

Üçüncü Sinir Felcinde Etyolojik Klinik Değerlendirme ve Tedavi Yaklaşımı

Sema YÜZBAŞIOĞLU*, Emine DOĞAN**, Deniz SOMER***, F. Gül YILMAZ ÇINAR****,
Elif ERASLAN YUSUFOĞLU*****, Firdevs ÖRNEK****

ÖZET

Amaç: Üçüncü sinir felci nedeniyle takip edilen olgularda etyolojik nedenleri, klinik özellikleri incelemek ve uygulanan tedavi yaklaşımlarını değerlendirmek.

Gereç ve Yöntem: Ocak 1995-Aralık 2010 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi şaşılık bölümünde üçüncü sinir felci nedeniyle takip edilen 15 olgunun dosyaları geriye dönük olarak incelendi. Olgular etyolojiye yönelik olarak ayrıntılı anamnez, laboratuvar ve görüntüleme tetkikleri ile değerlendirildi. Olgular klinik olarak vertikal ve horizontal kayma miktarları, oblik ve horizontal kas fonksiyonları, baş pozisyonu ve diplopi varlığı, binoküler görme ve stereopsis düzeyleri, uygulanan tedavi yaklaşımları açısından değerlendirildi. Cerrahi geçiren olgularda cerrahi başarı, 10 prizma diyoptri (PD) ve altı horizontal kayma olarak tanımlandı.

Bulgular: Üçüncü sinir felci nedeniyle takip edilen 15 olgunun yaş ortalaması $23,8 \pm 20,2$ idi. Etyolojik olarak 6 olguda (%40) konjenital, 4 olguda (%26,7) idyopatik, 2 olguda (%13,3) vasküler, 2 olguda (%13,3) travmatik, 1 olguda (%6,7) neoplastik nedenler saptandı. Beş hastada (%33,3) pupil tutulumu mevcuttu. Olguların 6'sına (%40) konservatif tedavi, 9'una (%60) cerrahi tedavi uygulandı. Cerrahi sonrası ekzotropiyadaki değişim ile iç ve üst rektus kas fonksiyonlarındaki değişim anlamlı iken ($p < 0,0001$, Wilcoxon testi) hipotropiya miktarındaki değişim anlamlı değildi ($p = 0,068$, Wilcoxon testi). Cerrahi uygulanan 9 olgunun 6'sında cerrahi sonrası ekzotropiya 10 PD ve altında olup cerrahi başarı oranı %66,6 idi.

Sonuç: Bir ya da daha fazla kası etkileyecek tarzda kısmi veya tam felç şeklinde görülebilen 3. sinir felci pek çok sistemik veya nörolojik hastalığın ilk ortaya çıkış bulgusu olabileceği için ayrıntılı anamnez ve muayene ile etyolojiyi belirlemek önemlidir. Uygun medikal, cerrahi tedavi ve yakın takip ile başarılı sonuçlar elde edilebilmektedir.

Anahtar Kelimeler:

Üçüncü sinir,
Etyoloji,
Tedavi

Etiology Clinical Features and Strategies of Treatment in Third Nerve Palsy

SUMMARY

Aim: In this study we aimed to investigate the etiologic factors related to third nerve palsy and clinical features of these patients and also to assess treatment approaches to the disorder.

Material and Method: The medical records of 15 patients, who were referred to Ophthalmology Department of Ministry of Health Ankara Training and Research Hospital between January 1995- December 2010 with third nerve palsy were investigated retrospectively. The etiologic assessments were performed by detailed medical history, laboratory measurements and imaging techniques. The patients were evaluated with respect to their vertical and horizontal deviations, oblique and horizontal muscle functions, head position and presence of diplopia, binocular vision and stereopsis levels and applied treatment approaches. Success of surgery was defined as 10 PD or less horizontal deviations for the patients who underwent surgery.

Results: The average age of 15 patients with third nerve palsy was 23.8 ± 20.2 years. Etiologic factors were congenital for 6 patients (40%), idiopathic for 4 patients (26.7%), vascular for 2 patients (13.3%), traumatic for 2 patients (13.3%) and neoplastic for 1 patient (6.7%). Five patients (33.3%) had pupil involvement. Treatment approaches were conservative for 6 patients (40%) and surgical for 9 patients (60%). Change of exotropia and functions of medial and superior rectus muscle after surgery were found to be significant ($p < 0.0001$, Wilcoxon test), where change in hypotropia was not ($p = 0.068$, Wilcoxon test). In six of nine

Key Words:

Third nerve,
Etiology,
Treatment

patients who underwent surgery, exotropia was found to be 10 PD and less after surgery and success rate of surgery was 66.6%.

