

İç şaşılıklarda cerrahi sonuca etki eden faktörler

Ahmet ÖZKAĞNICI, Nazmi ZENGİN, Kemal GÜNDÜZ

S.Ü.T.F. Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, KONYA

ÖZET

Preoperatif kayma miktarı, gözün aksiyel uzunluğu, refraktif kusurlar, olgunun yaşı ve benzeri pek çok faktör horizontal şaşılık cerrahisi sonuçlarını etkileyebilir. Bu çalışmada içe kayması olan 65 olguya ait cerrahi sonuçlar analiz edilmiştir. Bulgularımız cerrahi sonuca etki eden en önemli faktörün preoperatif kayma miktarı olduğunu ortaya koymuştur. İç şaşılığı bulunan olgularda preoperatif kaymanın şaşılık cerrahisinin başarısını belirleyen en önemli faktör olduğunu söyleyebiliriz.

Anahtar Kelimeler: İç şaşılık, cerrahi sonuç, faktör

SUMMARY

Factor influencing the surgical outcome in esotropia

Many factors including preoperative deviation, axial length of the eye, refractive errors, age of the patient etc. can influence the response to horizontal strabismus surgery. We analysed the results of strabismus surgery in 65 patients with esotropia. Our results revealed that main factor influencing the surgical outcome was the preoperative deviation. We conclude that preoperative deviation is to be the strongest predictor for response to strabismus surgery for esotropic patients.

Key Words: Esotropia, surgical outcome, factor

Gözlerin ortoforik pozisyonda tutulması ya da ortoforik pozisyon dışında bir durum alması çeşitli anatomik ve fizyolojik faktörlerin etkisi altındadır. Şaşılık cerrahisinden beklenen primer pozisyonda gözler arasında paralelliğin sağlanması ve binoküler görme fonksiyonunun daha iyi seviyelere çıkarılmasıdır. Farklı cerrahi tekniklerle %40-80 arasında değişen cerrahi başarı oranları bildirilmektedir (1-3).

Şaşılık cerrahisinden optimum sonucun elde edilebilmesi büyük ölçüde cerrahiye etkileyebilecek faktörlerin gözönüne alınarak planlanmasına bağlıdır. Cerrahinin başarısını preoperatif kayma miktarı, hastanın yaşı, gözün aksiyel uzunluğu ve refraksiyon kusuru gibi faktörlerin etkileyebileceği ileri sürülmüşse de bu konuda tartışmalar halen devam etmektedir (3,4).

Bu çalışmada horizontal adale cerrahisi uyguladığımız iç şaşılığı bulunan olgularda cerrahi başarı üzerine olgulara ait çeşitli faktörlerin göreceli etkileri araştırıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Kliniği Şaşılık Biriminde Ocak 1998 ve haziran 1999 tarihleri arasında konkomitan iç şaşılık tanısı konularak tek taraflı iç rektus adale geriletmesi ve dış rektus adale rezeksiyonu yapılan 65 olgu incelendi.

Nistagmus, MSS hastalığı, A veya V pattern , daha önce şaşılık ameliyatı geçiren ve traksiyon testinde mekanik kısıtlılığı bulunan olgular çalışma dışı bırakıldı. Olguların görme keskinliği Snellen eşeli kullanılarak belirlendi. Refraksiyon kusuru %1 atropin veya %1 siklopentolat damlatılarak siklopeji sağlandıktan sonra uzak (6 m) ve yakın (0.33m) olacak şekilde alterne prizma örtme testi ile prizma diyoptri (pd) cinsinden belirlendi.

Şaşılık cerrahisinin etkinliğinin değerlendirilmesinde pek çok formül geliştirilmiştir. von Pflugk (5) yapılan her mm cerrahiye karşılık düzelen kayma miktarını (derece/mm) formüle etmiştir. Çalışmamızda preoperatif kayma miktarı ile postoperatif kayma miktarı

arasındaki fark uygulanan toplam cerrahi miktarına (iç rektus adalesine yapılan geriletme miktarı + dış rektus adalesine yapılan rezeksiyon miktarı) bölünerek cerrahi etkinlik hesaplandı ve aşağıda gösterildiği gibi formüle edildi:

$$\text{Cerrahi etkinlik} = \frac{\text{preoperatif kayma miktarı (pd)} - \text{postoperatif kayma miktarı (pd)}}{\text{toplam cerrahi miktar (mm)}}$$

