

İnfanıl Esotropyanın Tedavisinde Kullanılan İki Cerrahi Yöntemin Kıyaslanması

Sumru Önal (*), Acun Gezer (**), Rana Altan-Yaycıoğlu (*), Fazıl Sezen (***)

ÖZET

Amaç: İnfantil esotropyanın (İE) cerrahi tedavisinde kullanılan çift taraflı iç rektus gerileme ve tek taraflı iç rektus gerileme ve dış rektus kısaltma yöntemlerinin sonuçlarının kıyaslanması.

Yöntem: Kliniğimiz Ortoptik biriminde 1987 ile 1998 yılları arasında İE nedeni ile çift taraflı iç rektus gerileme (Grup I) uygulanan 16 olgu ile tek taraflı iç rektus gerileme ve dış rektus kısaltma (Grup II) uygulanan 34 olgunun kayıtları retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: İki grup arasında sikloplejik refraksiyon değerleri açısından fark bulunamadı. Grup I'de iç rektus kası 3.0-6.0 (ort: 4.6 ± 0.7) mm geriletilirken, Grup II'de iç rektus kası 3.0-6.0 (ort: 4.8 ± 0.6) mm geriletilmiş, dış rektus kası ise 3,0-9,0 (ort: 7.0 ± 1.8) mm kısaltılmıştı. Ortalama preoperatif ve postoperatif tashihli kayma açıları uzak için Grup I'de 34.5 ± 17.2 (D ve 14.8 ± 13.0 (D iken, aynı parametreler Grup II için 40.1 ± 10.4 ΔD ve 11.1 ± 13.2 ΔD olarak ölçülmüştü. İki grup arasında preoperatif uzak kayma açıları açısından fark yoktu (p: 0.07). Ortalama pre- ve postoperatif tashihli uzak kayma açılarının farkı Grup I'de 19.6 ± 15.5 ΔD ve Grup II'de 29.0 ± 17.2 ΔD olup, iki grup arasındaki fark anlamlı idi (p: 0.03).

Sonuç: Bu serideki İE olgularında, şaşılığın düzeltilmesi amacı ile uygulanan tek taraflı iç rektus gerileme ve dış rektus kısaltma yöntemi; uygulanan miktarlarda, çift taraflı iç rektus gerileme ile kıyaslandığında daha etkili olarak bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: İnfantil Esotrophia, Cerrahi tedavi

SUMMARY

Comparison of Two Surgical Procedures Used in the Treatment of Infantile Esotropia

Purpose: To compare the results of bilateral medial recession and unilateral medial rectus recession and lateral rectus resection surgeries used in the surgical correction of infantile esotropia (IE).

Material and Methods: The medical records of 16 patients who underwent bilateral medial recession (Group I) and 34 patients who underwent unilateral medial rectus recession and lateral rectus resection (Group II) surgeries at the Orthoptic service between 1977 and 1998 were reviewed.

Results: No difference was found between the cycloplegic refraction between two groups. In group I the medial rectus muscle was 3.0-6.0 (mean: 4.6 ± 0.7) mm recessed, in group II the

(*) İ.Ü., İstanbul Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları A.D., Asistan Doktor
(**) İ.Ü., İstanbul Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları A.D., Doçent Doktor
(***) İ.Ü., İstanbul Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları A.D., Profesör Doktor
T.O.D. XXXIII. Ulusal Oftalmoloji Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Mecmuaya Geliş Tarihi: 20.06.2000
Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 01.09.2000
Kabul Tarihi: 11.09.2000

medial rectus was 3.0-6.0 (mean 4.8 ± 0.6) mm recessed and the lateral rectus was 3.0-9.0 (mean: 7.0 ± 1.8) mm resected. Mean pre- and postoperative corrected angle of deviations were $34.5 \pm 17.2 \Delta D$ and $14.8 \pm 13.0 \Delta D$ in group I patients and $40.1 \pm 10.4 \Delta D$ and $11.1 \pm 13.2 \Delta D$ in group II patients. There was no difference between the preoperative corrected angle of deviation among two groups. The difference of mean pre- and postoperative angle of deviation in groups I and II were $19.6 \pm 15.5 \Delta D$ and Grup II'de $29.0 \pm 17.2 \Delta D$, respectively. The difference was statistically significant ($p: 0.03$).