Conclusions: As partial or total third nerve palsy that affects one or more muscles could be the first sign of many systematic or neurologic diseases, etiology must be defined with detailed medical history and examination. Successful results could be achieved by appropriate medical treatment and surgery.

Giriş

Konjenital veya edinsel olarak görülebilen üçüncü sinir felci bir ya da daha fazla kası etkileyecek tarzda kısmi veya tam felç şeklinde olabilir.¹ Edinsel 3. sinir felci konjenital tipe göre daha sık görülmekte olup, pek çok sistemik veya nörolojik hastalığın ilk ortaya çıkış bulgusu olabilir.² Etyolojiye yönelik değerlendirme yapılırken hastanın yaşı, eşlik eden diğer oküler ve nörolojik semptomlar dikkatle değerlendirilmelidir. Ayrıntılı etyolojik araştırma tanı ve tedavi sürecinin planlanmasında etkili olmaktadır.

Klinik olarak etkilenen sinir bölümüne veya çekirdeklerine uygun olarak farklı derecelerde ekzotropeya, hipotropeya ve ptozis görülebilir. Hastalar belirgin ptozis olmadığı takdirde diplopi ve görsel konfüzyon bildirirler.³

Farklı düzlemlerde fonksiyonu olan fazla sayıda kasın etkilenmesi nedeniyle üçüncü sinir felci tedavisi en güç paralizik şaşılık sendromları arasında yer alır. Tedavideki amaç, diplopiyi ortadan kaldırmak, binoküler tek görülen alanı genişletmek, kaymayı düzelterek kozmetik düzelmeyi sağlamak ve varsa anormal baş pozisyonunu düzeltmektir.⁴ Olguların büyük kısmında altta yatan nedenin ortadan kaldırılmasıyla bir miktar spontan düzelme olabileceğinden her zaman acil tedavi gerekmez. Hafif veya yavaş ilerleyen paralizilerde cerrahiden önce kapama veya prizma tedavisi önerilebilir.¹ Spontan düzelme şansı için yaygın olarak kabul edilen süre 6 aydır. Ancak 3. sinir felcinde bu bekleme süresinin 12 aya uzatılması önerilmektedir.⁵ Cerrahi tedavi planlanırken, tedavi öncesinde kaymanın sabit olması gerekmektedir.

Çalışmamızda kliniğimizde üçüncü sinir felci tanısı ile takip edilen hastaları geriye dönük olarak inceleyerek etyolojik nedenleri, klinik özellikleri ve uygulanan tedavi yaklaşımlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Ocak 1995-Aralık 2010 tarihleri arasında kliniğimiz şaşılık bölümünde üçüncü sinir felci nedeni ile takip edilen 15 olgu çalışma kapsamına alındı. Çalışmada Helsinki bildirisine sadık kalındı, çalışma için hastanemiz Eğitim Planlama ve Kordinasyon Kurulu (EPKK) onayı alındı.

Hastalardan alınan ayrıntılı anamnezler (prenatal-natal-postnatal hikaye, travma ve hastalık öyküsü, aile hikayesi, kaymanın başlangıç zamanı), laboratuvar (tam kan sayımı, açlık kan şekeri, sedimentasyon) ve görüntüleme tetkikleri (bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans görüntüleme), dahiliye ve nöroloji konsültasyonları geriye dönük olarak gözden geçirildi.

Olgular yaş, cinsiyet, vertikal ve horizontal kayma miktarları, oblik ve horizontal kas fonksiyonları, baş pozisyonu ve diplopi varlığı, binoküler görme ve stereopsis düzeyleri, uygulanan cerrahi işlem açısından değerlendirildi.

