

Sensoryel Heterotropyalı Hastalarda Klinik Özellikler ve Cerrahi Sonuçlar

İbrahim TUNCER*, Mustafa Değer BİLGEÇ**, Nihat POLAT***, Ahmet BÜLBÜL****

ÖZET

Amaç: Sensoryel heterotropyalarda görülen kayma tiplerini ve etyolojilerini belirlemek, cerrahi sonuçları değerlendirmek.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada sensoryel heterotropya tanısıyla opere edilmiş, ortalama yaşları $20,7 \pm 7,95$ yıl (8-36) olan 12'si kadın 15'i erkek 27 hastanın kayıtları retrospektif olarak incelendi. Bütün olguların kayma tipi, etyolojileri, cerrahi yaşı, refraksiyon değerleri, cerrahi öncesi ve sonrası görme keskinliği ile kayma dereceleri, biyomikroskopik ve fundoskopik bulguları kaydedildi. Ortalama $13,29 \pm 4,12$ ay (7-20) takip edilen hastaların kayma derecesi son kontrolde ± 10 PD (prizm dioptri) aralığında ise başarılı kabul edildi.

Bulgular: Olguların 12'inde (%44,4) ezotropya (ET), 15'inde (%55,6) ekzotropya (XT) mevcuttu. Tüm olgularda etyolojiler incelendiğinde 17'sinde (%63) anizometri, 5'inde (%18,5) travma ve 5'inde (%18,5) doğumsal nedenler saptandı. Olguların kayma olan gözlerindeki görme keskinliği ışık persepsiyonu (-) ile 0,7 logMAR arasında değişmekteydi. Cerrahi sonrası hiçbir olguda takip süresince görme keskinliğinde artış izlenmedi. Tüm olgularda cerrahi öncesi ortalama kayma derecesi $46,44 \pm 20,44$ PD iken cerrahi sonrası $9,11 \pm 2,56$ PD bulundu. Tüm olgularda cerrahi başarı oranı %77,8 iken ET grubunda %75 XT grubunda ise %80 bulundu.

Sonuç: Sensoryel heterotropyalarda kozmetik açıdan oldukça tatminkar cerrahi sonuçlar elde edilmesine rağmen, görme fonksiyonu sabit kalmaktadır.

Anahtar Kelimeler:

Sensoryel heterotropya,
Cerrahi,
Etyoloji

Clinical Characteristics and Surgical Results in Patients with Sensory Heterotopia

SUMMARY

Aim: To determine the deviation type and etiology in sensory heterotopia and evaluate the results of surgery.

Material and Method: The records of 27 patients operated for sensory heterotopia (12 female, 15 male) whose mean age was 20.7 ± 7.95 (range:8-36) years were evaluated retrospectively. Deviation types, etiologies, age at surgery, refractive measurements, preoperative/postoperative visual acuity and deviation amounts, biomicroscopic and fundoscopic findings were noted in all cases. The mean follow-up time was 13.29 ± 4.12 months (range:7-20) and deviation in ± 10 prism diopters (PD) in the last visit was considered as success.

Results: Twelve cases (44.4%) had esotropia (ET) and 15 cases (55.6%) had exotropia (XT). Etiologies in all cases examined were as follows; anisometropia in 17 (63%), trauma in 5 (18.5%) and congenital causes in 5 (18.5%). The visual acuity of the squinting eyes ranged from no light perception to 0.7 logMAR. None of the cases had increase in visual acuity during follow-up after surgery. The mean preoperative deviation and mean postoperative deviation were 46.44 ± 20.44 PD and 9.11 ± 2.56 PD, respectively. The surgical success rate was found to be 77.8 % for all cases, 75% for the ET group and 80% for the XT group.

Conclusion: In sensorial heterotopia although cosmetically favourable surgical results are obtained, visual function remains stable.

