

Primer Ekzotropya Hastalarında Simetrik veya Asimetrik Cerrahi

Symmetric or Asymmetric Surgery in Cases with Primary Exotropia

✉ Nazife SEFİ YURDAKUL^a

^aGöz Hastalıkları Kliniği,
Başkent Üniversitesi
İzmir Zübeyde Hanım Uygulama ve
Araştırma Merkezi,
İzmir, TÜRKİYE

Received: 06.11.2018
Received in revised form: 20.12.2018
Accepted: 27.12.2018
Available online: 08.01.2019

Correspondence:
Nazife SEFİ YURDAKUL
Başkent Üniversitesi
İzmir Zübeyde Hanım Uygulama ve
Araştırma Merkezi,
Göz Hastalıkları Kliniği, İzmir,
TÜRKİYE/TURKEY
nsefi@yahoo.com

ÖZET Amaç: Simetrik ve asimetrik cerrahi yapılan primer ekzotropya hastalarında cerrahi sonuçları değerlendirmektir. **Gereç ve Yöntemler:** Temmuz 2001-Ocak 2016 tarihleri arasında kliniğimiz Şaşılık ve Nörooftalmoloji Biriminde iki taraflı dış rektus geriletmesi (simetrik cerrahi) ve tek taraflı dış rektus geriletmesi ile iç rektus kısaltması (asimetrik cerrahi) yapılan primer ekzotropya hastalarının kayıtları incelendi. Simetrik (Grup 1) ve asimetrik (Grup 2) cerrahi hastalarındaki cerrahi sonuçlar ve etkileyen faktörler karşılaştırıldı. **Bulgular:** Grup 1 hastalarının 15 (%45)'i kadın, 18 (%55)'i erkek; Grup 2 hastalarının 25 (%56)'i kadın, 20 (%44)'si erkek idi. Cerrahi yaşı Grup 1 hastalarında 22,45±15,99 (5-63) yıl, Grup 2 hastalarında 19,58±8,61 (4-45) yıl bulundu. Grup 2 hastalarında anizometri oranları, refraksiyon değerleri ve cerrahi öncesi kayma açıları daha yüksek, binoküler görme oranları daha düşük saptandı. İki grubun cerrahi miktarları ve cerrahi sonrası kayma açıları arasında istatistiksel anlamda fark bulunmadı. Cerrahi başarı Grup 1 hastalarının 30 (%90,9)'unda elde edilirken, daha büyük kayma açısına sahip Grup 2 hastalarının 36 (%80)'sında elde edildi. İki gruptaki binoküler görme artışı cerrahi öncesine göre anlamlı bulundu. **Sonuç:** Ekzotropya hastalarında klinik özelliklerine göre seçilecek simetrik veya asimetrik cerrahi ile başarılı sonuçlar alınmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Asimetrik cerrahi; ekzotropya; simetrik cerrahi

ABSTRACT Objective: To evaluate surgical outcomes in patients with primary exotropia who had symmetric and asymmetric surgery. **Material and Methods:** The records of the patients with primary exotropia who underwent bilateral lateral rectus recession (symmetric surgery) and unilateral lateral rectus recession with medial rectus resection (asymmetric surgery) were evaluated at Strabismus and Neuro-ophthalmology Department of our clinic between July 2001-January 2016. Surgical outcomes and influencing factors were compared in patients of symmetric (Group 1) and asymmetric (Group 2) surgical groups. **Results:** Fifteen (45%) patients of Group 1 were women and 18 (55%) were men, whereas 25 (56%) patients in Group 2 were women and 20 (44%) were men. Age at surgery was 22.45±15.99 (5-63) years in Group 1 patients, and 19.58±8.61 (4-45) years in Group 2 patients. The rate of anisometropia, refraction values and preoperative deviation angles were higher, the rate of binocular vision were lower in Group 2 cases. No significant difference was detected between the amount of surgery and postoperative deviation angles in both groups. Surgical success was achieved in 30 (90.9%) patients of Group 1, while in 36 (80%) patients of Group 2 cases which had greater deviation angle. The increase in binocular vision was significant compared to preoperative in both groups. **Conclusion:** Successful outcomes can be achieved when symmetric or asymmetric surgical technique is selected according to the clinical features of the patients.

