

Tek Taraflı Altıncı Sinir Paralizisinde Cerrahi Tedavi Sonuçlarımız

Şebnem Hanioglu Kargı (*), Feray Koç (*), Handan Özal (**), Esin Fırat (***)

ÖZET

Amaç: Tek taraflı altıncı sinir paralizisinde uygulanan cerrahi tedavi sonuçlarını değerlendirmek.

Gereç - Yöntem: Jensen ameliyatı uygulanan 11, geriletme-rezeksiyon uygulanan 12 ve Hummelscheim ameliyatı uygulanan 5 hastanın klinik özellikleri, ameliyat öncesi ve sonrası kayma açıları ile göz hareketleri retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Jensen ameliyatı uygulanan hastalarda erken dönemde saptanan ekzotropya zaman içinde stabilite kazandı ve % 90.9 oranında başarılı sonuç elde edildi. Geriletme-rezeksiyon uygulanan hastalarda erken dönemde daha fazla, geç dönemde kabul edilebilir düzeyde artık ezotropya mevcuttu. Hummelscheim ameliyatı uygulanan olgularda ise % 80 oranında başarılı sonuç elde edildi.

Sonuç: Altıncı sinir paralizilerinde dış rektus kasi fonksiyonu yokluğunda uygulanan Jensen ameliyatı iyi sonuçları ve daha az ön segment iskemi riski taşıması dolayısıyla tercih edilebilir bir cerrahi yöntemdir. Geriletme-rezeksiyon ameliyatı daha iyi dış rektus kasi fonksiyonu varlığında etkilidir.

Anahtar Kelimeler: Altıncı sinir paralizisi, Jensen, Hummelscheim, Geriletme-rezeksiyon

SUMMARY

Surgical Treatment Results In Unilateral Sixth Nerve Palsies

Purpose: To evaluate the results of surgical treatment in unilateral sixth nerve paralysis.

Material - Methods: Eleven patients treated by Jensen procedure, 12 patients treated by lateral rectus resection-medial rectus recession, and 5 patients treated by Hummelscheim procedure were evaluated retrospectively. Their clinical characteristics, preoperative and postoperative eye movements and angle of deviation were recorded.

(*) Uzm. Dr., Ankara SSK Göz Hastalıkları Merkezi ve Göz Bankası 1. Göz Kliniği

(**) Şef Yardımcısı Ankara SSK Göz Hastalıkları Merkezi ve Göz Bankası, 1. Göz Kliniği

(***) Doç. Dr., Ankara SSK Göz Hastalıkları Merkezi ve Göz Bankası, 1. Göz Kliniği Şefi

Mecmuaya Geliş Tarihi: 23.01.2001
Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 19.10.2001
Kabul Tarihi: 22.03.2002

Results: 90.9% of patients were successfully treated by Jensen procedure after a stabilization period of exodeviation seen at the early postoperative period. In patients whom underwent recession-resection operation, residual esotropia was detected postoperatively. 80% of patients were successfully treated with Hummelsheim procedure.

Conclusion: Jensen procedure is recommended for the treatment of sixth nerve palsies because it has satisfactory postoperative results and carries lesser anterior segment ischemia risk. Recession-resection procedure is effective if there is better lateral rectus muscle function.

Key Words: Sixth nerve palsy, Jensen, Hummelsheim, resection-recession

GİRİŞ

Altıncı sinir paralizisi parolitik şaşılıklar arasında en sık rastlanandır. En sık neden travma, mikrovasküler hastalık ve artmış kafa içi basıncıdır. Oluştığı esnada etyoloji belirlenmeye çalışılmalı ve nedene yönelik tedavi planlanmalıdır. Spontan iyileşmeyi gözlemek amacıyla 6-8 ay beklenmeli, bu süre sonunda düzelme saptanmayan olgularda cerrahi düşünülmelidir. 1907'de Hummelsheim'in uygulamaya başladığı transpozisyon ameliyatlarından, günümüzde daha sık uygulanan Botulinum toksinine dek tedavi yelpazesi geniştir (1,2,3,4).

