

PRİMER ALT OBLİK KAS HİPERFONKSİYONLU OLGULARDA TENOTOMİ SONUÇLARIMIZ

Orhan AYDEMİR

Serdal ÇELEBİ

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı Elazığ – TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 18.06.2002

Results of Tenotomy in Cases with Primary Inferior Oblique Muscle Overaction

Summary

Many surgical procedures have been described to weaken the inferior oblique muscle overaction. This study is designed to evaluate the results of inferior oblique muscle tenotomy that were performed in cases with primary inferior oblique muscle overaction. Inferior oblique muscle tenotomy was performed to 46 eyes of 28 patients with primary inferior oblique muscle overaction. Unilateral tenotomy was performed to 10 patients (35.7%) and bilateral to 18 patients (64.3%). While there were full correction in 40 (87.0%) eyes, inferior oblique overaction as grade 1 in 3 eyes (6.5%) and grade 2 in 3 eyes (6.5%) was observed in the postoperative period. Adherence syndrom or inferior oblique muscle underaction were not observed in any of the cases. As a result; inferior oblique muscle tenotomy seems to be quite effective and reliable in patients with primary inferior oblique muscle overaction.

Key Words: Inferior oblique muscle, inferior oblique muscle overaction, tenotomy

Özet

Alt oblik kası hiperfonksiyonu tedavisinde zayıflatıcı pek çok yöntem tanımlanmıştır. Bu çalışmada primer alt oblik kas hiperfonksiyonu (AOHF) bulunan olgulara uygulanan tenotomi yönteminin sonuçları değerlendirilmiştir. Primer AOHF tanısı ile tenotomi uygulanan 28 hastanın 46 gözü çalışma kapsamına alındı. Olguların 18' ine (%64.3) bilateral, 10'una (%35.7) ise unilateral tenotomi uygulandı. Postoperatif takiplerde 40 (%87.0) gözde AOHF'nunda tam düzelme sağlanırken, 3 (%6.5) gözde grade (+1), 3 (%6.5) gözde ise grade (+2) rezidü AOHF gelişti. Takiplerde hiç bir olguda alt oblik kas hipofonksiyonu ve yapışma sendromu gözlenmedi. Sonuç olarak AOHF'lu olgularda tenotomi tekniğinin oldukça etkin ve güvenilir olduğu düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Alt oblik kas, alt oblik kas hiperfonksiyonu, tenotomi

Giriş

Alt oblik kas hiperfonksiyonu (AOHF), addüksiyon yapan gözün aşırı elevasyonu ile karakterize bir oküler motilite bozukluğudur. AOHF vertikal inkomitan bir deviasyon olup, etyolojik ve klinik olarak; primer ve sekonder olarak iki gruba ayrılmaktadır. Primer AOHF'da herhangi bir kas felci eşlik etmeyip, etyolojisinde mekanik ve innervasyonel nedenler suçlanmasına rağmen henüz tam olarak açıklığa kavuşmamıştır (1). Sekonder AOHF ise, aynı taraf üst oblik kas felci veya karşı taraf üst rektus felci sonucunda ortaya çıkmaktadır (2).

Hastalarda tortikolisın mevcudiyeti ya da anamnez ile tortikolis hikayesi alınması primer ve sekonder olguların ayırımında önemli bir faktör olup, sekonder AOHF lehine bir bulgudur (3,4). Primer AOHF'da primer pozisyonda vertikal kayma yoktur. Bu nedenle kaymanın az olduğu olgularda anormal

baş pozisyonu ve oküler tortikolis görülmez (5). Primer AOHF'nun 1-6 yaşları arasında ortaya çıktığı ve üçte ikisinin infantil ezotropeya ile birlikte olduğu bildirilmiştir. Bu durumda sıklıkla beraberinde "V" patern de görülmektedir (3). Primer ve sekonder AOHF'da etyoloji farklı olmasına karşın tedavi aynı olup, kasın fonksiyonunun azaltılmasına yöneliktir (4,5).

Alt oblik kasa uygulanan zayıflatma ameliyatları; dezinsersiyon/tenotomi, miyotomi/miyektomi, denervasyon kas ekstirpasyonu ve geriletme şeklinde gruplandırılmaktadır (6). Bu yöntemler pek çok otör tarafından uygulanmasına karşın, hangi tekniğin daha etkin olduğu üzerinde genel bir görüş birliği yoktur. Bu çalışmanın amacı kliniğimizde primer AOHF tanısı ile tenotomi uygulanan hastaların sonuçlarını retrospektif olarak değerlendirmektir.