Olguların postoperatif ölçümleri 2., 6. ve 12. aylarda yukarıda belirtilen yöntemler kullanılarak gerçekleştirildi. Anatomik başarı kriteri 10 pd olarak kabul edildi. Horizontal adale cerrahisinin başarısını etkileyebilecek olan cinsiyet, yaş, görme keskinliği, refraksiyon kusuru ve preoperatif kayma değerleri ile olan ilişkisi korelasyon regresyon analizi kullanılarak yapıldı. P değerinin 0.05 altında olması anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışma grubumuzu oluşturan 65 olgunun 28'i (%43.0) erkek, 37'si (%57.0) kadındı. Olgularımızın yaş ortalaması 11.8_6.7 yıl (4-30 yıl) idi. Horizontal adale cerrahisi uygulanan olgularımızın preoperatif kayma değerleri 20-60 pd (ortalama 36.6_9.6 pd) arasında değişmekteydi. Postoperatif takip süreleri içine en son muayenelerinde 10 pd ve altında kayma değeri bulunan olgu sayısı 44 (%67.7) idi. İç şaşılığı bulunan olgularımızda cerrahi başarıda etkili ola-

bilecek faktörlerin ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 1 de verilmiştir. Cinsiyet, yaş, sağ veya sol göz görme keskinliği, sağ veya sol göz refraksiyon kusuru ile cerrahi etkinlik arasında istatistiki olarak anlamlı korelasyon bulunmadı. Sadece preoperatif kayma değerleri ile cerrahi etkinlik arasında anlamlı korelasyon vardı ($r=0.725$, $p<0.0001$). Şekil 1 de görüldüğü gibi preoperatif kayma değeri arttıkça cerrahi etkinlikte artma olmaktadır.