Bu çalışmada kliniğimizde uygulanmış olan Jensen ameliyatı, geriletme-rezeksiyon ve Hummelsheim ameliyatlarının sonuçları değerlendirilmiştir.

GEREÇ-YÖNTEM

Ocak 1994-Aralık 1999 tarihleri arasında altıncı sinir paralizisi tanısıyla izlenerek Jensen ameliyatı uygulanmış 11 hasta, geriletme -rezeksiyon ameliyatı uygulanmış 12 hasta ve Hummelsheim ameliyatı uygulanmış 5 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. İlk olarak hastanemize başvurarak bizim tarafımızdan ameliyat edilen hastalar çalışmaya dahil edilmiş olup, ilk müdahaleleri başka bir merkezde yapılmış olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Her hastada ayrıntılı anamnez ve oftalmolojik muayeneyi takiben şaşılık muayenesi uygulandı. Mümkün olan hastalarda Snellen eşeli ile görme keskinliği ölçüldü. Refraksiyon kusurları hastanın durumuna ve yerleşim şartlarına göre siklopentolat veya atropin kullanılarak değerlendirildi. İki göz arasındaki görme keskinliğinde Snellen eşelinde iki sıra veya daha fazla fark ambliyopi olarak kabul edildi, görme ölçülemeyen küçük çocuklarda fiksasyon tercihi ile ambliyopi değerlendirildi.

Oküler kayma dereceleri; yakın ve uzakta, primer pozisyonda, aşağı ve yukarı bakışta, tashihli ve tashihsiz olarak prizma örtme testi veya sinoptofor ile ölçüldü.

Uyumsuz küçük çocuklarda ise oküler kayma dereceleri Krimsky testi veya sinoptofor ile belirlendi. Göz hareketleri ayrıntılı olarak değerlendirilerek eşlik eden bulgular kaydedildi.

Koopere olan tüm hastalara Hess perdesi testi uygulandı. Etiyolojik nedeni belirlemek amacıyla tüm hastalar dahiliye veya pediatri ve nöroloji kliniklerince konsülte edilerek, rutin biyokimya, hematolojik tetkikleri ve gerektiğinde daha ayrıntılı radyolojik görüntüleme yöntemlerine başvuruldu. Kronik dönemde başvuran ve etyoloji saptanamayan hastalarda ise kendilerinden veya ailelerinden alınan anamneze göre etyoloji belirlenmeye çalışıldı.

Cerrahi seçimde; duksiyonlarda ve zorlu bakış testinde dış rektusta bir miktar fonksiyon var, yani parezi söz konusu ise, dış rektusa rezeksiyon-iç rektusa geriletme planlandı. Dış rektusta fonksiyon olmayan paralizli durumlarda ise Jensen veya Hummelsheim ameliyatı planlandı.

OLGULAR

İlk grupta Jensen ameliyatı uygulanmış 11 hasta bulunmaktaydı. Yaşları 3-51(ortalama 19.36, median 13) arasında değişen hastalarımızın 4' ü (%36.3) kadın, 7'si (%63.7) erkek idi. Hastalarımızın sadece ikisi olay esnasında başvurmuş olup, diğerleri uzun dönemde hastanemize başvurmuştu. Akut dönemde başvuran hastaların birinde perforan göz yaralanması saptandı, perforasyon tashihi uygulanarak takibe alındı. Diğer hastada ise kapalı beyin travması saptanarak takibe alındı. Kronik dönemde başvuran hastaların 5' inde eski travma öyküsü varken; 3'ünde konjenital, 1' inde ateşli hastalık sonrası gelişen altıncı sinir paralizisi saptandı. Hastaların görme keskinlikleri Tablo 1' de gösterilmiştir. 4 hastada sağ, 7 hastada sol altıncı sinir paralizisi saptandı. Akut dönemde başvuran hastalar spontan düzelme gözlemlemek açısından 6 ay takip edildikten sonra, kronik dönemde başvuran hastalar ise tetkikleri tamamlandıktan sonra ameliyat edildiler.