Keywords: Asymmetric surgery; exotropia; symmetric surgery

Bir veya iki gözün dışa kayması olan ekzotropya primer, sekonder ve konsekitif olabilmektedir.¹ Devamlı veya aralıklı özellik gösteren primer ekzotropya sık görülen şaşılıklardan biridir. Genellikle forya şeklinde başladığı, zamanla devamlılık gösteren ekzotropyaya dönüştüğü ve hastaların %75'inin cerrahiye gittiği bildirilmektedir.^{2,3}

Primer ekzotropyada uzak ve yakındaki kaymanın miktarına, görme keskinliğine, alternasyonun varlığına ve göz hareketlerinde kısıtlılığın olup olmamasına göre cerrahi yapılmaktadır. Her iki gözün dış rektuslarına geriletme (simetrik cerrahi) veya tek gözün dış rektusuna geriletme ile iç rektusuna kısaltma (asimetrik cerrahi) sıklıkla tercih edilen cerrahi yöntemlerdir.^{1,2,4,5} Seçilen cerrahi yöntem ve uygulama ile birlikte kaymanın başlangıç yaşı, cerrahi yaşı, refraksiyon kusuru, anizometri ve duyuşal durumu gibi hastanın klinik özelliklerine bağlı faktörlerin cerrahi başarıyı etkilediği bildirilmektedir.⁶⁻¹⁰

Bu çalışmada, simetrik ve asimetrik cerrahi yapılan primer ekzotropya hastalarının motor ve duyuşal sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Helsinki Deklarasyon Kuralları'na uygun biçimde, hastaların kendilerinden veya ebeveynlerinden aydınlatılmış onam formu alınarak yapılan çalışma Temmuz 2001-Ocak 2016 tarihleri arasında kliniğimiz Şaşılık ve Nörooftalmoloji Biriminde geriye dönük olarak gerçekleştirilmiştir.

Kayma miktarı 60 prizma dioptri (PD) ve daha az olup, aynı cerrah tarafından iki kas cerrahisi yapılan, en az bir yıllık izlem süresine sahip devamlı ve aralıklı primer ekzotropya hastaları çalışmaya dahil edilmiştir. Organik patolojisi, nistagmusu, vertikal kayması, +1'den fazla alt oblik hiperfonksiyonu, paralitik veya restriktif şaşılık bulunanlar ile önceden göz ameliyatı geçirenler, mental retardasyon ve nörolojik patolojiye sahip olanlar ve muayeneleri sağlıklı yapılamayan küçük çocuklar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Hastaların cerrahi öncesi ve sonrası ayrıntılı ön ve arka segment muayene bulguları, göz hareketleri, Titmus ve Worth 4 nokta testleri ile duyuşal durumları değerlendirilmiştir. Füzyon ile birlikte stereopsisin 100 ark/saniye veya üstünde olması binoküler görme için esas alınmıştır. Prizma örtme testi ile yakın ve uzak kayma açıları kaydedilmiştir. Yakın ile uzak kayma açıları arasında 10 PD'den büyük farkın saptandığı hastalarda gerçek ve yalancı

diverjans fazlalığı ayrımı için bir saatlik kapama sonrasında kayma açıları tekrar değerlendirilmiştir.

Refraksiyon kusurları beş dk arayla iki kez siklopetolat hidroklorür %1 (Sikloplejin %1, Abdi İbrahim İlaç San. ve Tic. AŞ.) damlatıldıktan 45 dk sonra otorefraktometre (Topcon KR-8100) ile saptanmış, sferik değere slendirik değer yarısı eklenerek sferik eşdeğer olarak hesaplanmıştır. Göz dibi muayenesi direkt veya indirekt oftalmoskop ile gerçekleştirilmiştir.