Göz hareketleri dokuz kardinal bakış pozisyonunda değerlendirildi. Horizontal ve vertikal bakış yönlerindeki hareket kısıtlılığı 0 ile -5 arasında derecelendirildi. Bu derecelendirme Scott ve Kraft tarafından tarif edilen ölçeğe göre yapıldı: 0 (normal), -1 (tam hareketin %75'ine kadar), -2 (tam hareketin %50'sine kadar), -3 (tam hareketin %25'ine kadar), -4 (orta hatta kadar), -5 (orta hatta ulaşmama).⁶

Kayma miktarı, prizma örtme testi ile uzakta (6 m) ve yakında (30 cm) ölçüldü. Hasta fiksasyon objesine dikkatle bakarken kayan gözün önüne giderek artan miktarlarda prizmatik cam yerleştirilerek alternan kapama testi uygulandı. Gözde kayma hareketinin gözlenmediği değer kayma açısı olarak belirlendi. Kooperasyonu veya fiksasyonu zayıf hastalarda ise kayma açısı Krinsky testi ile ölçüldü. Bu testte bir ışık kaynağından göze yansıtılan ışığın korneada oluşturduğu ışık yansıması izlendi ve refleksin her iki gözde pupil ortasında alınmasını sağlayan prizmatik cam değeri kayma açısı olarak kabul edildi. Gözlük kullanan hastalarda, kayma miktarına gözlüklü ve gözlüksüz olarak uzakta ve yakında ayrı ayrı bakıldı.

Kontrol muayenelerinde göz hareketlerinde kısıtlılık ve diplopi varlığı kontrol edildi. En az 6 aylık takip sürecinde spontan düzelme gelişmeyen, diplopsi devam eden ve göz hareketlerinde belirgin kısıtlılık olan olgulara cerrahi tedavi planlandı. Cerrahi sonrası 10 PD ve altı horizontal kayma cerrahi başarı olarak değerlendirildi.

Verilerin analizi SPSS 20,0 paket programında yapıldı. Normal dağılan sürekli değişkenler için ortalama $\pm$ stan-

dart sapma (SD), normal dağılmayan sürekli değişkenler için medyan (minimum-maksimum) tanımlayıcı istatistik olarak kullanıldı. Kategorik değişkenler yüzde olarak ifade edildi. Normal dağılan sürekli değişkenler için cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası değerler iki eş arasındaki farkın önemlilik testi ile normal dağılmayanlar ise Wilcoxon testi ile karşılaştırıldı.

Bulgular

Üçüncü sinir felci nedeniyle takip edilen 15 olgunun 7'si (%46,7) erkek, 8'i (%53,3) kadın olup yaş ortalaması $23,8 \pm 20,2$ yaş idi. Olguların %46,7'si 18 yaş altında, %53,3'ü 18 yaş ve üstünde idi.

Olguların etyolojik dağılımına bakıldığında 6'sında (%40) konjenital, 4'ünde (%26,7) idyopatik, 2'sinde (%13,3) vasküler, 2'sinde (%13,3) travmatik, 1'inde (%6,7) neoplastik nedenler mevcut idi (Tablo 1).

Bir olguda (%6,7) bilateral tutulum mevcut olup tek taraflı tutulum olan diğer olgularda sağ ve sol göz dağılımı eşitti. Beş olguda (%33,3) pupil tutulumu mevcuttu. Olguların tümünde farklı derecelerde ekzotropya, 6'sında (%40) ise buna eşlik eden hipotropya mevcuttu (Tablo 2). Klinik olarak üç olguda (%20) diplopi, 6 olguda (%40) değişik derecelerde ptozis bulunmaktaydı.

Ortalama $13,3 \pm 10,6$ ay takip edilen olguların 9'una (%60) cerrahi tedavi, 6'sına (%40) konservatif tedavi uygulandı. Konservatif tedavi edilen olguların 5'i (%33,3) takip, 1'i (%6,6) ise botulinum toksini ile düzelme gösteren olgulardan oluşmaktaydı (Tablo 1).

Cerrahi olarak 1 olguya iç rektus rezeksiyonu, 1 olguya dış rektus gerilemesi, 1 olguya tek taraflı, 1 olguya iki taraflı iç rektus rezeksiyonu ve dış rektus gerilemesi, 1 olguya ise alt rektus gerilemesi uygulandı. Olgulardan 3'üne iç rektus rezeksiyonu ve dış rektus gerilemesi yanı sıra supraplasman uygulandı. Olgulardan 1'inde ise dış rektus gerilemesiyle birlikte, iç rektus medyal kant tendonuna sütüre edildi (Tablo 1).