Cerrahi öncesi kayma açıları Tablo 1'de gösterilmiş olup; primer kayma açısı +20 pd/+ 60 pd arasında (ortalama 39.09 ± 11.79 pd), sekonder kayma açısı + 40 pd / + 70 pd arasında (ortalama 54.45 ± 9.86) olarak saptandı.

Tüm hastalara cerrahi olarak Jensen ameliyatı ve/veya iç rektusa geriletme (5-8 mm) uygulandı.

Hastalar cerrahi sonrası 1. gün, 1. hafta, 1. ay ve daha sonra 3-6 aylık aralarla izlendi. Hastaların takip süreleri 1-6 yıl arasında olup, ortalama 2.9 yıl idi. Takipler esnasında tüm hastalarda görme keskinliği ölçüldü, göz hareketleri ayrıntılı olarak değerlendirilerek, uzak ve yakında, tashihli ve tashiksiz kayma açıları prizma örtme testiyle ölçüldü. Olgularımızın hiçbirinde ameliyat sonrası iskemik komplikasyon gelişmedi. Ameliyat sonrası 1. ay kontrolünde 4 (% 36.4) hastada primer pozisyonda ortofori elde edildi. İlk kontrolde 3 hastada -4/-12 prizm dioptri (pd) arasında saptanan ekzotropya, son kontrolde ortofori halini almıştı. 1. ayda + 10 pd ezotropya (ET) saptanan bir hastanın son kontrolünde ortoforya tespit edildi. İlk ayda + 35 pd ve + 30 pd ET saptanan iki hastaya ikinci ameliyat uygulandı. İlk hastanın diğer gözüne geriletme-rezeksiyon ameliya-

tı, ikinci hastanın aynı gözünün iç rektusuna ayarlanabilir geriletme cerrahisi uygulandı. Bir başka hastada ameliyat sonrası - 30 pd ekzotropya saptandı ve bu hasta da ikinci kez ameliyat edildi. İkinci kez ameliyat uygulanan 3 hastanın 2' sinde ortoforya sağlanırken, 1' inde + 10 pd artık ET tespit edildi. Hastaların sadece birinde 8 pd hipertropya saptandı, vertikal kaymaya yönelik cerrahi uygulanmadı (Tablo 1).

İkinci grupta geriletme-rezeksiyon ameliyatı uygulanan 12 hasta yer almaktaydı. Bu grupta yaşları 4-56 arasında (ortalama 19.5, median 16) değişen, 4 kadın, 8 erkek hasta mevcuttu. Bu gruptaki hastaların tümü uzun dönemde hastanemize başvurmuştu. Etiyolojik olarak; 4 hastada travma, 3 hastada ateşli hastalık öyküsü, 2 hastada trafik kazası, 2 hastada konjenital, 1 hastada vasküler neden saptandı. Hastaların görme keskinlikleri Tablo 2' de gösterilmiş olup; 8 hastada 10/10, 4 hastada 1/10-6/10 arasında değişmekteydi.

5 hastada sağ, 7 hastada sol altıncı sinir paralizisi saptandı. Cerrahi öncesi primer kayma açısı + 20/+60 pd (ortalama 40.50 ± 11.84), sekonder kayma açısı + 35/+70 pd (ortalama 54.17 ± 9.49) arasında olup, Tablo 2' de gösterilmiştir.

Tablo 1. Jensen ameliyatı uygulanan hastaların klinik özellikleri ve cerrahi tedavi sonuçları