Düzeltilmiş en iyi görme keskinliği Snellen eşelinde ondalık değer olarak saptanmıştır. Ambliyopi; iki gözün görme seviyeleri arasında iki veya daha fazla sıra farkının bulunması, görme derecesinin 0,8 veya daha az olması, anizometri; iki göz arasında en az 1,00 diyoptri (D) refraksiyon farkı olarak tanımlanmıştır.

Cerrahi için kaymanın uyanık olunan saatlerin yarısından fazla veya devamlı oluşu, kaymanın zayıf kontrolü, kayma miktarının artıyor olması ve füzyon kontrolünü içeren Newcastle Kontrol Skor bileşenleri göz önünde bulundurulmuştur.¹¹ Hastalar, yaşları ve uyumuna göre topikal, retrobulber lokal veya genel anestezi altında ameliyat edilmiştir. Simetrik cerrahi yapılanlar Grup 1, asimetrik cerrahi yapılanlar Grup 2'yi oluşturmuştur. Simetrik cerrahi daha çok serbest alternasyonu bulunan, uzak kayma açısı yakın kayma açısından fazla ve küçük açılı kaymalarda; asimetrik cerrahi alternasyonu zayıf, uzak kayma açısı ile yakın kayma açısı birbirine yakın ve geniş açılı kaymalarda tercih edilmiştir. Cerrahi doz için, en az iki kez yapılan ölçümlerden en fazla olan kayma açısı esas alınmıştır.

Konjonktiva limbal yolla açılmış, cerrahi miktarlar için Wright'ın önerdiği değerler temel alınmıştır. Adalelerin skleraya sütürasyonu için çift iğneli 6/0, konjonktivanın sütürasyonu için 8/0 poliglaktin kullanılmıştır.¹² Cerrahi sonrasında anti-biyotik ve steroid içeren damlalar günde dört kez ve beş gün boyunca kullanılmıştır. Cerrahi sonrası kontrolleri birinci gün, birinci hafta, birinci ay ve sonrası altı ay aralıklarla gerçekleştirilmiştir. Başarı kriteri olarak, cerrahi sonrası son kontrol muayenesindeki kayma açısının 10 PD veya altında olması kabul edilmiştir.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Verilerin analizi SPSS (Statistical Package for Scientific Studies) 25,0 istatistik paket programı ile yapıldı. Tek değişkenli verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi, çok değişkenli verilerin normal dağılıma uygunluğu Mardia testi, varyans homojenliği Levene testi ile değerlendirildi. İki grubun nicel verilere göre karşılaştırılmasında Independent Samples t-testi, kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Fisher Exact testi, bağımlı iki kategorili değişkenlerin karşılaştırılmasında Mc-Nemar testi kullanıldı. Nicel değişkenler ortalama±standart sapma ve minimum/maksimum, kategorik değişkenler n (%) olarak gösterildi. Değişkenler %95 güven düzeyinde incelendi, p değerinin 0,05'ten küçük olması anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Simetrik cerrahi uygulanan Grup 1 hastaları ile asimetric cerrahi uygulanan Grup 2 hastaları arasında cinsiyet (p=0,492) ve cerrahi yaşı (p=0,335) arasında anlamlı bir fark saptanmadı. Hastaların demografik özellikleri **Tablo 1**'de görülmektedir.

Ameliyat öncesi yakın ve uzak kayma açıları Grup 2 hastalarında anlamlı derecede daha fazla idi (p=0,001). Sferik eşdeğer olarak iki gözün ortalama refraksiyonları Grup 1 hastalarına göre kayma açısı daha fazla olan Grup 2 hastalarında istatistiksel anlamda daha yüksek (p=0,044), düzeltilmiş en iyi görme keskinlikleri istatistiksel anlamda farklı olmamakla (p=0,060) birlikte Grup 2 hastalarında daha düşük saptandı.

Ambliyopi oranları arasında Grup 1 ve Grup 2 hastaları arasında anlamlı bir fark izlenmezken (p=0,134), anizometri oranlarının Grup 2 hastalarında daha fazla olduğu (p=0,034), cerrahi öncesi binoküler görmenin Grup 1 hastalarında daha iyi olduğu (p=0,023) izlendi. Hastaların cerrahi öncesi özellikleri **Tablo 2**'de görülmektedir.