Key Words:

Sensory heterotopia,
Surgery,
Etiology

Giriş

Sensoryel heterotrophia gözlerden birinde ortaya çıkan görme azalmasına yol açan doğumsal ya da edinsel durumun füzyonun kısmi ya da tamamen kaybına yol açması sonucu ortaya çıkar.¹ Bir gözdeki görme azlığı binokülariteye - sensoryel bir engel oluşturarak füzyon gelişimi için gereken refleks uyarıyı baskılar ve görmeyi azalttığı gözde horizontal, vertikal ya da torsiyonel planda kayma olur.^{1,2} Kayma tipinin, görme bozukluğunun ortaya çıkış yaşı ile ilişkili olduğu kabul edilmekle beraber, değişik yaş gruplarında hangi tür kaymanın gelişeceği konusunda fikir birliği yoktur.^{2,3} Havartep ve ark.⁴ doğumsal nedenlerin ezotropyaya, edinsel görme azlığının ise hangi yaşta olursa olsun ekzotropyaya (XT) yol açtığını bildirirken, Bielschowsky¹ çocuklarda tek taraflı az görmeye bağlı ET ve XT'nin eşit oranda görüldüğünü, Broendstrup⁵ 5 yaşına kadar aynı oranda 12 yaştan sonra ise XT'nin daha sık olduğunu bildirmiştir.

Şaşılık cerrahisi için başvuru sebepleri arasında estetik kaygılar da yer aldığından binoküler görme potansiyeli olmayan hastalara kozmetik amaçlı cerrahiler yapılabilmektedir. Yapılan çalışmalar bu tip hastalarda ileri yaşta yapılan şaşılık cerrahisi ile binoküler görme alanının genişlediğini, füzyonun sağlanabildiğini, şaşılığın insan yaşamına olumsuz etkisinin bulunduğunu ve cerrahinin olumlu yönde etkisinin olduğunu göstermiştir.⁶⁻⁹ Ancak kaymanın esas nedeni olan görme azlığı devam ettiğinden kaymanın tekrarlaması veya aksi-yöne dönme riski vardır ve tedavi öncesi hastalar bu yönde bilgilendirilmelidir.¹⁰

Bu çalışmada genellikle kozmetik açıdan daha iyi görünmek için başvuran sensoryel heterotrophiyalı hastalarda görülen etyoloji, şaşılık tipi ve cerrahi sonuçları değerlendirilmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Çalışmada sensoryel heterotrophia tanısıyla opere edilmiş, ortalama yaşları 20,7±7,9yıl (8-36) olan 12'si kadın 15'i erkek 27 hastanın kayıtları retrospektif olarak incelendi. Bütün olguların kayma tipi, etyolojileri, cerrahi yaşı, refraksiyon değerleri, cerrahi öncesi ve sonrası görme keskinliği ile kayma dereceleri, biyomikroskopik ve fundoskopik özellikleri kaydedildi. Fiksasyon yapabilen hastalarda kayma derecesi alternan prizma kapama testiyle, fiksasyon yapamayanlarda ise Krinsky testiyle ölçüldü. İki göz refraksiyon değerleri arasında sferik ekivalan olarak 1,50 dioptri (D) ve üzeri fark anizometri olarak kabul edildi.¹¹ Tüm olguların kayan gözlerindeki horizontal rektuslara rezeksiyon ve/veya geriletme cerrahisi uygulandı. Ortalama 13,2±4,1 ay (7-20) takip edilen hastaların son

muayenesinde kayma açısı 10 PD ve daha az olanlar başarırlı sayıldı. Çalışmada verilerin analizi için t testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık için p değeri 0,05 olarak kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya alınan olguların 12'inde (%44,4) ET, 15'inde (%55,6) XT mevcuttu. Tüm olgularda etyolojiler incelendiğinde 17'sinde (%63) anizometri, 5'inde (%18,5) travma sonrası görme kaybı ve 5'inde (%18,5) katarakt, retina kolobomu ve optik disk anomalisi gibi doğumsal nedenler saptandı (Tablo 1). Anizometri tüm gruplarda başta gelen (%63) etyolojik neden olurken, ikinci sırayı ET grubunda doğumsal nedenler (%25), XT grubunda (%26,7) ise travma almaktaydı. Cerrahinin yapıldığı yaş ortalaması tüm olgularda 20,7±7,9, ET grubunda 19,8±9, XT grubunda 21,4±7,1 olup iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (p>0,05). Olguların kayma olan gözlerindeki refraksiyon ve kayma tipi ilişkisi Tablo 2'de verilmiştir. Hastaların kayma olan gözlerindeki görme keskinliği ışık persepsiyonu (-) ile -0,7 logMAR (Snellen'de 0,2'ye eşdeğer) arasında değişim göstermekteydi. Olguların hepsinde görme azlığı tek taraflıydı. Cerrahi sonrası hiçbir olguda takip süresince görme keskinliğinde artış izlenmedi. Olguların 6'sında (%22,2) oblik kas işlevsizliği izlendi. Tüm olgularda cerrahi öncesi ortalama kayma derecesi 46,4±20,4 PD iken cerrahi sonrası 9,1±2,5 PD bulundu. XT ve ET grubunun takip süreleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu.