Olgular	Yaş, Cins	Tutulum	Görme Keskinliği	Ameliyat Öncesi Kayma		Uygulanan ameliyat	Ameliyat Sonrası Kayma (1. ay)	İkinci Ameliyat	Ameliyat Sonrası Kayma	İzlem Süresi
				Primer kayma	Sekonder kayma					
1	7,K	Sol	tam	ET, 45 PD	60 PD	IR 6 mm geriletme-Jensen	XT, 12 PD		OF	1 yıl
2	19,E	Sol	tam	ET, 30 PD	50 PD	IR 5 mm geriletme-Jensen	ET, 10 PD		OF	2 yıl
3	48,K	Sağ	0.2	ET, 45 PD	65 PD	IR 5 mm geriletme-Jensen	XT, 4 PD		OF	5 yıl
4	3,K	Sol	0.1	ET, 50 PD	60 PD	IR 6 mm geriletme-Jensen	ET, 35 PD	Sağ IR 5 mm geriletme-DR 8 mm rezeksiyon	OF	5 yıl
5	13,K	Sağ	0.3	ET, 30 PD	45 PD	IR 5 mm geriletme-Jensen	OF		OF	3 yıl
6	8,E	Sol	tam	ET, 20 PD	40 PD	Jensen	OF		OF	2 yıl
7	8,E	Sol	tam	ET, 25 PD	40 PD	Jensen	OF		OF	1 yıl
8	13,E	Sağ	absolu	ET, 40 PD	55 PD	IR 5 mm geriletme-Jensen	XT, 30 PD	Sol IR 5.5 mm rezeksiyon, DR 7 mm geriletme	OF	4 yıl
9	17,E	Sağ	tam	ET, 45 PD	60 PD	IR 6 mm geriletme-Jensen	XT, 8 PD		OF	1 yıl
10	51,E	Sol	0.6	ET, 60 PD	70 PD	IR 8 mm geriletme-Jensen	OF		OF	2 yıl
11	26,E	Sol	tam	ET, 40 PD	54 PD	IR 5.5 mm geriletme-Jensen	ET, 30 PD	Sol IR 6 mm geriletme	ET, 10 PD	4 yıl

(ET: Ezotropya, XT: Ekzotropya, IR: İç Rektus, DR: Dış Rektus, PD: Prizm dioptri, OF: Ortofori)

İç rektusa 5-7.5 mm geriletme, dış rektusa 7-10 mm rezeksiyon uygulandı. Bu hastalar da ilk gruptaki hastalar gibi takip edilmiş olup, bu grupta da komplikasyon gelişmedi. Ameliyat sonrası 1. aydaki kontrolde 4 hastada ortoforya tespit edildi. Diğer hastalarda ise + 4 /+30 pd arasında değişen miktarda artık ET tespit edildi. Bu hastalardan 2' sinde kontrlateral iç rektusa geriletme ameliyatı uygulandı. Cerrahi önerilen bir hasta cerrahi kabul etmedi ve prizma verildi. Son kontrolde 6 hastada ortoforya tespit edilmiş olup, 6 hastada kabul edilebilir düzeyde ezoforya veya küçük açılı ET saptandı. Bu grupta hiçbir hastada vertikal kayma saptanmadı (Tablo 2).

3. grupta Hummelscheim ameliyatı uygulanmış 5 hasta yer almaktaydı. Yaşları 7-45 arasında (ortalama 22, median 18) değişen hastaların 3' ü kadın, 2' si erkekti. Bu gruptaki hastaların da tümü uzun dönemde başvurmuştu. 3' ünde travma, 1' inde vasküler hastalık, 1' inde ateşli hastalık öyküsü etyolojik neden olarak belirlendi. 4 hastada sol, 1 hastada sağ taraflı paralizisi saptandı. Görme keskinlikleri 3 hastada 10/10, diğerlerinde 3/10 ve 6/10 idi. Ameliyat öncesi primer kayma açısı +25/+40 (ortalama 32±5.70), sekonder kayma açısı

+40/+60 (ortalama 49±8.94) arasındaydı. Hastalara Hummelscheim ameliyatı ve iç rektus geriletmesi (4-6 mm) uygulandı. Ek olarak, 2 hastada dış rektusa 7 mm rezeksiyon uygulandı. Ameliyat sonrası ilk kontrolde 3 hastada ortoforya, 1 hastada -20 pd XT, 1 hastada +5 pd ET saptandı. Uzun dönem takipte ortoforik hastaların birinde intermittan ekzotropya gelişti. İlk kontrolde XT saptanan hastaya ikinci ameliyatla iç rektus ilerletildi ve uzun dönemde ortofori sağlandı. 1 hastada 6 pd hipertropya saptandı (Tablo 3).