Conclusions: Unilateral medial rectus recession and lateral rectus resection surgery; in the amount used, was more efficient when compared with bilateral medial recession surgery.

Key Words: Infantile Esotropia, Surgical treatment

GİRİŞ

İnfanitil esotropiya (İE) hayatın ilk altı ayı içerisinde başlayan büyük ve sabit açılı ve başlangıçta çapraz-fiksasyon nedeni ile alternans gösterebilen bir esodeviyasyondur. İnfantil esotropi oblik kasların disfonksiyonu, V veya A patern, dissosiyasyon ve manifest-latent nistagmus ile birlikte görülebilmektedir (1). İnfantil esotropiyanın tedavisinde tercih edilen yöntem cerrahi düzeltmedir (2). İnfantil esotropiya tanısının konulmasını takiben hastanın genel sağlık durumu ve spesifik oküler faktörler uygun olur olmaz cerrahi düzeltme yapılmalıdır. Spesifik oküler faktörler vizyonun değerlendirilmesi ve gerekirse ambliopinin düzeltilmesi, parezi veya mekanik nedenlerin varlığının araştırılması ve gerekirse akomodatif-refraktif komponentin tanı ve tedavisini kapsamaktadır (3). Tedavide kullanılan cerrahi yöntemler çift taraflı iç rektus geriletme ve tek taraflı iç rektus geriletme ve dış rektus kısaltmadır (gerekirse alt oblik miyektomi ile kombine) (2).

Bu çalışmada, İE nedeni ile çift taraflı iç rektus geriletme ve tek taraflı iç rektus geriletme ve dış rektus kısaltma uygulanan bir seri olgunun sonuçları kıyaslanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Ortoptik biriminde 1987 ile 1998 yılları arasında IE tanısı ile çift taraflı iç rektus geriletme uygulanan 16 olgu (Grup I) ve tek taraflı iç rektus geriletme ve dış rektus kısaltma uygulanan 34 olguya (Grup II) ait kayıtlar incelendi. Olgu seçiminde hayatın ilk altı ayı içerisinde başlayan sabit esotropi varlığı, yüksek kayma açısı (≥ 30 D), uzak-yakın kayma açıları arasında 10 (D'den fazla fark olmaması yani akomodatif komponentin yokluğu, preoperatif dönemde refraktif kusurun tam olarak düzeltilmiş olması, fiksasyonda alternans varlığı, postoperatif takip süresinin en az 6 ay olması ve olguların daha önce cerrahi geçirmemiş olmaları kriterleri arandı.

Olgulara ait kayıtlar incelenerek başvuru yaşı, şaşılık başlangıç yaşı, cerrahi sırasında olgu yaşı, cinsiyet, ailede şaşılık hikayesi, nistagmus, alt oblik hiperfonksiyonu ve dissosiyasyonlu vertikal deviyasyon (DVD) varlığı, cerrahi öncesi ve sonrası kayma açısı dereceleri, refraktif kusur, uygulanan cerrahi miktarları, binoküler füzyon (sinoptofor ile), stereopsis (Titmus testi) ve takip süresi kaydedildi.

Kayma açısı için koopere olgularda uzak için tasahihli prizma kapama testi esas alındı. Bunun dışındaki hallerde ise Hirschberg testi sonuçları kullanıldı. Refraktif kusurların belirlenmesinde olguların siklopleji (%1 siklopentolat hidroklorür) ile skiaskopi değerleri esas alındı. Bu yaşta ki olgu grubunda görme keskinliğinin değerlendirilmesi güç olduğundan cerrahi öncesi her iki gözde fiksasyon varlığı araştırıldı. Ambliopi varlığında veya şühesinde cerrahi öncesi fiksasyon sağlanıncaya dek fikse eden göze kapama tedavisi uygulandı.