Grup 1 hastalarında dış rektuslara yapılan toplam geriletme miktarları ile Grup 2 hastalarında dış rektuslara yapılan geriletme ve iç rektuslara yapılan kısaltma miktarları arasında anlamlı bir fark saptanmadı (p=0,061). Cerrahi sonrası Grup 2 hastala-

TABLO 1: Simetrik (Grup 1) ve asimetric (Grup 2) cerrahi uygulanan hastaların demografik özellikleri.

	Grup 1 (n=33)	Grup 2 (n=45)	p
Cinsiyet			
Kadın	15 (%45)	25 (%56)	0,492*
Erkek	18 (%55)	20 (%44)	
Cerrahi yaşı (yıl)	22,45±15,99 (5-63)	19,58±8,61 (4-45)	0,335**

* Fisher Exact test; ** Independent Samples t-test.

TABLO 2: Simetrik (Grup 1) ve asimetric (Grup 2) cerrahi uygulanan hastaların klinik özellikleri ve cerrahi öncesi bulguları.

	Grup 1 (n=33)	Grup 2 (n=45)	p
Refraksiyon (D)	0,50±1,56 (-5,00/+4,25)	-0,24±1,52 (-6,50/+ 2,63)	0,044*
Düzeltilmiş en iyi görme keskinliği (ondalık)	0,97±0,10 (0,65-1,00)	0,91±0,15 (0,45-1,00)	0,060*
Yakın kayma açısı (PD)	29,15±8,68 (16-50)	43,62±10,31 (20-60)	0,001*
Uzak kayma açısı (PD)	34,33±7,41 (20-53)	47,27±10,02 (25-60)	0,001*
Anizometri	4 (%12,12)	16 (%35,55)	0,034**
Ambliyopi	3 (%9,09)	11 (%24,44)	0,134**
Binoküler görme	9 (%27,27)	3 (%6,67)	0,023**

* Independent Samples t-test; ** Fisher Exact test.

D. Dioptri; PD: Prizma dioptri.

rının 2 (%4,44)'sinde topikal antibiyotikli damlalar ve suni göz yaşları ile bir hafta içerisinde iyileşen korneal dellen, 3 (%6,67)'ünde hasta memnuniyetsizliği olmayan ezotropeya (6-12-18 PD) gelişti. Cerrahi sonrası izlem sürelerinin (p=0,641), son kontrollerinde yakın (p=0,160) ve uzak kayma açılarının (p=0,712) Grup 1 ve Grup 2 hastalarında istatistiksel anlamda farklı olmadığı saptandı. Cerrahi başarı Grup 1 hastalarının 30 (%90,9)'unda elde edilirken, daha büyük kayma açısına sahip Grup 2 hastalarının 36 (%80)'sında elde edildi (p=0,221). Tüm hastalar birlikte değerlendirildiğinde, iki kas cerrahisi ile ekzotropeya hastalarında başarı oranı %84,6 idi. Cerrahi sonrası binoküler görmenin Grup 2 hastalarına göre Grup 1 hastalarında daha iyi olduğu bulundu (p=0,001). Simetrik ve asimetric cerrahi uygulanan hastaların cerrahi öncesi ve sonrası binoküler fonksiyonları karşılaş-

tırıldığında, her iki grupta cerrahi öncesine göre cerrahi sonrası binoküler görmedeki artışın anlamlı olduğu izlendi ($p<0,001$). Hastaların cerrahi sonrası özellikleri **Tablo 3**'te görülmektedir.

