

## BROWN SENDROMU\*

Kemal DİKİCİ

**Background.**– The purpose of this study is to evaluate the follow-up of Brown's syndrome

**Design.**– Thirty four patients ranging in age between 10 months and 24 years were included in this study. Complete ophthalmological examination were performed. Deviation angle was measured by prism bar.

**Results.**– 4 patients had bilateral, 19 had right Brown's and 11 had left Brown's syndrome. 7 of 37 patients (20.58%) had ambliopia. 6 patients underwent superior oblique tenotomy, 2 inferior oblique total myectomy and one patient silicone band expander.

**Conclusion.**– Follow-up is important for Brown's syndrome. Operation is indicated in selective cases for correction.

Dikici K. Brown's Syndrome. Cerrahpaşa J Med 2002; 33: 38-41.

İlk olarak 1950 yılında Brown tarafından konjenital yapı anomalisi olarak tarif edilmiştir. 1973'de Brown bu sendromu yeniden tarif etmiştir.

Sendromun karakteristik özellikleri adduksiyonda elevasyon yokluğu veya kısıtlılığı, primer pozisyonda ve abduksiyonda normal veya normale yakın elevasyon, homolateral antagonist kasın normal veya minimal hiperfonksiyonu, traksiyon testinin pozitif olması, adduksiyonda tutulan gözün sıklıkla depresyonu, elevasyonda kısıtlılıkla birlikte adduksiyonda palpebral aralıkta genişleme, orta hattın yukarısına giden gözlerde ekzodeviasyonda artışın görülmesidir. Sendromun değişen özellikleri ise primer pozisyonda elevasyonda hafif kısıtlılık, kapak aralığında genişleme, primer pozisyonda hipertropya, kompensatuar baş pozisyonudur.

Brown sendromunda birlikte olabilen anomaliler ise superior oblik felci, DVD, karşı tarafta alt oblik overactionu, koroid kolobomu, ve konjenital kardiyak anomalilerdir.

Başlangıçta bu sendromu içine alan simüle inferior oblik felcinin kastaki innervasyonel defekt sebebi ile, superior oblik tendonunun anterior kılıfının sekonder kontraksiyonuna bağlı olduğu kararına bağlanmıştır. Elektromiyografi, bu konseptin inferior obliğin yukarı bakıştaki her zaman normal innervasyon göstermesi sonucu yanlış olduğunu göstermiştir.

Bu anomali, superior oblik tendonunun anormal kısa ön kılıfından oluşmaktadır.

Superior oblik tendon kılıf sendromunun diagnostik özellikleri, bu kısa kılıfa bağlı olarak bulunmuştur. Kılıf sendromunun gerçek ve taklit 2 grubu mevcuttur.<sup>2</sup> Grubun farklı etyolojik faktörleri olup farklı tedavi gerektirirler.

Gerçek kılıf sendromundaki grup sadece superior oblik tendonunun konjenital kısa ön kılıfı olan vakaları içermektedir. Taklit eden grupta ise superior oblik tendonunun konjenital kısa anterior kılıfından ziyade başka anomali neticesinde kılıf sendromunun klinik

özelliklerini içermektedir.<sup>1</sup>

Brown sendromu insidensi oldukça düşük olup genelde tek taraflı, %10 vaka ise bilateral olarak görülmektedir. Sendrom konjenital, kazanılmış, sabit ve intermittan formda görülebilmektedir. Etyolojide tendon kılıf anomalileri, troklea veya tendon anomalileri, sıkı tendon, tendonun trokleada kaymasının bozulmuş olması, trokleanın gelişimsel anomalileri, üst oblik kas anomalisi, alt oblik ve komşu doku anomalisi, paradoksal innervasyon, üst oblik cerrahisi sonrası, travma, alt oblik kasın sekonder paralizi rol oynamaktadır. Kazanılmış Brown sendromu nedenleri arasında ise idiopatik, trokleanın stenozan tenosinoviti, troklear bursit, romatoid artrit, sinüzit, blefaroplasti, superior oblik tendon katlaması, künt orbital travma, troklea yanında abse, retina dekolman cerrahisi, troklea yanındaki eksploratuar orbita cerrahisi, Hurler Scheie sendromu, glokom drenaj implant cerrahisi sonrası, distroid göz hastalığı, skleroderma, sistemik lupus eritematosus sayılmaktadır.<sup>2</sup>

Brown sendromunun bütün formlarında tedavi ise genelde takip şeklindedir. Forse düksiyon testi ile takip yapılmalıdır. Zamanla spontan rezolasyon görülmesi ise sendrom hakkında bir enformasyon verebilir.

Spontan regresyon, kazanılmış ve intermittan formlarda mevcuttur, konjenital ve konstant formlarda ise daha azdır.<sup>3</sup>

Eğer Brown sendromu erişkin ve juvenil tip romatoid artrit veya diğer sistemik enflamatuar hastalıklar ile birlikte ortaya çıkmış ise, sistemik hastalığın rezolasyonu ile birlikte sendromda da rezolasyon görülmektedir.