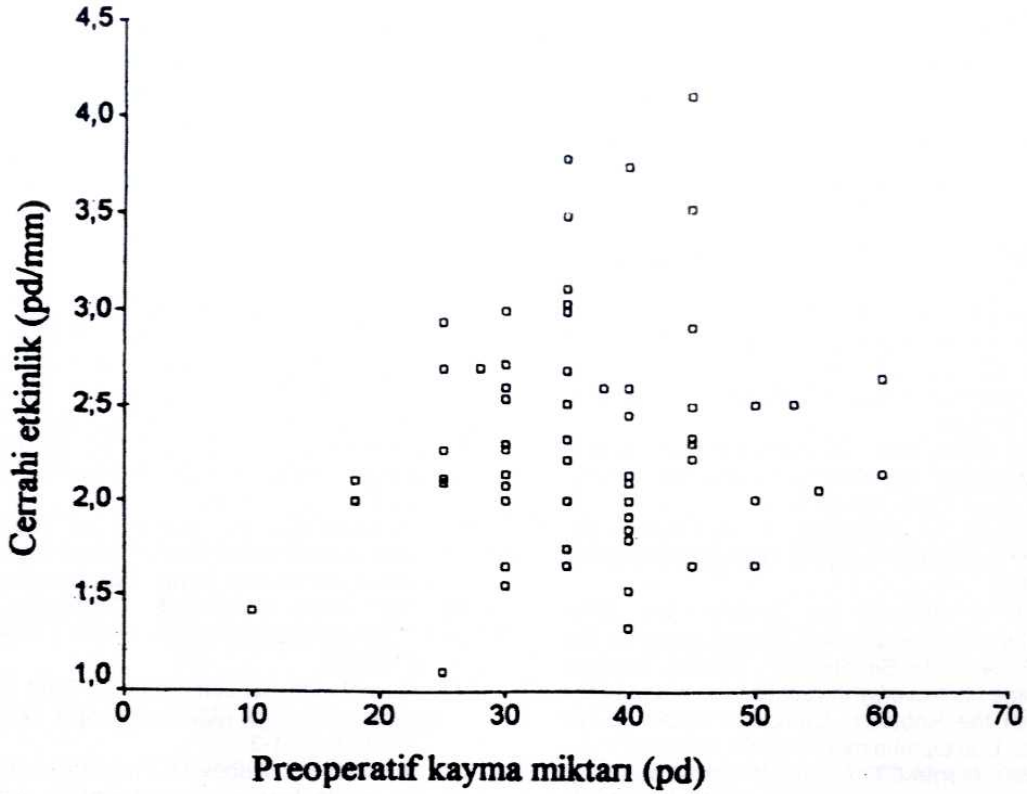
TARTIŞMA

Şaşılık cerrahisinde başarıyı etkileyen pek çok faktör vardır. Aynı miktarda şaşılıkları olan farklı hastalarda aynı miktarda cerrahiye değişik cevaplar alınması şaşılık cerrahisine etki eden tek faktörün kayma ve cerrahi miktarı olmadığını ortaya koymuştur (2,6). Bu nedenle şaşılık ameliyatlarında ameliyat sonucunun garanti edilememesi önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Gözdeki kayma relatif parezi, adalelerin elastisitesi, adale insertiosunun limbusa göre pozisyonu, fonksiyonel ekvator, göz küresinin büyüklüğü ve adalelerin innervasyonu gibi pek çok faktörün etkisi altındadır. Göz adalelerine yapılan cerrahi bir girişimde geometrik değişiklikten başka adalelerin tonüsü, kontakt arkı, kuvveti, uzunluğu ve viskoelastik yapılarında değişiklikler meydana gelmektedir. Bunların dışında yaş, ambliyopi, şaşılığın süresi, ameliyat öncesi kayma gibi faktörlerde cerrahi sonu düzelmede etkili olmaktadır (7). Bununla birlikte bu faktörlerin büyük kısmını preoperatif dönemde

Tablo 1. Olgularımızda cerrahi başarı üzerine etkisi araştırılan faktörlerin ortalamaları ve standart sapmaları.

Faktörler	Olgular (n:65)
1. Yaş (yıl)	11.8±6.7
2. Sağ göz görme keskinliği	0.8±0.2
3. Sol göz görme keskinliği	0.6±0.3
4. Sağ göz refraksiyon kusuru (dioptri)	1.1±1.3
5. Sol göz refraksiyon kusuru (dioptri)	1.5±1.6
6. Toplam cerrahi miktarı (mm)	11.9±2.3
7. Preoperatif kayma miktarı (pd)	36.6±9.6



Şekil 1. Gerileme-rezeksiyon yapılan iç şaşılık olgularında cerrahi etkinlik (pd/mm) ilişkisi.

değerlendirerek ameliyatı buna göre planlamak pratikman mümkün değildir.

Scott (4), Burian ve von Noorden (8) gibi araştırmacılar cerrahiye alınan cevapta yaşın etkisi üzerinde durmuşlardır. Scott 8 yaşa kadar düzelmenin yaşla paralel olarak azaldığını bildirirken Von Noorden ise yaş ilerledikçe cerrahi miktarın artırılması gerektiğini bildirmiştir. Özellikle konjenital ezotropyalı olgularda yaş faktörünün cerrahi başarıda oynadığı rol pek çok yazar tarafından tartışılmış ve halen tartışılmaktadır. Cerrahinin kozmetik ve fonksiyonel başarı açısından 2 yaşından önce yapılmasını savunan yazarlar (9) olduğu gibi 2 yaşından sonra yapılması gerektiğini bildiren yazarlar da bulunmaktadır (10). Çalışma grubumuzda postoperatif düzelme ile yaş arasında anlamlı bir korelasyon bulunamadı. Göz küresinin gelişiminin ilk 3 yaş içerisinde büyük oranda meydana geldiğini düşünürsek çalışma grubumuzda 0-3 arasında olgumuzun olmayışı nedeniyle anlamlı fark çıkmadığı kanaatindeyiz.