Cerrahi tedavi uygulanan olguların cerrahi öncesi ve sonrası kayma miktarı ve kas fonksiyonlarındaki değişim Tablo 3'te özetlendi. Cerrahi sonucu ekzotropyadaki değişim ile iç ve üst rektus kas fonksiyonlarındaki değişim anlamlı iken ($p < 0,0001$, Wilcoxon testi) hipotropya miktarındaki değişim anlamlı değildi ($p = 0,068$, Wilcoxon testi). Cerrahi uygulanan 9 hastanın 6'sında cerrahi sonrası ekzotropya 10 PD ve altında idi. Buna göre cerrahi başarı oranı %66,6 olarak saptandı. Diplopi ve ptozis varlığında cerrahi öncesi ve sonrası dönemde anlamlı değişiklik saptanmadı ($p > 0,05$, Wilcoxon testi).

Tablo 1: Üçüncü sinir felcinde olguların etyolojik dağılımı ve tedavi seçenekleri

	N:15	%
Etyoloji		
Konjenital	6	40
Akkiz		
İdyopatik	4	26,7
Travma	2	13,3
Vasküler	2	13,3
Tümör	1	6,7
Tedavi seçenekleri		
Cerrahi	9	60
Konservatif	6	40
Takip	5	33,3
Botulinum toksini	1	6,6
Cerrahi Tedavi Seçenekleri		
Tek göze İRR	1	11,1
Tek göze DRG	1	11,1
Tek göze İRR+DRG	1	11,1
Tek göze İRR+DRG+ supraplasman	3	33,3
İki göze İRR+DRG	1	11,1
Tek göze ARG	1	11,1
Tek göze DRG+ Medyal kant tendonuna suturasyon	1	11,1

İRR: İç rektus rezeksiyonu, DRG: Dış rektus gerileme, ARG: Alt rektus gerileme

Tablo 2: Üçüncü sinir felcinde kayma miktarları ve kas fonksiyonlarındaki değişim

No	XT		HOT		İR		ÜR		AR	
	İM	SM	İM	SM	İM	SM	İM	SM	İM	SM
1	35	0	0	0	-4	0	-4	0	-4	0
2	10	0	16	12	-1	0	-1	1	2	-1
3	30	10	0	0	-4	-2	-4	-2	-4	-2
4	100	40	0	0	-4	0	-1	0	0	0
5	25	0	0	0	-3	0	-4	-3	-4	-3
6	25	18	10	6	-3	-2	-4	-2	-1	-1
7	40	15	0	0	-4	-2	-4	-2	-4	-2
8	35	10	0	0	-4	-2	-4	-3	-4	-3
9	80	0	16	4	-1	0	-4	-3	0	0
10	60	0	0	0	-4	0	-4	0	0	0
11	30	0	10	0	-4	0	-4	0	0	0
12	25	0	0	0	-3	0	-4	0	-3	0
13	120	40	0	0	-4	-2	-4	-4	-4	-4
14	6	0	10	0	-2	0	1	0	0	0
15	40	0	16	0	-3	-2	-4	-3	-4	-3

XT: Ekzotropeya, HOT: Hipotropeya, İR: İç rektus, ÜR: Üst rektus, AR: Alt rektus, İM: İlk muayene, SM: Son muayene

Tablo 3: Cerrahi öncesi ve sonrası kayma miktarı ve kas fonksiyonlarındaki değişim

	Cerrahi öncesi (ortalama±SS)	Cerrahi sonrası (ortalama±SS)	p değeri*
Ekzotropeya (PD)	53,3±37,5	11,7±16,9	0,007
Hipotropeya (PD)	6,4±7,8	1,8±4,1	0,068
İR fonksiyonu	-3,1±1,3	-0,9±1,1	0,007
ÜR fonksiyonu	-3,3±1,3	-1,9±1,8	0,010

*Wilcoxon testi, İR: İç rektus, ÜR: Üst rektus, SS:Standart sapma

Tartışma

Üçüncü kranyal sinirin farklı düzlemlerde fonksiyonu olan fazla sayıda kası uyarması nedeniyle bu sinirin tam ya da kısmi felcinin göz hareketleri üzerine etkisi büyüktür.¹