TARTIŞMA

Altıncı sinir paralizisi saptanan hastalarda ilk olarak yapılması gereken paralizye neden olan etyolojik faktörün saptanması ve mümkünse tedavi edilmesidir. Daha sonra yapılacak olan spontan iyileşmeyi gözlemlemek için 6-8 ay süreyle hastaları takip etmektir (1,2,3). Bu dönemde yapılması gereken diplopinin rahatsız edici etkilerinden kurtulmak amacıyla bir gözü kapatmak veya prizma tedavisi kullanmak, baş pozisyonunu düzeltmek ve olası iç rektus kontraktürünü engellemek amacıyla Botulinum toksini uygulamaktır (1,2,3). Bizim hastala-

Tablo 2. Geriletme-rezeksiyon ameliyatı uygulanan hastaların klinik özellikleri ve cerrahi tedavi sonuçları

Olgular	Yaş, Cins	Tutulum	Görme Keskinliği	Ameliyat Öncesi Kayma		Uygulanan ameliyat	Ameliyat Sonrası Kayma (1. ay)	İkinci Ameliyat	Ameliyat Sonrası Kayma	İzlem Süresi
				Primer kayma	Sekonder kayma					
1	18,K	Sağ	tam	ET, 30 PD	55 PD	IR 5 mm geriletme-DR 9 mm rezeksiyon	OF		OF	1 yıl
2	28,E	Sol	tam	ET, 65 PD	65 PD	IR 6 mm geriletme-DR 10 mm rezeksiyon	ET, 10 PD		ET, 10 PD	1 yıl
3	18,E	Sağ	0.2	ET, 20 PD	35 PD	IR 5 mm geriletme-DR 8 mm rezeksiyon	OF		OF	1 yıl
4	32,E	Sol	0.1	ET, 60 PD	70 PD	IR 5 mm geriletme-DR 9 mm rezeksiyon	ET, 30 PD	Sağ IR 6 mm geriletme	ET, 4 PD	1 yıl
5	6,E	Sol	0.3	ET, 26 PD	45 PD	IR 5 mm geriletme-DR 7 mm rezeksiyon	OF		OF	4 yıl
6	6,E	Sol	tam	ET, 35 PD	45 PD	IR 5 mm geriletme-DR 9 mm rezeksiyon	ET, 25 PD	Sağ IR 5.5 mm geriletme	OF	4 yıl
7	56,K	Sol	tam	ET, 45 PD	55 PD	IR 5 mm geriletme-DR 9 mm rezeksiyon	ET, 4 PD		ET, 10 PD	1 yıl
8	4,E	Sol	tam	ET, 50 PD	60 PD	IR 5 mm geriletme-DR 8 mm rezeksiyon	ET, 10 PD		ET, 10 PD	1 yıl
9	12,E	Sol	tam	ET, 35 PD	50 PD	IR 5 mm geriletme-DR 7 mm rezeksiyon	ET, 12 PD		OF	2 yıl
10	11,E	Sağ	0.6	ET, 45 PD	55 PD	IR 7 mm geriletme-DR 10 mm rezeksiyon	ET, 30 PD		ET, 24 PD	3 yıl
11	14,K	Sağ	tam	ET, 40 PD	55 PD	IR 6 mm geriletme-DR 9 mm rezeksiyon	ET, 10 PD		ET, 10 PD	4 yıl
12	29,K	Sağ	tam	ET, 45 PD	60 PD	IR 6 mm geriletme, DR 9 mm rezeksiyon	OF		OF	2 yıl

(ET: Ezotropya, XT: Ekzotropya, İR: İç Rekrus, DR: Dış Rektus, PD: Prizm dioptri, OF: Ortofori)

Tablo 3. Hummeischeim ameliyatı uygulanan hastaların klinik özellikleri ve cerrahi tedavi sonuçları