Rosenbaum ve arkadaşları (11), Edwards ve ar-

kadaşları (6) preoperatif kayma miktarı ne kadar yüksekse cerrahi etkinliğin de o kadar yüksek olacağını bildirmişlerdir. Özkan ve arkadaşları (7) da aynı sonucu elde etmişlerdir. Kushner ve Vrabee (12) gözün aksiyel uzunluğunun cerrahiye cevapta önemli olabileceğini geometrik modeller üzerinde yaptıkları teorik hesaplamalara dayanarak ileri sürmüşlerdir. Ancak Kushner ve arkadaşlarının (3) klinik materyal üzerine yaptıkları çalışmalar bu sonucu desteklememiştir. Bu yazarlar aksiyel uzunluk ve preoperatif kayma miktarı gibi değişkenlerden sadece preoperatif kaymanın cevaba etki yönünden anlamlı olduğu kanaatine ulaşmışlardır.

Çalışmamızda cerrahi başarıyı etkileyen en önemli faktörün preoperatif kayma miktarı olduğunu gördük. Ancak cerrahi başarı üzerine preoperatif refraksiyon kusuru ve görme keskinliğinin anlamlı bir ilişkisi bulunmadı. Bu sonuçlara bakıldığında preoperatif kayma miktarının iç şaşılığı olan olgularda cerrahi başarıyı etkileyen en önemli faktör olduğu görülmektedir.

Daha önce ifade edilen bütün bu faktörlerin

şaşıklık cerrahisinin kozmetik ve fonksiyonel başarısında önemli olduğu söylenebilir. Ancak çalışmamızda iç şaşılığın olan olgularda şaşılık cerrahisinin başarısını belirleyen en önemli faktörün pre-operatif kayma miktarı olduğunun bulunmasından dolayı şaşılık ameliyatlarının planlanmasında pre-operatif kayma açısının doğru olarak belirlenmesinin

önemini vurgulamak isteriz. Kayma açısı değişken olan ya da değişik kişilerce değişik açılar bildirilen olguların değerlendirme dışı tutularak yapılacak çalışmaların şaşılık cerrahisine etki eden faktörleri daha iyi ve daha doğru değerlendirmemize imkan vereceği kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. von Noorden GK. Binocular vision and ocular motility, theory and management of strabismus. The C.V. Mosby Co., St Louis, 1990; s.479.
2. Sanaç AŞ. Şaşılık ve tedavisi. Pelin Ofset Ltd. Şti, Ankara, 1993; s.75-84.
3. Kushner BJ, Fisher MR, Lucchese NJ, Morton GV. Factors influencing response to strabismus surgery. Arch Ophthalmol 1993; 111:75-9.
4. Scott AB, Mash AJ, Jampolsky A. Quantitative guidelines for exotropia surgery. Invest Ophthalmol 1975; 14: 428.
5. von Pflugk A. Beitrag zur Technik der Schieloperationen: Vornaehung und Zuruecknaehung. Ber DOG 1906; 34-44. In: Simonsz HF, Dijk BV. Analysis of the dosage controversy in recess-resect and faden surgery with the Robinson Computer Model of eye movements. Doc Ophthalmol 1988; 67: 237-52.
6. Edwards WC, Moran CT, Askew W. Statistical analysis of esotropia surgery. J Pediatr Ophthalmol 1973; 10: 256-66.
7. Özkan SB, Sanaç AŞ, Gürsel E, Erdener U, Saraçbaşı O. Horizontal adale cerrahisinin kayma miktarına etkisi. TOD XXIII. Ulusal Kong Bült., Cilt 2, Köker ÖF, Ersöz TR, Kaya A, editörler. Çukurova Üniversitesi Basımevi, Adana, 1989: s.858-63.
8. Burian HM, von Noorden GK. Binocular vision and ocular motility. The CV Mosby Co, St Louis, 1974; s.437.
9. Crawford MLJ, von Noorden GK. The effects of short term experimental strabismus on the visual system in Macaca mulatta. Invest Ophthalmol 1979; 18: 496.
10. Fletcher CF, Silverman SJ. Strabismus. A summary of 1110 consecutive cases I. Am J Ophthalmol 1966; 61:86-92.
11. Rosenbaum AL, Jampolsky A, Scott AB. Bimedial recession in high AC/A esotropia. Arch Ophthalmol 1974; 91: 251-3.
12. Kushner BJ, Vrabee M. Theoretical effects of surgery on length tension relationships in extraocular muscles. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 1987; 24: 126-131.