Konjenital veya edinsel olarak görülebilen üçüncü sinir felcinde etyolojik nedenler pediatrik ve erişkin gruplarda farklılık göstermektedir.¹ İleri yaşlarda etyolojide hipertansiyon, diabetes mellitus ve arteriyosklerozun neden olduğu vasküler hastalıklar ön plandayken; çocukluk ve gençlik dönemlerinde ise konjenital nedenler ve travma ön sırada yer almaktadır. Rucker 1000 vakalık serisinde 3. sinir felcinin etyolojik nedenlerini sırasıyla anevrizma, vasküler patolojiler, kafa travması ve neoplazmlar olarak sıralarken en büyük grubu nedeni belirlenemeyen olguların oluşturduğunu bildirmiştir.⁷ Rush ve ark.'nın çalışmasında da nedeni belirlenemeyen olgular en büyük grubu oluştururken vasküler nedenler %20,7, travma ise %16,2 oranında saptanmıştır.⁸ Kargı ve ark.'nın çalışmasında konjenital olgular en büyük grubu oluştururken vasküler patolojiler ikinci sırada

yer almıştır. Bunu eşit oranda saptanan nedeni belirlenemeyen olgular ve travmatik olgular takip ederken anevrizma ve neoplazm düşük oranda rapor edilmiştir.⁹

Çalışmamızda Kargı ve ark.'nın çalışmasına benzer şekilde en geniş grubu konjenital olgular (%40) oluşturdu. Konjenital olgulardan sonraki en geniş grubu literatürdeki pek çok çalışmaya benzer şekilde nedeni belirlenemeyen olgular (%26,7) oluşturdu.^{7,10-12} Edinsel olgularda en sık etyolojik nedeni eşit oranda saptanan vasküler patolojiler ve travma (%13,3) olup, onları %6,7'lik oranla neoplazm takip etti.

Üçüncü sinirin pupil inervasyonundan sorumlu lifleri sinir yüzeyinde seyredip pial damarlar tarafından beslenirler. Üçüncü sinir gövdesine dışarıdan bası yaparak pial damarları veya pupil inervasyonundan sorumlu lifleri direkt hasara uğratan kitle ve anevrizma gibi nedenlere bağlı gelişen 3. sinir felcinde pupil tutulumu görülür. Rucker çalışmasında pupil tutulumunun en çok anevrizma nedenli hastalarda olduğunu bildirmiş (%96) ve pupil tutulumu

yok ise anevrizmanın büyük oranda ekarte edilebileceğini belirtmiştir.¹¹ Söylev ve ark. pupil tutulumunu %40 oranında saptarken Akıncı ve ark. %25 oranında saptamışlardır.^{2,13} Çalışmamızda 3. sinir felci olan 5 hastada (%33) pupil tutulumu saptadık. Bunlardan 2'si travmaya, 1'i vasküler patolojiye, 1'i ise tümöre bağlı olgular iken 1'i nedeni belirlenemeyen bir olgu idi.

Üçüncü sinir felcinde etkilenen sinir bölümüne veya çekirdeklerine uygun olarak değişik derecelerde ekzotropya, hipotropya ve pitozis görülür. Bu olgularda zamanla kendiliğinden olan veya altta yatan nedenin ortadan kaldırılması ile en azından bir miktar düzelme olabileceğinden bir süre konservatif tedavi uygulamak gerekmektedir. Görsel olarak olgunlaşmamış çocuklarda, bu dönemde en çok monoküler ve binoküler görsel iyileşmeye dikkat edilmelidir. Horizontal veya vertikal düzlemde kayma hafif olduğunda, binoküler görme gelişimini devam ettirebilmek için prizmalar yararlı olabilir. Tam pitozisin olmadığı görsel olgunluğa ulaşmış erişkinlerde ise takip süreci esnasında diplopiyi önlemek amacıyla etkilenen göz kapatılabilir veya prizma tedavisi önerilebilir.