Cerrahi tedavi, binoküler görme sağlanamıyorsa veya primer pozisyonda hi-

potropya ve/veya anormal baş pozisyonu mevcutsa gerekmektedir. Genelde cerrahinin 4 yaşından büyük çocuklarda yapılması uygundur.<sup>4,5</sup>

## YÖNTEM VE GEREÇLER

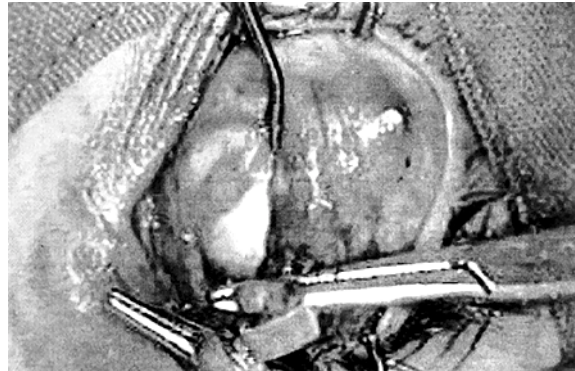
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı Şaşılık Seksiyonunda takip edilmekte olan yaşları 10 ay ile 24 yaş arasında değişen 21'i kız, 13'ü erkek 34 hasta bu çalışmaya alınmıştır.

Olgulara rutin göz muayenesi yapılmış olup bütün olgularda ayrıca siklopleji ile refraksiyon muayenesi yapılmıştır. Duksiyon, versiyon ile primer ve kardinal bakış pozisyonlarında deviasyonlar ölçülmüştür.

Kapama testi, açma- kapama testi, prizma ile kayma derecesinin ölçümü, glob hareketleri ve baş eğme testi bütün olgularda uygulanmıştır. Bir olguda silikon expander ameliyatında silikon 240 retinal band, tendonun kesilen uçları arasında uygulanmıştır (Şekil 1).

## BULGULAR

Olgularımızın yaşları 10 ay ile 24 yaş arasında değişmekte olup ortalama yaş 8.45 yıldır. Olguların 4 tanesi bilateral Brown, 19'u sağ Brown, 11'i sol Brown olarak bulunmuştur. Olguların görme keskinlikleri C.S.M ile 10/10 arasında değişmekte idi. Olguların 7' si ortoforik, 6'sı sol ezotropya, 4'ü alternan



Şekil 1. Silikon bant uygulaması

ekzotrophia, 5'i alternan ekzoforia, 8'i alternan ezotrophia, 2'si sağ hipertrophia, 1'i sağ hiperforia, 1'i sol hipertrophia ve DVD olarak bulunmuştur.

7 olguda (%20.58) ambliyopi saptanmıştır. Olguların sikloplejik refraksiyon muayenesinde 7 sinde +1.0 D ve üstü refraksiyon kusuru bulunmuş, diğer olgularda ise refraksiyon kusuru saptanmamıştır.

Bir olguda baş sola eğik, 1 olguda baş sağa eğik, 2 olguda yüz sola dönük olarak görülmüştür. 6 olguya superior oblik kasın nazal bölümüne tenotomi uygulanmıştır. Yukarı içe bakış kısıtlılığı bu olgulardan 4 ünde preoperatif (++++) iken postoperatif (++) olarak değerlendirilmiştir. 2 olguda preoperatif (+++) iken postoperatif tam düzelme elde edilmiştir.

Olgulardan preoperatif (++++) yukarı içe bakış kısıtlılığı olan bir tanesine 5.5 mm uzunluğunda silikon bant tendonun kesilen uçları arasında yerleştirilmiştir. Silikon bant yerleştirilmeden önce ve sonra yapılan forse düksiyon muayenelerinde silikon banttın sonra elevasyon ve adduksiyonda belirgin bir iyileşme tespit edilmiştir, diğer olgularda mevcut refraksiyon kusurları olanlarda gözlük verilmiş, refraksiyon kusuru olmayanlar ise gözlüksüz takibe alınmışlardır. 30 PD'den fazla ezotrophiya olan 3 olguda iç rektusa geriletme operasyonu uygulanmış, alt oblik hiperfonksiyonu olan 2 olguya ise alt obliğe total miyektomi uygulanmıştır.

## TARTIŞMA

Brown sendromu insidansı şaşılık populasyonunda oldukça düşüktür. Bu sendrom genellikle unilateral olup sadece %10 vakada bilateral görülmektedir. Bizimde 34 olgunun 4 tanesi (%11.76) bilateraldir. Sendrom genelde ka-

dınlarda ve sağ gözde daha sık olarak görülmektedir.

34 olgunun 21'i (% 61.76) sağ Brown olup 13'ü sol Brown sendromudur. Genel olarak izole bir sendrom olmasına rağmen birlikte superior oblik felci, disosiyasyon vertikal deviasyon ve kontrateral inferior oblik felci görülebilmektedir. Bir olguda DVD ve 2 olguda inferior oblik hiperfonksiyonu bulunmuştur.