Cerrahi, genel anestezi altında Swan insizyon ile uygulanmıştı. Kas geriletmesi veya kısaltması kasın inersiyosundan ölçülerek yapılmış ve kas skleraya suture edilmişti. Çift taraflı iç rektus geriletme uygulanan olgu grubunda iki olguya askılı suture uygulanmıştı. İntermusküler membran ve check ligamanları uygulama sırasında serbestleştirilmiş ve konjonktiva geriletmesi uygulanmamıştı. Hiçbir olguda cerrahi sonrası addüksiyon veya abduksiyon limitasyonu görülmemişti.

İstatistiksel değerlendirme student t-testi kullanılarak yapıldı ve $p < 0.05$ anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Grup I'de 8 kız, 8 erkek toplam 16 olguya, grup II'de 20 kız, 14 erkek toplam 34 olguya ait kayıtlar incelendi. Olguların başvuru yaşı grup I'de 4 ay- 6 yaş (ort:1.5) ve grup II'de 3 ay- 7 yaş (ort:1.8) idi. Şaşılık başlangıç yaşı her iki grupta doğum anı ile 6 ay arasında değişmekte olup grup I'de ortalama 1.6 ay ve grup II'de ortalama 4.0 ay idi.

Tablo 1. Grup I ve Grup II'ye ait sikloplejik refraksiyon değerleri

Gruplar	Sağ Göz	Sol Göz
Grup I	+0.50- +4.00 D (ort: +2.04)	+0.50- +4.00 D (ort: +2.09)
Grup II	-1.50- +7.00 D (ort: +1.99)	-1.50- +7.00 D (ort: +2.07)

Grup I'de hiçbir olguda ailede şaşılık öyküsü yoktu, grup II'de 4 olguda ailede şaşılık öyküsü mevcuttu. Grup I'de 1 olguda manifest nistagmus saptanmış, grup II'de 1 olguda manifest 1 olguda da latent nistagmus saptanmıştı. Alt oblik hiperfonksiyonu grup I ve II'de sırasıyla 5 ve 14 olguda belirlenmişti. Her iki grupta da DVD görülmemişti.

Gruplara ait sikloplejik refraksiyon değerleri Tablo 1'de gösterilmiştir. İki grup sağ/sol göz için kıyaslandığında ortalama refraksiyon değerleri arasında fark görülmedi (>0.05).

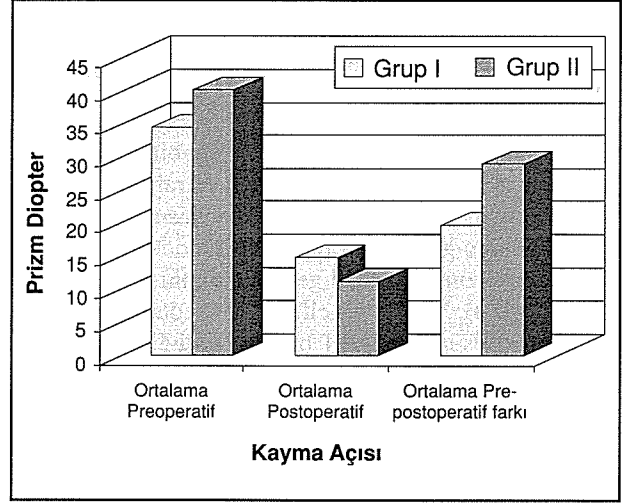
Cerrahi sırasında olgu yaşları Grup I'de 9 ay-5 (ortalama: 2.5) yaş ve grup II'de 8 ay-6 (ortalama: 2.1) yaş arasında değişmekte idi. Grup I'de iç rektus kası 3.0-6.0 (ortalama: 4.6 ± 0.7) mm geriletilirken, Grup II'de iç rektus kası 3,0-6,0 (ortalama: 4.8 ± 0.6) mm geriletilmiş, dış rektus kası ise 3,0-9,0 (ortalama: 7.0 ± 1.8) mm kısaltılmıştı.