TARTIŞMA

Primer ekzotropeya hastalarında en uygun cerrahi yaşı konusunda fikir birliği bulunmamaktadır. Cerrahi zamana kayma miktarı, süresi ve füzyonun kontrolüne göre karar verilmektedir.^{2,5} Serbest alternasyonun olduğu ve 15 PD'nin üzerinde devamlı kaymanın saptandığı hastalarda fonksiyonel nedenlerle kayma açısının sağlıklı ölçümü sonrasında cerrahi önerilmektedir. Ancak, görsel açıdan gelişmemiş çocuklarda yapılacak erken cerrahinin fazla düzelmeye yol açarak kalıcı ezotropeya sonrasında ambliyopi ve binoküler görme kaybına neden olabileceği, aralıklı kayması olan çocuklarda cerrahinin üç-dört yaşından sonra yapılmasının daha iyi fonksiyonel sonuçlara yol açtığı kabul edilmektedir.^{4,13}

Richard ve Parks; cerrahi yaşı, kaymanın başlangıç yaşı ve cerrahiye kadar geçen sürenin cerrahi başarıyı etkilemediğini, cerrahi sonrası erken dönemdeki kayma açısının en önemli faktör olduğunu, Lee ve Lee; simetrik cerrahi yapılan ekzotropeya hastalarında erken dönemde 11-20 PD, asimetric cerrahilerde 1-10 PD fazla düzeltme sonuçlarının daha stabil olduğunu, aksi hâlde kaymanın tekrarlama olasılığını bildirmişlerdir.^{14,15} Benzer şekilde Oh ve Hwang geniş bir yaş aralığında (1-61

yıl) gerçekleştirdikleri çalışmalarında, cerrahi sonrası erken dönemde fazla düzelmenin uzun süreli başarı için gerekli olduğunu saptamışlardır.¹⁶ Bu çalışmalardan farklı olarak Buck ve ark., erken dönemdeki fazla düzelmenin uzun dönemde cerrahi başarı şansını artırmadığını, Schlossman ve ark., erişkin hastalarda fazla düzeltme yerine 15 PD'den az düzeltme yapılmasının geç dönem sonuçları üzerindeki etkisinin daha iyi olduğunu bildirmişlerdir.^{13,17} Lim ve ark., başarıda önemli faktörler olması nedeni ile cerrahi sonrası kayma açısıyla birlikte kaymanın başlangıcına ve yaşına göre cerrahiye karar verilmesi gerektiğini savunmuşlardır.^{18,19}

Çalışmamızda, geniş açılı ve devamlı kaymalar dışında mevcut binoküler görmeyi kaybetmeme adına beklenilmesi, hastanın çevresel etkiler nedeni ile psikolojik durumu da göz önüne alınarak okul öncesi dönemde ameliyatının yapılması gerektiği düşünülmektedir. Köse ve ark. ile Kavaklı ve ark.nın çalışmasında, ezotropeya ve ambliyopi olasılığına karşı, hastanın yaşı ve füzyonel durumuna göre cerrahi yaşına karar verilmekte, çocuklarda ortotropeya amaçlanırken erişkin hastalarda 5-10 PD'lik fazla düzeltme hedeflenmektedir.^{9,20} Hastalarımızın ve yakınlarının ifadesine dayanarak, şaşılığın ilk fark edildiği yaş ortalaması tüm hastalarda 4,5 yıl iken, %82'sinin 10 yaşından sonra cerrahi geçirmesi ve ameliyat yaş ortalamasının ileri oluşu ekzotropeyanın erken yaşta başlayıp sonrasında artmasıyla birlikte Saleem ve ark.nın belirttiği gibi, hastaların ilerleyen yaşlarda estetik kaygı nedeni ile cerrahiye kabul ettiğini göstermektedir.¹⁰

Ekzotropeya cerrahisinde klasik yaklaşım gerçek diverjans fazlalığında simetrik, temel ekzotropeya ve yalancı diverjans tiplerinde dominant olmayan göze asimetric cerrahidir.^{1,2,4,5} Kushner gerçek ve yalancı diverjans fazlalığı ayırımına gerek olmaksızın yöntem seçiminin cerraha bağlı olduğunu savunmuştur.⁵ Cerrahi başarı oranları ekzotropeyanın tipi, seçilen cerrahi yöntem, izlem süresi ve cerrahi başarı kriterlerine göre değişmekle birlikte değişik çalışmalarda %52-95 arasında saptanmıştır.^{5,10,14,15,21,22} Saleem ve ark., aralıklı ekzotropeyalarda cerrahi başarının devamlı ekzotropeyalardan daha iyi olduğunu, Mvogo ve ark. ise

TABLO 3: Simetrik (Grup 1) ve asimetric (Grup 2) cerrahi uygulanan hastaların cerrahi sonrası bulguları.