Olgularımızın %20.58'inde ambliyopi tespit edilmiştir. Crawford<sup>6</sup> 28 olguluk serisinde ambliyopi oranını %25 olarak bildirmiştir. Aktim ve ark.larının çalışmasında ambliyopiyi olgularında %9 oranında bulmuşlardır.<sup>7</sup>

Binoküler vizyonu normal ve primer pozisyonda rahat olan ve aşırı baş pozisyonu olmayan olgularda cerrahi düşünülmemektedir. Diğer taraftan tutulan gözün primer pozisyonda hipotropik olması ve aşık baş pozisyonu durumunda primer pozisyonda binoküler fonksiyonu restore etmek için cerrahi yapılmalıdır.

Genelde cerrahi olarak Jacobi, Crawford ve arkadaşlarının tavsiye ettiği superior oblik kasının total tenotomisi önerilmektedir. Biz hiçbir olguya total tenotomi uygulamadık, sadece 6 olgumuzda superior oblik kasına superior rektusun nazal bölümüne tenotomi uyguladık. Olgularımızda konsektif superior oblik felcine rastlamadık. Parks, inferior oblik zayıflatma prosedürü ile superior oblik tenotomisinin Brown sendromlarında birlikte kullanılmasının konsektif superior oblik felcini ve inferior oblik hiperfonksiyonunu önlemeyeceğini öne sürmüştür.<sup>8,9</sup>

Wright ve arkadaşları tendonun kesilmesi yerine tendonun uzatılması için silikon expander kullanmaktadırlar.<sup>10</sup> Silikon band uyguladığımız bir olguda yukarı içe bakış kısıtlılığı tamamen or-

tadan kalkmıştır. Biz de bir olgumuzda silikon band uyguladık ve postoperatif konsektif superior oblik felcine rastlamadık.

Brown sendromlu olguların bazı tiplerinde spontan regresyon olabileceğinin bilinmesi, mevcut olan sistemik enflamatuvar hastalıklarda da Brown sendromunun görüldüğü durumda, sistemik hastalığın rezolusyonunun tabloyu düzeltici etkisinin bilinmesi, özellikle binoküleritenin sağlanamadığı durumda ameliyata gidilmesinin ve bunlardan selektif vakalarda silikon band uygulamasının başarılı sonuçlar vereceği görülmüştür.

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Brown sendromlu olgularda takip süresi içindeki durumlarının irdelenmesidir.

Yaşları 10 ay ile 24 yaş arasında değişen 34 olgu çalışmaya alınmıştır. Bütün olgularda kapama testi, prizma ile kayma derecelerinin ölçümü, glob hareketleri ve baş eğme testi uygulanmıştır.

Olguların 4 tanesi bilateral Brown, 19'u sağ Brown, 11'i sol Brown olarak bulunmuştur. 7 olguda (%20.58) ambliyopi saptanmıştır. 6 olguya superior oblik kasına tenetomi, iki olguda alt oblique total miyektomi ve bir olguda silikon bant uygulanmıştır.

Brown sendromlu olgularda genelde takibin önemli olduğu, selektif vakalarda değişik cerrahi tekniklerin uygulanmasının düzeltici etkisinin yararlı olacağı sonucuna varılmıştır.

### KAYNAKLAR

1. Brown HW. True and simulated superior oblique tendon sheet syndromes. *Documenta Ophthalmologica* 1973; 34: 123-136.
2. Von Noorden GK. *Binocular vision and ocular motility*. 5th Edition, St. Louis, CV Mosby; 1996; 437-442.
3. Leone CR, Leone RT. Spontaneous cure of congenital Brown's syndrome. *Am J Ophthalmol* 1986; 102: 542-543.
4. Wright KW. Brown's syndrome. In: Roy HF, Tindall R. *Master Techniques in Ophthalmic Surgery*. Baltimore, Williams and Wilkins, 1995; 241-247.
5. Richards R. *A Text and Atlas of Strabismus Surgery*. Chapman and Hall, London, New York, 1991; 73-75.
6. Crawford JS. Surgical treatment of True's Brown syndrome. *Am J Ophthalmol* 1976; 81: 289.
7. Aktim Y, Sanaç AŞ. Brown sendromunda klinik ve cerrahi tedavi. XX. Oftalmoloji Kongresi Uludağ Üniversitesi Basım Evi. Editörler: H. Özçetin, H. Ertürk. 1989; 374-379.
8. Parks MM. Surgery for Brown syndrome, In: *Symposium on Strabismus, Transactions of the New Orleans Academy of Ophthalmology*. St Louis, CV Mosby Company; 1978; 157-177.
9. Parks MM. Management of overaction superior oblique muscles, In: *Pediatric Ophthalmology and Strabismus, Transactions of the New Orleans Academy of Ophthalmology*. New York: Raven Press; 1986; 409-418.
10. Wright KW. Superior oblique silicone expander for Brown's syndrome and superior oblique overaction. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1991; 28: 164.