Tablo 2 ve Şekil 1'de gruplara ait uzak için tashihli ortalama preoperatif, postoperatif kayma açıları ve pre-postoperatif kayma açısı farkı verilmiştir. Ortalama preoperatif tashihli kayma açısı grup I'de $34.5 \pm 17.2 \Delta D$ (30-80 ΔD) ve grup II'de $40.1 \pm 10.4 \Delta D$ (30-60 ΔD) idi ve iki grup arasında fark yoktu ($p > 0.05$). Ortalama postoperatif tashihli kayma açısı grup I ve grup II için sırasıyla $14.8 \pm 13.0 \Delta D$ (0-40 ΔD) ve $11.1 \pm 13.2 \Delta D$ (0-50 ΔD) idi. Ortalama pre-postoperatif tashihli kayma açısı farkı Grup I'de $19.6 \pm 15.5 \Delta D$ ve Grup II'de $29.0 \pm 17.2 \Delta D$ olup, iki grup arasındaki fark anlamlı idi ($p: 0.03$).

Tablo 2. Grup I ve Grup II'ye ait ortalama preoperatif, postoperatif ve ortalama pre- postoperatif kayma açısı farkı

GRUPLAR	Ortalama Preoperatif kayma açısı* (ΔD)	Ortalama Postoperatif kayma açısı* (ΔD)	Ortalama Pre-Postoperatif kayma açısı farkı* (ΔD)
Grup I	34.5 ± 17.2 (30-80)	14.8 ± 13.0 (0-40)	19.6 ± 15.5
Grup II	40.1 ± 10.4 (30-60)	11.1 ± 13.2 (0-50)	29.0 ± 17.2
p	> 0.05	> 0.05	0.03

(*) uzak için

Şekil 1. Grup I ve Grup II'ye ait ortalama preoperatif, postoperatif ve ortalama pre- postoperatif kayma açısı farkı

TARTIŞMA

İnfanitil esotropyanın tedavisinde tercih edilen yöntem cerrahidir (2). Tedavide kullanılan cerrahi yöntemler çift taraflı iç rektus geriletme ve tek taraflı iç rektus geriletme ve dış rektus kısaltmadır (gerekirse alt oblik miyektomi ile kombine (2)). Cerrahinin ne zaman yapılacağı ve en iyi sonucun sağlanacağı cerrahi yöntemi seçmek bu olgu grubunda önem taşımaktadır. Bair (4), infanitil ve erken çocukluk döneminde tek binoküler vizyonun ancak 10 ΔD ve altı deviyasyon değerlerinde sağlanabileceğini bildirmiştir.

Von Noorden, Isaza ve Parks (5), Ing ve ark. (6) ve Foster, Paul ve Jampolsky (7) %40-80 olguda tek seansla yeterli düzeltmenin sağlanabileceğini göstermişlerdir. Ancak fazla veya eksik düzeltme nedeni ile ikinci bir cerrahi girişimin uygulanması sıktır. Bietti (8), Arruga (9) ve Taylor (10) eksik düzeltme sıklığını %20-50 ve Arruga (9), Taylor (10), Cooper (11), Landolt ve Koenig

(12) ve Windsor (13) fazla düzeltme sıklığını %4-8 olarak bildirmişlerdir.

Von Noorden ve ark. (5) 3-5 mm iç rektus geriletme ve 5-8 mm dış rektus kısaltma uyguladıkları olgu sersinde cerrahi düzeltmenin sağlanabilmesi için olgu başına 2.1 cerrahi uygulama gerektiğini gösteren bir seri olgu bildirmişlerdir. Ing ve ark. (6) ise 3-5 mm çift taraflı iç rektus geriletme uyguladıkları bir seri olguda cerrahi düzeltmenin olgu başına 2.6 cerrahi girişim gerektirdiğini vurgulamışlardır. İç rektus kasının çift taraflı olarak 5-8 mm gerilediği olgularda ise addüksiyon kısıtlılığı olmaksızın ek cerrahi gereksiniminin azaldığı gösterilmiştir (14). Yine geniş çift taraflı medial rektus geriletme cerrahisinin %73-84 başarılı olduğunu gösteren çalışmalar vardır (3, 15-17).