	Grup 1 (n=33)	Grup 2 (n=45)	p
Yapılan cerrahi miktar (mm)	12,71±1,26 (10-16)	12,21±0,98 (10,50-14,50)	0,061*
Cerrahi sonrası izlem (ay)	33,27±37,09 (12-156)	29,80±24,13 (12-108)	0,641*
Yakın kayma açısı (PD)	3,88±4,55 (0-18)	5,71±6,89 (0-25)	0,160*
Uzak kayma açısı (PD)	5,39±5,99 (0-20)	5,96±7,39 (0-25)	0,712*
Binoküler görme	24 (%72,72)	15 (%33,33)	0,001**
Cerrahi başarı	30 (%90,9)	36 (%80)	0,221**

* Independent Samples t-test; ** Fisher Exact test.
D. Dioptri; PD: Prizma dioptri.

ekzotropya tipinin cerrahi başarıda etkili olmadığını bildirmişlerdir.^{10,23} Seçilen cerrahi yöntemlere göre Lim ile Wang ve ark., asimetrik cerrahiye simetrik cerrahiden daha başarılı bulurken; Fiorelli ve ark., kayma açısına göre seçilecek cerrahi yöntemin eşit etkinliğe sahip olduğunu, Köse ve ark. ile Kavaklı ve ark., ekzotropya hastalarında uygulanan cerrahi yöntemin uzun dönem başarı üzerinde istatistiksel anlamda etkisinin olmadığını saptamışlardır.^{9,18,20,22,24} Bütün bu çalışmalar arasındaki farklılıkların hasta sayıları, cerrahi yaşı ve kayma miktarları, izlem süreleri ve başarı kriterlerinin farklılığı gibi çok sayıda faktörlerden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Cerrahi sonrası fazla düzelme dışında Gezer, Acar ve ark. Saleem ve ark., cerrahi öncesi kayma açısının başarı için en önemli faktör olduğunu bildirmişlerdir.^{6,8,10} Cerrahi öncesi kayma açısının belirleyici olması kayma derecesinin doğru ölçümünün önemini göstermektedir. Bu amaçla, kliniğimizde cerrahi öncesi farklı zamanlarda en az iki kez kayma açısı ölçülmekte, ayrıca Kushner'in belirttiği gibi, dışarıdaki bir objeye fiksasyon yaptırarak, gereğinde tek gözün en az bir saat kapatılmasından sonra gözlerin disosiyasyonu sağlanarak en yüksek açı miktarının ortaya çıkarılması hedeflenmektedir.²⁵ Muayene ve ameliyatların aynı cerrah tarafından yapıldığı çalışmamızda, tüm hastalar birlikte değerlendirildiğinde, iki kas cerrahisi ile %84,6 oranındaki başarı oranının literatürdeki diğer çalışmalarla uyumlu olduğu görülmektedir. Simetrik cerrahi grubunda cerrahi başarı oranının (%90,9) anlamlı olmamakla beraber asimetrik cerrahi grubundan (%80) fazla olmasını simetrik cerrahi grubunda cerrahi öncesi kayma miktarının asimetrik cerrahi grubuna göre daha az ve binoküler görmenin daha iyi olmasıyla açıklanabilmektedir. Kliniğimizde genellikle küçük açılı, serbest alternasyonun olduğu kaymalarda simetrik cerrahi; alternasyonu zayıf, fiksasyon tercihi olan geniş açılı kaymalarda geriletme ve kısaltmanın birbirinin etkisini artırıcı özelliği nedeni ile asimetrik cerrahi tercih edilmektedir.¹ Sonuçlarımız, primer ekzotropya hastalarında kayma açısı, kayma tipi ve alternasyona göre tercih edilecek her iki cerrahinin de etkili olduğunu göstermektedir.

