohlfahrt J, Fledelius HC, Rosenberg T, Melbye M. A nationwide Danish study of 1027 cases of

- congenital/infantile cataracts: etiological and clinical classifications. *Ophthalmology* 2004;111(12):2292-98.
8. Lambert SR, Drack AV. Infantile cataracts. *Surv Ophthalmol* 1996;40(6):427-58.
 9. Şener EC, Tatlıpınar S, Önen M, Gökteş A. Clinical features of congenital cataract patients, treatment and rehabilitation results. *T Oft Gaz* 2002; 32:25-31.
 10. Kim KH, Ahn K, Chung ES, Chung TY. Clinical outcomes of surgical techniques in congenital cataracts. *Korean J Ophthalmol* 2008;22(2):87-91.
 11. You C, Wu X, Zhang Y, Dai Y, Huang Y, Xie L. Visual impairment and delay in presentation for surgery in chinese pediatric patients with cataract. *Ophthalmology* 2011;118(1):17-23.
 12. Hafidi Z, Ibrahimy W, Ahid S, Handor H, Cherkaoui LO, Bencherif Z, et al. Visual prognosis and refractive outcome after congenital cataract surgery with primary implementation: a study of a series of 108 cases. *Pan Afr Med J*. 2013;16:51.
 13. Apple DJ, Mamalis N, Loftfield K, Googe JM, Novak LC, Kavka-Van Norman D, et al. Complications of intraocular lenses. A historical and histopathological review. *Surv Ophthalmol* 1984;29(1):1-54.
 14. Şener EC, Tatlıpınar S, Önen M, Gökteş A, Türkçüoğlu P, Sanaç AŞ. Clinical features of patients with congenital cataracts, treatment and rehabilitation results. *T Oft Gaz* 2002;32:25-31.
 15. Yorston D, Wood M, Foster A. Results of cataract surgery in young children in east Africa. *Br J Ophthalmol* 2001;85(3):267-71.
 16. Ram J, Brar GS, Kaushik S, Gupta A. Role of posterior capsulotomy with vitrectomy and intraocular lens design and material in reducing posterior capsule opacification after pediatric cataractsurgery. *J Cataract Refract Surg* 2003;29(8):1579-84.
 17. Magnusson G, Abrahamsson M, Sjostrand J. Glaucoma following congenital cataract surgery: an 18-year longitudinal follow-up. *Acta Ophthalmol Scand* 2000;78(1):65-70.
 18. Mataftsi A, Haidich AB, Kokkali S, Rabiah PK, Birch E, Stager DR Jr, et al. Postoperative glaucoma following infantile cataract surgery: an individual patient data meta-analysis. *JAMA Ophthalmol*. 2014 Sep;132(9):1059-67.
 19. Chen TC, Bhatia LS, Halpern EF, Walton DS. Risk factors for the development of aphakic glaucoma after congenital cataract surgery. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 2006;43(5):274-80.
 20. Grossman SA, Peyman GA. Longterm visual results after pars plicata lensektomy vitrectomy for congenital cataracts. *Br J Ophthalmol* 1988;72(8):601-6.
 21. Haargaard B, Andersen EW, Oudin A, Poulsen G, Wohlfahrt J, la Cour M, Melbye M. Risk of retinal detachment after pediatric cataract surgery. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2014;55(5):2947-51.

How to cite:

Şahin A, Şahin D, Şimşek A, Zorlu F, Uygur P. Our clinical experiences in pediatric cataract surgery. *Gaziantep Med J* 2015; 21-(3): 190-195.