İnfanil esotropyanın cerrahi tedavisinde kullanılan çift taraflı ve tek taraflı cerrahinin kıyaslandığı bir çalışmada Bartley ve ark. (18) çift taraflı cerrahinin üstünlüğünü savunmuşlardır. Bir başka çalışmada ise Arnould ve ark.(19) tek taraflı cerrahinin daha üstün olduğunu göstermişlerdir.

Bizim çalışmamızda ise iç rektus kası 3.0-6.0 mm geriletirken, Grup II'de iç rektus kası 3,0-6,0 mm geriletmişti, dış rektus kası ise 3,0-9,0 mm kısaltılmıştı. Uygulanan miktarlarda, tek taraflı cerrahinin infanil esotropyanın düzeltilmesinde daha etkili olduğu gösterilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Shaully, Prager TC, Mazow ML: Clinical Characteristics and Long-term Postoperative Results of Infantile Esotropia. *Am J Ophthalmol.* 1994; 117:183-189.
2. Von Noorden. Esodeviations. In: von Noorden, eds. *Binoocular Vision and Ocular Motility.* Missouri, Mosby; 1996: 299-340.
3. Helveston EM, Ellis FD, Schott J ve ark: Surgical treatment of congenital esotropia. *Am J Ophthalmology.* 1983; 96:218-228.
4. Bair DR: İnfanile esotropia. Sensory evaluation and results. *Am Oorthopt J.* 1968; 18:15.
5. Von Noorden, Isaza A, Parks MM: Surgical treatment of congenital esotropia. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol.* 1972; 76:1465.
6. Ing M, Costenbader FD, Parks MM, Albert DG: Early surgery for congenital esotropia. *Am J Ophthalmol.* 1966; 61:1419.
7. Foster RS, Paul TO, Jampolsky A: Management of infantile esotropia. *Am J Ophthalmol.* 1976; 82:291.
8. Bietti GB, Bagolini B: Problems related to surgical overcorrections in strabismus surgery. *J Pediatr Ophthalmol.* 1965; 2:11.
9. Arruga A: Surgical overcorrections. *J Pediatr Ophthalmol.* 1965; 2:15.
10. Taylor DM: Congenital Strabismus. The common sense approach. *Arch Ophthalmol.* 1967; 77:478.
11. Cooper EL: The surgical management of secondary exotropia. *Trans AM Acad Ophthalmol Otolaryngol.* 1961; 65:595.
12. Landolt E, Koenig F: Zum operativ überkorrigierten Begleitschielen. *Ophthalmologica.* 1956; 131:266.
13. Windsor CE: Surgically overcorrected esotropia. A study of its causes, sensory anomalies, fusional results, and management. *Am Orthopt J.* 1966; 16:8.
14. Pioto-Diaz J: Large bilateral medial rectus recession in early esotropia with bilateral limitation of abduction. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus.* 1980; 17:101.
15. Kushner BJ, Morton GV: A randomized comparison of surgical procedures for infantile esotropia. *Am J Ophthalmol.* 1984; 98:50.
16. Pioto-Diaz J: Five year follow-up of 'large' (6-9) bimedial recession in the management of earlyonset, infantile esotropia with Ciancia syndrome. *Binoc Vision.* 1985; 1:209.
17. Weakley DR, Stager DR, everett ME: Seven-millimeter bilateral medial rectus recessions in infantile esotropia. *J Pediatr Ophthalmol strabismus.* 1991; 28:113.
18. Bartley JB, Dyer JA, Ilstrup DM: Characteristics of recession-resection and bimedial recession for childhood esotropia. *Arch Ophthalmol.* 1985; 103:190-195.
19. Arnould JB, Yeshurun O, Mazow ML: Comparative study of the surgical management of congenital esotropia of 50 prism diopter or less. *J Pediatr Ophthalmol.* 1976; 13:129-131.