Tablo 1: Olguların etyolojik dağılımı

Etyoloji	Tüm olgular (n=27)	Ezotrophia (n=12)	Ekzotrophia (n=15)
a-Anizometri	17 (%63)	8 (%66,7)	9 (%60)
b-Travma	5 (%18,5)	1 (%8,3)	4 (%26,7)
c-Doğumsal nedenler	5 (%18,5)	3 (%25)	2 (%13,3)
c-1 Doğumsal katarakt	3 (%11,1)	1 (%8,3)	2 (%13,3)
c-2 Retina kolobomu	1 (%3,7)	1 (%8,3)	0
c-3 Optik disk anomalisi	1 (%3,7)	1 (%8,3)	0

Tablo 2: Olguların kayma olan gözlerindeki refraksiyon ve kayma tipi ilişkisi

Refraksiyon durumu	Deviasyon tipi	
	Ezotrophia (n=12)	Ekzotrophia (n=15)
-Miyopi	2 (%16,7)	11 (%73,3)
-Hipermetropi	10 (%83,3)	4 (%26,7)

Ezotrophia grubundaki olguların kayma olan gözlerinde en düşük refraksiyon değerinin - sferik eşdeğeri (ekivalanı) -2,50 D, en yüksek 4,00 D olup medyan değer 3,62 D

iken, ET grubunda normal gözlerde en düşük -0,50 D, en yüksek 1,25 D iken medyan değer 0,87 D idi. XT grubundaki olguların kayma olan gözlerinde en düşük refraksiyon değerinin - sferik eşdeğeri -5,00 D, en yüksek 3,50 D olup medyan değer -2,00 D iken, XT grubunda normal gözlerde en düşük -4,25 D, en yüksek 0,50 D iken medyan değer -1,00 D idi. ET grubunun anizometri ortalaması 4,1±0,7 D (3,25-5,50), XT grubunun anizometri ortalaması 5,4±0,5 D (4,75-6,50) bulundu.

Ezotrophia grubunda yapılan medyal rektus geriletmesi ortalama 4,8 mm ve lateral rektus rezeksiyonu ortalama 6,6 mm, XT grubunda yapılan lateral rektus geriletmesi ortalama 9,5 mm ve medyal rektus rezeksiyonu ortalaması 8,3 mm idi.

Cerrahi sonuçlara bakıldığında 27 olgunun 6'sında (%22,2) yetersiz düzeltme, 21'inde (%77,8) ise başarılı sonuç elde edilirken fazla düzeltme izlenmedi. Tüm olgularda başarı oranı %77,8 bulunurken, ET grubunda %75 XT grubunda ise %80 bulundu. Hiçbir olguda (diplopi) çift görme izlenmedi. Takip süresi içerisinde olguların cerrahi sonrası kayma derecelerinde değişiklik izlenmedi.

Tartışma

Sensoryel kaymanın etyolojik nedenleri incelendiğinde çalışmayı yapan grupların ilgi alanına göre farklı nedenlerin öne geldiği görülür.^{4,12-13} Havertape ve ark.'nın⁴ çalışmasında katarakt en sık sensoryel kayma (sebebi) nedeni iken; Berk ve ark.'nın¹² çalışmasında retina sorunları başta gelen sebep olarak bulunmuş, Kim ve ark.'nın¹⁴ çalışmasında ise anizometri- ilk sırada yer almıştır. Bizim çalışmamızda da anizometri %63 oranı ile ilk sıradadır.