Olgular	Yaş, Cins	Tutulmuş	Görme Keskintliği	Ameliyat Öncesi Kayma		Uygulanan ameliyat	Ameliyat Sonrası Kayma (1. ay)	İkinci Ameliyat	Ameliyat Sonrası Kayma	İzlem Süresi
				Primer kayma	Sekonder kayma					
1	15,K	Sol	tam	ET, 30 PD	50 PD	IR 4 mm geriletme, Hummeischeim	OF		Intermittan XT	5 yıl
2	7,K	Sol	tam	ET, 40 PD	60 PD	IR 5 mm geriletme, DR 7 mm rezeksiyon,	OF		OF	3 yıl
3	25,K	Sağ	tam	ET, 30 PD	40 PD	IR 5 mm geriletme-DR 8 mm rezeksiyon Hummeischeim	OF		OF	5 yıl
4	45,E	Sol	0.6	ET, 25 PD	40 PD	IR 5 mm geriletme-DR 8 mm rezeksiyon Hummeischeim	XT, 20 PD	Sol IR 4 mm ilerletme	OF	4 yıl
5	18,E	Sol	0.3	ET, 35 PD	55 PD	IR 6 mm geriletme-Hummeischeim	ET, 5 PD		ET, 5 PD	5 yıl

(ET: Ezotropya, XT: Ekzotropya, IR: İç Rekrus, DR: Dış Rektus, PD: Prizm dioptri, OF: Ortofori)

rimizin çoğunun uzun dönemde başvurması nedeniyle Botulinum toksini uygulama fırsatımız olmamıştır. Bu süre içerisinde düzelme kaydedilmeyen hastalarda tedavi cerrahidir. Uygulanacak cerrahinin planlanmasından önce dış rektus fonksiyonu değerlendirilmelidir. Bu amaçla sakkadik velosite ölçümü, zorlu bakış testleri kullanılır. Böylelikle paralizisi iç rektus kontraktüründen ayırt edilir. Dış rektusta bir miktar fonksiyon olan hastalarda geriletme-rezeksiyon ameliyatı seçilecek yöntemdir.

Dış rektusta fonksiyon saptanmayan paralizisi durumlarında ise zorlu bakış testi ile dışa bakışta kısıtlılık yoksa tendon transferi yeterlidir. Zorlu bakış testi ile kısıtlılık belirlenmişse iç rektusa müdahale gerekir (1,2,3). Transpozisyon ilk kez 1907'de Hummelscheim tarafından yapılmış, üst ve alt rektusun temporal yaruları dış rektusun yapışma yerine transpoze edilmiştir (1,3). Bunun kısmi başarısından dolayı daha sonraları tam tendon transferi tercih edilmiştir. Bu ameliyatların etkili olabilmesi için medial rektus geriletmesi de eklenmelidir. Ancak yetişkinlerde medial rektus geriletmesi ile kombine edildiğinde ön segment iskemisi riskinin arttığı bildirilmiştir (1,3). Bizim çalışmamızda Hummelscheim ameliyatı uygulanan hastalarda ön segment iskemisi görülmemiş olmakla beraber ilerleyen yıllarda daha az riskli olması nedeniyle Jensen ameliyatı uygulanmaya başlanmıştır. Jensen ameliyatında alt ve üst rektus silier damarları korunmaya çalışılarak ikiye ayrılıp dış rektusun üst ve alt yaruları ile absorbe olmayan bir sütürle ekvartorda bağlanır. Teorik olarak dolaşım engellenmediğinden iç rektus aynı seansta geriletebilir. Ancak Jensen ameliyatı sonrası da ön segment iskemisi gelişen olgular da bildirilmiştir (5,6). Bizim çalışmamızda Jensen ameliyatı uygulanan hastalarda da ön segment iskemisi göz-

lenmemiştir. Toygar ve Ögüt, Keskinbora ve ark. ile Altıntaş ve ark. Jensen ameliyatı uyguladıkları hastalarda ön segment iskemisi bildirmemişlerdir (7,8,9).

Vertikal transpozisyon cerrahisinin komplikasyonları ve Jensen ameliyatı ile de bildirilen ön segment iskemisi nedeniyle günümüzde popülarite kazanan Botulinum toksini ile iç rektus fonksiyonunun zayıflatılarak transpozisyon cerrahisi ile kombine etmektir (10).