Şaşılık cerrahisinde binoküler görmenin cerrahi başarı için önemi genelde kabul gören bir düşüncedir. Cerrahi başarının süpresyonu olmayan, kayması ara sıra ortaya çıkan hastalarda daha iyi olması nedeni ile binoküler görme fonksiyonlarında bozulma olmadan cerrahinin yapılması önerilmektedir.^{8,9,26} Tek taraflı ve geniş açılı ekzotropyalar dışında çoğunlukla bir forya döneminin olması ambliyopi gelişimine ve süpresyona engel olarak binoküler görme potansiyeline olanak sağlamaktadır. Ayrıca, cerrahi öncesi iyi olmayan binokülerinin cerrahi sonrası düzeldiğini gösteren çalışmalar da mevcuttur.^{2,4}

Bu çalışmada, cerrahi öncesine göre cerrahi sonrası her iki grup hastaların binoküler görme fonksiyonlarındaki anlamlı artış, binoküler görmenin cerrahi sonrası düzelebileceğini gösteren çalışmaları desteklemektedir.^{1,2,4} Bu durum, ekzotropya hastalarında genellikle bir forya dönemi olasılığı nedeni ile sabit ve geniş açılı kayma olsa da gözlerin paralellüğünün sağlanmasıyla binokülerite potansiyelinin olabileceğini göstermektedir. Asimetrik cerrahi yapılan hastalarımızda ambliyopi oranının, refraksiyon değerlerinin ve kayma açılarının yüksekliği yanında görme keskinliği ve binoküler görme oranlarının simetrik cerrahi yapılanlara göre düşük olması, bu hastalarda genellikle asimetrik cerrahinin tercih edilmesine bağlanabilmektedir.

SONUÇ

Çalışmanın geriye yönelik yapılması, aralıklı ve devamlı ekzotropya hastalarının birlikte değerlendirilmesi araştırmanın zayıf noktalarını oluşturmakla birlikte, ekzotopya cerrahisinde hastaya göre seçilecek simetrik ve asimetrik cerrahi ile motor ve duyuşsal anlamda başarılı sonuçların alınabileceği izlenmektedir. Ekzotropya hastalarında cerrahi sonrası kaymanın zamanla artma eğilimi nedeni ile uzun izlem süreli ve ileriye dönük çalışmalara gereksinim olduğu düşünülmektedir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi

alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin

çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Bu çalışma tamamen yazarın kendi eseri olup başka hiçbir yazar katkısı alınmamıştır.