Hangi yaşta ne tür bir kayma gelişeceği konusunda farklı görüşler mevcuttur. Sidikaro ve Von Noorden¹³ 5 yaşına kadar ET ve XT'nin eşit oranda, 5 yaşından sonra ise XT'nin daha sık görüldüğünü saptamışlardır. Kutluk ve ark.¹⁵ ET'nin hayatın ilk yıllarında ortaya çıktığını 6 yaşından sonra ise sıklıkla XT geliştiğini saptamışlardır.¹³ Buna karşın 22 aylık küçük çocuklarda bile edinsel katarakta bağlı XT gelişebildiği de bildirilmektedir.⁴ Değişik çalışmaların ortak noktası ise görme erişkin yaşta kaybolduğunda gelişebilecek kaymanın XT olduğu yönündedir.^{2-3,13} Çalışmamızda kaymanın başlama yaşı değerlendirilmediğinden bu konuda bir yorum yapamadık.

Sensoryel kaymada; kayma tipinin iyi gören gözdeki refraktif kusurla belirlendiği, yani bu göz emetrop ya da miyop ise XT, hipermetrop ise ET geliştiği öne sürülse de,

bu ilişkinin varlığı kesin kabul görmüş değildir.^{3,13} Bizim çalışmamızda olguların bu şekilde genel geçer bir kurala uymadığını gözlemledik.

Şaşılık cerrahisinde amaç görme ekseninin düzeltilerek diplopinin önlenmesi, binoküler görmenin sağlanması, binoküler görme alanının genişletilmesi ve/veya hastaya normal bir görünüm kazandırmaktır.^{6,9}

Sensoryel şaşılıklar genellikle geniş açılı olup cerrahi tedavi kozmetik görüntüyü düzeltmek için yapılır. Bu olgularda cerrahi başarıyı olumsuz etkileyecek çeşitli etkenler mevcuttur. Cerrahi öncesi ölçümlerin doğru yapılmasındaki güçlükler, görmenin az olması nedeniyle binoküler görme ve füzyonun olmaması ve buna bağlı olarak cerrahi sonrası tekrar kayma ortaya çıkma olasılığının yüksek olması, sağlam gözün sıklıkla cerrahi için kullanılmak istenmemesi ve ikinci cerrahi girişim oranının yüksek olması bunlardan bazılarıdır.¹⁶⁻¹⁸ Sensoryel kaymalarda benzer şekilde %75'e kadar cerrahi başarı oranları bildirilmiştir.^{1,18-19} Bizim çalışmamızda literatüre benzer şekilde cerrahi başarı oranı %77,8 bulunmuştur. Başarısız olunan olgularda cerrahi öncesi ölçümlerin doğru yapılmadığını, cerrahi esnasında rektuslara öngörülen miktarda rezeksiyon/geriletme yapılmadığını veya cerrahi esnasında ölçüm hatası yapıldığını düşünmekteyiz. Sensoryel şaşılıklarda ikinci cerrahi girişimlerin değerlendirildiği bir çalışmada cerrahi sonrası 1. ayda %72,7, 6. ayda %62,5 başarı bildirilmiştir.¹⁴ Çalışmamızda takip süresince (reoperasyon) ikinci cerrahi girişim gereksinimi olmamıştır. Ancak bunun nedeni çalışmamızın takip süresinin literatürle kıyaslandığında daha kısa olması olabilir.

Park ve arkadaşları²⁰ sensoryel XT hastalarıyla yaptığı ayarlanabilir sütür kullanılan ve kullanılmayan cerrahi karşılaştırdığı çalışmada başarı oranı açısından fark bulunmamıştır. Bishop ve Doran²¹ ile Mohan ve ark.'nın²² çalışmalarında da benzer sonuçlar bulunmuştur. Buna karşın Tripathi ve ark. ayarlanabilir sütür kullanılan cerrahinin daha başarılı sonuçları olduğunu bildirmiştir.²³ Çalışmamızda ayarlanabilir sütür cerrahi deneyimimiz olmadığı için kullanılmamıştır.

Sonuç olarak sensoryel heterotropanyalarda çok değişik etyolojiler rol almakta olup, kozmetik açıdan oldukça tatminkar cerrahi sonuçlar elde edilmesine rağmen görme fonksiyonu sabit kalmaktadır. Binoküler fonksiyonel başarının değerlendirilmesi için daha geniş ve ayrıntılı çalışmalar yapılmalıdır.