Jensen ameliyatı sonrası ameliyat sonrası erken dönemde olgularda 15-45 pd XT geliştiği ve 8-12 haftada stabilite kazandığı bildirilmiştir ki, bizim çalışmamızda ameliyat sonrası 1. ay kontrolde saptanan XT zaman içinde ortoforya halini almıştır. Toygar ve Ögüt de olgularında erken dönemde gelişen XT'nin 6-8 haftada stabilite kazandığını bildirmişlerdir (7). Keskinbora ve ark. ise Jensen ameliyatı uyguladıkları 15 olgunun hiçbirinde erken dönemde ekzotropya gözlememiştir. Ancak Keskinbora ve ark.'nin ameliyat öncesi kayma dereceleri hem bizim hem Toygar ve Ögüt'ün ameliyat öncesi kayma derecelerinden oldukça düşüktür ve ortalama 1 yıllık takip sonucunda % 86.7 oranında başarı bildirmişlerdir (8).

Selezinka ve ark. ile Frueh ve Henderson Jensen ameliyatı ile başarılı sonuçlar elde etmiş, Hummelscheim'a göre daha az vertikal kas dengesizliği ve daha çok hareket kısıtlılığı gözlemlemişlerdir (11,12).

Çalışmamızda, Hummelscheim ameliyatı sonrası ise çoğunlukla ortoforya sağlanmış, bir hastada erken dönemde, bir hastada da geç dönemde XT tespit edilmiştir. Jensen ameliyatı uyguladığımız hastalarda ise erken dönemde ekzotropyaya rastlanmış olup zaman içerisinde stabilite kazanılarak % 90.9 oranında başarılı so-

nuç elde edilmiştir. Her iki grupta da birer hastada ameliyat sonrası vertikal kayma saptanmıştır. Ancak, Hummelsheim ameliyatı uygulanan hasta sayısı diğer gruplara göre az olduğu için kıyaslamalı yorum yapmak güçtür.

Transpozisyon cerrahisi sonrası %20-32 oranında vertikal kayma bildirilmiştir (1,3,4). Ancak bizim hastalarımızın sadece ikisinde düşük miktarda vertikal kayma saptanmış olup müdahale edilmemiştir. Toygar ve Öğüt de vertikal kayma saptamamış, 3 olguda yukarı bakışta minimal kısıtlılık bildirmişler (7).

Geriletme-rezeksiyon cerrahisi uygulanan olgularda ise sıklıkla erken dönemde, ancak geç olarak da ezotropeya gözlenmiştir. Son kontrollerde elde edilen ezotropik kayma dereceleri genellikle kabul edilebilir düzeyde olmasına rağmen, bu sonucu geriletme-rezeksiyon miktarlarının azlığına bağlayabiliriz. Kattleman ve ark. -3/-4 dışa bakış kısıtlılığı olan hastalarda supramaksimal horizontal kas cerrahisi ile (7-12 mm dış rektus rezeksiyonu, 5-12 mm iç rektus geriletmesi) başarılı sonuçlar bildirmişlerdir (14). Altıntaş ve ark. ise geriletme-rezeksiyon uyguladıkları 5 hastada başarılı sonuç bildirmişlerdir (9). Şener ve ark. da geriletme-rezeksiyon ile % 88.9 oranında düzelme saptamıştır (13). Bizim çalışmamızda iç rektusa 5-7 mm dış rektusa 7-10 mm müdahale edilmiştir. Geriletme-rezeksiyon ameliyatının daha etkili olabilmesi için bu miktarların artırılması gerekebilir inancındayız. Ancak Kattleman ve ark. supramaksimal düzey geriletmesi ile horizontal hareketlerde ileri derecede kısıtlılık bildirmişlerdir (14). Bu nedenle uygulanacak miktarları artırırken dikkatli olmalıdır. İdeal olan ise mümkün olan hastalarda ayarlanabilir cerrahi uygulamasıdır.