KAYNAKLAR

- Sefi-Yurdakul N, Koç F. [The results of dose-response in successful primary exotropia cases following surgery]. Türkiye Klinikleri J Ophthalmol. 2016;25(1):36-41. [Crossref]
- Burian HM, Spivey BE. The surgical management of exodeviations. Am J Ophthalmol. 1965;59:603-20. [Crossref]
- Nusz KJ, Mohny BG, Diehl NN. The course of intermittent exotropia in a population-based cohort. Ophthalmology. 2006;113(7):1154-8. [Crossref] [PubMed]
- von Noorden GK, Campos EC. Exodeviations. Chapter 17. Binocular Vision and Ocular Motility. Theory and Management of Strabismus. 6th ed. St Louis: Mosby; 2002. p.356-76.
- Kushner BJ. Selective surgery for intermittent exotropia based on distance/near differences. Arch Ophthalmol. 1998;116(3):324-8. [Crossref] [PubMed]
- Gezer A, Sezen F, Nasri N, Gözüm N. Factors influencing the outcome of strabismus surgery in patients with exotropia. J AAPOS. 2004;8(1):56-60. [Crossref] [PubMed]
- Abbasoglu OE, Sener EC, Sanac AS. Factors influencing the successful outcome and response in strabismus surgery. Eye (Lond). 1996;10(Pt 3):315-20. [Crossref] [PubMed]
- Acar U, Çınar FGY, Burcu A, Somer D, Acar DE, Örnek F. Factors influencing the surgical success in patients with intermittent exotropia. Turk J Ophthalmol. 2013;43(2):107-12. [Crossref]
- Köse S, Üretmen Ö, Eğrilmez S, Aslan F, Pamukçu K. [Outcome study of surgical treatment for intermittent exotropia]. MN Oftalmoloji. 2006;13(3):195-9.
- Saleem QA, Cheema AM, Tahir MA, Dahi AR, Sabir TM, Niazi JH. Outcome of unilateral lateral rectus recession and medial rectus resection in primary exotropia. BMC Res Notes. 2013;6:257. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Haggerty H, Richardson S, Hrisos S, Strong NP, Clarke MP. The Newcastle control score: a new method of grading the severity of intermittent distance exotropia. Br J Ophthalmol. 2004;88(2):233-5. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Wright KW. Appendix I. In: Wright KW, ed. Color Atlas of Strabismus Surgery. Strategies and Techniques. 2nd ed. Republic of Panama: Wright Publishing; 2000. p.249-51.
- Buck D, Powell CJ, Sloper JJ, Taylor R, Tiffin P, Clarke MP; Improving Outcomes in Intermittent Exotropia (IOXT) Study Group. Surgical intervention in childhood intermittent exotropia: current practice and clinical outcomes from an observational cohort study. Br J Ophthalmol. 2012;96(10):1291-5. [Crossref] [PubMed]
- Richard JM, Parks MM. Intermittent exotropia. Surgical results in different age groups. Ophthalmology. 1983;90(10):1172-7. [Crossref]
- Lee S, Lee YC. Relationship between motor alignment at postoperative day 1 and at year 1 after symmetric and asymmetric surgery in intermittent exotropia. Jpn J Ophthalmol. 2001;45(2):167-71. [Crossref]
- Oh JY, Hwang JM. Survival analysis of 365 patients with exotropia after surgery. Eye (Lond). 2006;20(11):1268-72. [Crossref] [PubMed]
- Schlossman A, Muchnick RS, Stern KS. The surgical management of intermittent exotropia in adults. Ophthalmology. 1983;90(10):1166-71. [Crossref]
- Lim SH, Hong JS, Kim MM. Prognostic factors for recurrence with unilateral recess-resect procedure in patients with intermittent exotropia. Eye (Lond). 2011;25(4):449-54. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Lim SH, Hwang BS, Kim MM. Prognostic factors for recurrence after bilateral rectus recession procedure in patients with intermittent exotropia. Eye (Lond). 2012;26(6):846-52. [Crossref] [PMC]
- Kavaklı S, Atilla H, Erkam N. [The long-term results of exotropia surgery]. MN Oftalmoloji. 2001;8(2):175-8.
- Menon V, Singla MA, Saxena R, Phulijele S. Comparative study of unilateral and bilateral surgery in moderate exotropia. J Pediatr Ophthalmol Strabismus. 2010;47(5):288-91. [Crossref] [PubMed]
- Wang L, Wu Q, Kong X, Li Z. Comparison of bilateral lateral rectus recession and unilateral recession resection for basic type intermittent exotropia in children. Br J Ophthalmol. 2013;97(7):870-3. [Crossref] [PubMed]
- Mvogo CE, Bella AL, Ellong A, Didier O, Eballe AO, Tambi FT. Surgical management of primary exotropia in Cameroon. Clin Ophthalmol. 2007;1(4):471-4.
- Fiorelli VM, Goldchmit M, Uesugui CF, Souza-Dias C. Intermittent exotropia: comparative surgical results of lateral recti-recession and monocular recess-resect. Arq Bras Oftalmol. 2007;70(3):429-32. [Crossref] [PubMed]
- Kushner BJ. The distance angle to target in surgery for intermittent exotropia. Arch Ophthalmol. 1998;116(2):189-94. [Crossref] [PubMed]
- Yıldırım C, Mutlu FM, Chen Y, Altınoy HI. Assessment of central and peripheral fusion and near and distance stereoacuity in intermittent exotropic patients before and after strabismus surgery. Am J Ophthalmol. 1999;128(2):222-30. [Crossref]