Cerrahi tedavideki amaç, diplopiyi ortadan kaldırmak ve olabildiğince fazla bakış pozisyonunda binoküleriteyi sağlamaktır.^{1,14} Botulinum toksini akut dönemde faydalı bir ek tedavi olabilir. Bu tedavi, düzelme sürecini engelleyebilecek veya sonradan yapılacak cerrahi girişimi zorlaştıracak kalıcı kontraktür oluşumunu önleyebilir. Metz ve ark. botulinum toksini uyguladıkları akut 3. sinir paralizili 9 hastanın tümünde altıncı ayda primer pozisyonda tek görme sağlamış, 7'sinde adüksiyonda tam düzelme, 2'sinde ise -1 kısıtlılık bildirmiştir.¹⁵ Çalışmamızda benzer şekilde dış rektusa botulinum toksin enjeksiyonu yapılan bir olguda primer pozisyondaki kaymanın 30 PD'den 10 PD'ye indiği, adüksiyon kısıtlılığının ise -4 seviyesinden -2 seviyesine indiği gözlemlendi. Ancak hastada binoküler görme sağlanamadı.

Konservatif tedaviyle istenen sonuç alınamayan olgularda cerrahi tedavi planlanırken iç rektus fonksiyonunun değerlendirilmesi önemlidir. İç rektusta bir miktar fonksiyon saptanırsa geniş gerileme-rezeksiyon cerrahisi horizontal kaymanın düzeltilmesinde kabul edilebilir sonuçlar sağlar. Bu cerrahi traksiyon sütürü ile kombine edilerek

tam felçli bazı olgularda uygulanmıştır. Üçüncü sinir tam felcinde veya iç rektus kasında hiçbir fonksiyon saptanmadığında, dış rektus kasını zayıflatmanın yanında adüksiyon gücünü artıracak ek bir cerrahi yapılması gerekmektedir. Adüksiyon gücünün artırılması, üst oblik kasını trokleadan ayırarak veya ayırmadan iç rektus yapışma yerinin yanına transpoze edilmesi ile mümkün olabilir. Bu girişimde amaç hipotropyayı düzeltmek, üst oblik kası addüktör haline getirmek, abdüksiyona karşı bir direnç oluşturmak ve ekzodeviyasyonun tekrarlamasını önlemek olarak sayılabilir.^{1,4} Park ve ark. 3. sinir paralizili olgularda cerrahi sonucunda %84,2 iyileşme bildirmişlerdir.¹⁶ Yonghong ve ark. cerrahi öncesi 80-120 PD arasında ekzotropya bildirirken cerrahi sonrası 0-20 PD'ye düştüğünü belirtmişlerdir.¹⁷ Ayrıca cerrahi öncesi 5 hastada 15-35 PD arasında hipotropya, 2 hastada ise 15-20 PD hipertropya olduğunu, cerrahi sonrasında ise 4-10 PD hipotropya saptandığını bildirmişlerdir. Çalışmamızda cerrahi tedavi uygulanan 9 hastanın 6'sında cerrahi sonrası 10 PD ve altında horizontal kayma saptadık. Buna göre cerrahi başarı oranı %66,6 olarak saptandı. Diğer 3 hastada ise kayma miktarı cerrahi öncesine göre %50'den fazla azalmıştı. Cerrahi öncesi 4 hastada 10-16 PD hipotropya var iken cerrahi sonrası 2 hastada 4 ve 12 PD hipotropya saptandı.

Ciddi vakalarda göz küresinin nazal periosta sabitlenmesi önerilmektedir.^{18,19} Burada göz küresi traksiyonu için Salazar-Leon ve ark. faysa lata kullanımını önermiştir.²⁰ Bizde cerrahi öncesi 120 PD horizontal kayması olan 1 hastamıza dış rektus gerilemesine ek olarak iç rektus medyal kantall tendona sütüre edildi. Etkili olan bu cerrahide faysa lataya ihtiyaç olmaması bir avantajdır.

Sonuç

Sonuç olarak bir ya da daha fazla kası etkileyecek tarzda kısmi veya tam felç şeklinde olabilen 3. sinir felci pek çok sistemik veya nörolojik hastalığın ilk ortaya çıkış bulgusu olabileceği için ayrıntılı anamnez ve muayene ile etyolojiyi belirlemek gerekmektedir. Takip ve tedavi sürecinde olguların çoğunda zamanla kendiliğinden olan veya altta yatan etyolojik nedene yönelik tedavi yapılması ile bir miktar düzelme olabileceğinden cerrahi öncesi bir süre izlem gerekmektedir. Uygun medikal ve cerrahi tedavi ve yakın takip ile başarılı sonuçlar elde edilebilir.