Kaynaklar

1. Gusek-Schneider G, Boss A. Results following eye muscle surgery for secondary sensory strabismus. *Strabismus* 2010;18:24-31.
2. Duke-Elder S, Wybar K. *Ocular Motility and Strabismus, System of Ophthalmology*. St Louis, CV Mosby 1973;238.
3. von Noorden GK. *Binocular Vision and Ocular Motility: Theory and Management of Strabismus*, cd 4. St Louis, CV Mosby 1996.
4. Havertape SA, Cruz OA. Sensory Strabismus: When does it happen and which way do they turn? *Amer Orthopt J* 2001;51:36-8.
5. Broendstrup P. The squinting position of weak-sighted eyes. *Acta Ophthalmol* 1944;22:386-93.
6. Olitsky SE, Sudesh S, Graziano A, Hamblen J, Brooks SE, Shaha SH. The negative psychosocial impact of strabismus in adults. *J AAPOS* 1999;3:209-11
7. Morris RJ, Scott WE, Dickey CF. Fusion after surgical alignment of long-standing strabismus in adults. *Ophthalmology* 1993;100:135-8.
8. Kushner BJ. Binocular field expansion in adults after surgery for esotropia. *Arch Ophthalmol* 1994;112:639-43.
9. Keltner JL. Strabismus surgery in adults. Functional and psychosocial implications. *Arch Ophthalmol* 1994;112:599-600.
10. Özkan SB. Paralitik Olmayan Şaşılık ve Tedavileri. O'dwyer PA, Akova YA, eds. *Temel Göz Hastalıkları (2nd ed)*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi 2010;763.
11. Miller D, Gurland J Li, Koester CI, et al. *Basic and Clinical Science Course: Section 2; Optics, Refraction and Contact Lenses 1990-1991*. American Academy of Ophthalmology. San Francisco 1990:109.
12. Berk AT, Oner FH, Saatci AO. Underlying pathologies in secondary strabismus. *Strabismus* 2000;8:69-75.
13. Sidikaro Y, Von Noorden GK. Observation in sensory heterotropia. *J Pediatr Ophthalmol* 1982;19:12-9.
14. Kim MJ, Khwarg IK, Kim S-J, Chang BL. Results of re-operation on the deviated eye in patients with sensory heterotropia. *Korean Journal of Ophthalmology* 2008;22:32-6.
15. Kutluk S, Akar S, Can İ, Kural G. Sensoryel heterotroptalı hastalarda klinik özellikler. *T Klin Oftalmoloji* 1998;7:18-2.
16. Von Noorden GK, Campos EC. *Binocular vision and ocular motility*, 6th ed.: CV Mosby Company 2002:345-7.
17. Edelman PM, Brown MH. The stability of surgical results in patients with deep amblyopia. *Am Orthopt J* 1977;27:103-6.
18. Rosenbaum AL, Santiago AP. *Clinical Strabismus Management*, Philadelphia: W.B. Saunders Company 1999:193-9.
19. Scott WE, Kutschke PJ, Lee WR. 20th annual Frank Costenbader Lecture adult strabismus. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1995;32:348-52.
20. Park YC, Chun BY, Kwon JY. Comparison of the stability of postoperative alignment in sensory exotropia: adjustable versus non-adjustable surgery. *Korean J Ophthalmol* 2009;23: 277-80.
21. Bishop F, Doran RM. Adjustable and non-adjustable strabismus surgery: a retrospective case-matched study. *Strabismus* 2004;12:3-11.
22. Mohan K, Ram J, Sharma A, Comparison between adjustable and non-adjustable hang-back muscle recession for concomitant exotropia. *Indian J Ophthalmol* 1998;46:21-4.
23. Tripathi A, Haslett R, Marsh IB. Strabismus surgery: adjustable sutures-good for all? *Eye* 2003;17:739-42.

Kimlik

Geliş Tarihi: 01.11.2012

Kabul Tarihi: 28.12.2012

* Op.Dr., İnebolu Devlet Hastanesi, Kastamonu

** Op.Dr., Ahi Evran Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kırşehir

*** Op.Dr., Dünya Göz, İstanbul

**** Op.Dr., Ege Göz, İzmir

Yazışma Adresi: İbrahim Tuncer, İnebolu Devlet Hastanesi, Kastamonu

e-posta: ibrahimtuncer106@gmail.com