Lee ve ark. benzer olarak geriletme-rezeksiyon ile başarılı, hatta transpozisyon cerrahisiyle karşılaştırılabilir sonuçlar bildirmişlerdir. Horizontal rektus cerrahisi uygulanan hastaların ameliyat öncesi ve sonrası dışa bakışları transpozisyon uygulanan hastalardan anlamlı olarak serbesttir. Bu da horizontal cerrahi için seçilen hastaların paraliziden çok pareziye sahip olduğunu veya kısmi iyileşme gösterdiğine işaret eder. Bu nedenle bu gruplar arasındaki sonuçların karşılaştırılması yanlış sonuç verebilir (15,16). Ancak Lee ve ark. da geriletme-rezeksiyon ile % 37 oranında artık ET bildirmişlerdir ki, bizim çalışmamızla uyumludur.

Sonuç olarak 6. sinir paralizilerinde cerrahi seçiminde dış rektus kası fonksiyonunun belirlenmesi önemlidir. Dış rektus fonksiyonu yokluğunda Jensen ameliyatı iyi sonuçları ve Hummelsheim ameliyatına göre daha az ön segment iskemi riski taşıması dolayısıyla

la tercih edilebilir bir cerrahi yöntemdir. Geriletme-rezeksiyon ameliyatı ise daha iyi dış rektus kası fonksiyonu olan hastalarda maksimal düzeylerde tutulursa daha etkili olabilir.

KAYNAKLAR

1. Berk T. Altıncı sinir paralizileri. In: T.O.D. Ankara Şubesi, Akademik Eğitim Programı. XVI. Ulusal Oftalmoloji Kursu; Şaşılık (Uygulamalı), Ankara; Nisan 1996: 140-147.
2. Altınsoy Hİ. Paralitik şaşılıklar. MN Oftalmoloji 1997; 4: 398-403.
3. Metz HS. Surgical Management of third and sixth nerve cranial nerve palsies. In: Ophthalmology Clinics of North America (Strabismus Surgery). Stamper RL, Nelson LB, Laurich JB (eds): 1992; 5: 39-45.
4. Metz HS. 20th Annual Frank Costenbader Lecture: Muscle transposition surgery. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 1993; 30: 346-353.
5. Bleik JH, Cherfan GM. Anterior segment ischemia after the Jensen procedure in a 10-year-old patient. Am J Ophthalmol 1995; 119: 524-525.
6. vonNoorden GK. Anterior segment ischemia following the Jensen procedure. Arch Ophthalmol 1976; 94: 845-847.
7. Toygar O, Öğüt MS. Edinsel altıncı sinir paralizilerinde Jensen ameliyatı sonuçları. T Oft Gaz 1998; 28: 346-350.
8. Keskinbora HK, Ayoğlu İ, Arslan MO. Abducens paralizisi ve Jensen operasyonu. T Oft Gaz 1995; 25: 152-155.
9. Altıntaş AK, Bıçakçı H, Koçak İ, Duman S. Abducens paralizili olguların klinik incelemesi. MN Oftalmoloji 1997; 4: 430-433.
10. Rosenbaum AL, Kushner BJ, Kirschen D. Vertical rectus muscle transposition and Botulinum toxin (Oculinum) to medial rectus for abducens palsy. Arch Ophthalmol 1989; 107: 820-823.
11. Selezinka W, Sandall GS, Henderson JW. Rectus muscle union in sixth nerve paralysis. Arch Ophthalmol 1974; 92: 382-386.
12. Frueh BR, Henderson JW. Rectus muscle union in sixth nerve paralysis. Arch Ophthalmol 1971; 85: 191-196.
13. Şener EC, Oruç S, Sanaç AŞ. Paralitik şaşılıklarda tedavi yaklaşımı ve sonuçlarımız. XXVI Ulusal Türk Oftalmoloji Kongre Bülteni, 1992, Bursa; Özçetin H, Ertürk H, Avcı R. (1993 Basım: Ön-Mat AŞ): 91-95.
14. Kattleman B, Flanders M, Wise J. Supramaximal horizontal rectus surgery in the management of third and sixth nerve palsy. Can J Ophthalmol 1986; 21: 227-230.
15. Lee DA, Dyer JA, O'Brien PC, Taylor JZ. Surgical treatment of lateral rectus muscle paralysis. Am J Ophthalmol 1984; 97: 511-518.
16. Riordon-Eva P, Lee JP. Management of VIth nerve palsy-avoiding unnecessary surgery. Eye 1992; 6: 386-390.