Kaynaklar

1. Rubin ES. Paralytic strabismus. Yanoff M & Duker JS: Ophthalmology, 3rd ed. Mosby 2008;11.10:600-8.
2. Akıncı A, Acaroğlu G, İlhan B, Zilelioğlu O. Erişkin Hastalarda izole 3,4 ve 6. kranial sinir felçleri: Nedenler ve prognoz. MN Oftalmoloji 2006;13:203-7.
3. Prasad S, Volpe NJ. Paralytic strabismus: third, fourth, and sixth nerve palsy. Neurol Clin 2010;28:803-33.
4. Özkan SB. Paralitık Şaşılıklerde Tedavi Yaklaşımları. Türkiye

Klinikleri J Surg Med Sci 2006;2:58-65

5. Golnik KC, Miller NR. : Late recovery of function after oculomotor nerve palsy. Am J Ophthalmol 1991;111:566-7.
6. Scott AB, Kraft SP: Botulinum toxin injection in the management of lateral rectus paresis. Ophthalmology 1985;92:676-83.
7. Rucker CW. Paralysis of the third, fourth and sixth cranial nerves. Am J Ophthalmol 1958;46:787-94.
8. Rush JA, Younge BB. Paralysis of cranial nerves III, IV and VI cause and prognosis in 1000 case. Arch Ophthalmol 1981;99:76-9.
9. Kargı Ş, Koç F, Özal H, Fırat E. Paralitik şaşılıklerde etiyolojik faktörler. T Klin Oftalmoloji 2001;10:1-7.
10. Albayrak A, Kutluk S, Kural G. Paralitik şaşılık olgularında etiyolojik faktörler. T Klin Oftalmoloji 2002;11:93-6.
11. Rucker CW. The causes of paralysis of the third, fourth and sixth cranial nerves. Am J Ophthalmol 1966;61:1293-8.
12. Menon V, Singh J, Prakash P. Aetiological patterns of ocular motor nerve palsies. Indian J Ophthalmol 1984;32:447-53.
13. Söylev MF, Özkan SB, Kasım R, Duman S. III, IV ve VI. Kranial sinir felçlerinde etiyolojik değerlendirme. T Klin Oftalmol 1994;3:5-8.
14. Von Noorden GK. Paralytic strabismus. Binocular vision and ocular motility. 5th ed. 1996:392-429.
15. Metz HS, Mazow M. Botulinum toxin treatment of acute sixth and third nerve palsy. Graefe's Ach Clin Exp Ophthalmol 1988;226:141-4.
16. Park U-C, Kim S-J, Hwang J-M, Yu YS. Clinical features and

natural history of acquired third, fourth and sixth cranial nerve palsy. Eye 2008;22:691-6.

17. Yonghong J, Kanxing Z, Wei L, Xiao W, Jinghui W, Fanghua Z. Surgical management of large-angle incomitant strabismus in patients with oculomotor nerve palsy. J AAPOS 2008;12:49-53.
18. Ela-Dalman N, Schwarcz RM, Valez FG. Suture fixation system as globe tethers in severe paralytic strabismus. J AAPOS 2006;10:371-2.
19. Sharma P, Gogoi M, Kedar S, Bhola R. Periosteal fixation in third nerve palsy. J AAPOS 2006;10:324-7.
20. Salazar-Leon JA, Ramirez-Ortiz MA, Salas-Vargas M. The surgical correction of paralytic strabismus using facia lata. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 1998;35:27-32.

Kimlik

Geliş Tarihi: 27.04.2013

Kabul Tarihi: 21.06.2013

* Op.Dr., Dr. Hulusi Alataş Elmadağ Devlet Hastanesi Göz Hastalıkları Polikliniği, Ankara

** Op.Dr., Viranşehir Devlet Hastanesi, Şanlıurfa

*** Doç.Dr., Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği, Ankara

**** Op.Dr., Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği, Ankara

***** Op.Dr., Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Hastalıkları, Elazığ

Yazışma Adresi: Emine Doğan, Viranşehir Devlet Hastanesi, Şanlıurfa

e-posta: dremind@yahoo.com