Materyal ve Metot

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalında 1996-2001 yılları arasında primer AOHF tanısıyla tenotomi uygulanan 28 hastanın 46 gözü çalışma kapsamına alındı. Ameliyat sonrası en az 8 ay takip edilen hastalar çalışmaya dahil edildi. Olgularımızın AOHF derecelendirmesi, göz adduksiyonda iken pupillanın üst kapakla olan ilişkisine göre yapılmıştır. Buna göre göz adduksiyonda iken pupilla; horizontal hattan yukarı doğru hafif bir sapma gösteriyorsa grade (+1), üst kapak kenarına teğet konumdaysa grade (+2), pupillanın yarısı üst kapağın altında ise grade (+3), pupillanın tamamı üst kapağın altında kalıyorsa grade (+4) AOHF olarak değerlendirilmiştir. Grade (+3) ve üzerinde olup tenotomi uygulanan olgular değerlendirmeye alındı. Alt oblik tenotomide uyguladığımız cerrahi yöntem şöyle özetlenebilir: Alt temporal limbustan tespit sütürü geçilip göz yukarı ve içe kaydırıldıktan sonra, limbustan 7-8 mm geriden konjonktiva ve tenon kesisi yapıldı. Kesi alt dudağı kaldırılıp alt oblik kası görülerek kroşe ile tutuldu. Kas, tenon kapsülünden dikkatli bir şekilde disseke edildi. Daha sonra alt oblik kası skleraya yapışma yerinden kesilerek koter ile kanama kontrolü yapıldı. Kesilen adale normal anatomik pozisyonda tenon kapsülünden geriye itildikten sonra tenon ve konjonktiva sütüre edildi.

Bulgular

Çalışma kapsamına alınan hastaların 11'i (%39.2) erkek, 17'si (%60.8) kadındı. Yaş ortalaması 8.7 ± 5.5 olup en küçük olgu 2, en büyüğü ise 37 yaşındaydı. Olguların 18'ine (%64.3) bilateral, 10'una (%35.7) ise unilateral tenotomi yapıldı. Hastaların AOHF ile birlikte 18'inde (%64.2) ezotropanya, 2'sinde (%0.7) ekzotropanya mevcuttu. Horizontal kayması olan vakaların 7'sinde (%35) "V" patern mevcuttu.

Hastalarda ameliyat öncesi 35 gözde (%76) grade (+3), 11 gözde (%24) grade (+4) AOHF mevcuttu. Tenotomi uygulanan 46 gözün 40'ında (%87.0) tam düzelme sağlandı. Altı gözde (%13) değişik derecelerde rezidü AOHF mevcuttu. Bunların 3'ünde (%50) grade (+1), 3'ünde (%50) grade (+2) AOHF mevcuttu. Alt oblik kas tenotomi sonrası hiç bir olguda alt oblik kas hipofonksiyonu ve adherens sendromu gelişmedi.

Tartışma

Son yıllarda yapılan çalışmalarda, primer AOHF'nun yukarı bakıştaki ekstraokuler kas tonusunu sağlayan ekstraokuler kas subnukleuslarına sentral vestibuler yolaktan gelen uyarının bozulması

sonucu geliştiği düşünülmektedir (7). Primer ve sekonder AOHF'lu hastaların kas biopsilerinin ışık ve elektron mikroskopunda incelenmesi ile ilgili yapılan bir çalışmada, çoğu kas fibrillerinde değişik derecelerde atrofi gözlenmiştir (8). Ayrıca bu çalışmada, mitokondri sayısında aşırı artış ve sarkoplazmik retikulum tubüllerinde genişlemeye bağlı geliştiği düşünülen kas vakualizasyonları saptanmıştır. Bu bulgular primer AOHF hastalarında daha fazla gözlenmiştir (8).

Primer AOHF sıklıkla semptom vermeyip horizontal kaymalarla beraber görülmekte, nadiren de izole bir patoloji olarak karşımıza çıkmaktadır (5,9). Primer AOHF en sık infantil ezotropanya ile beraber görülür (10). Yapılan çalışmalarda bu oran %36-78 arasında bildirilmiştir (4,5,9,10). Wilson ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada, 5 yıllık takip sonunda infantil ezotropanya hastalarının %72' sinde, akomodatif ezotropanya hastalarının %34'ünde, intermitan ekzotropanya hastalarının ise %32'sinde primer AOHF geliştiği saptanmıştır (11). Bizim çalışmamızda olgularımızdan 12'si (%42.8) konjenital ezotropanya, 6'sı (%21.4) konjenital olmayan ezotropanya, 2'si (%0.7) ise ekzotropanya ile birlikteydi. Sekiz (%28.5) olgumuzda ise izole AOHF mevcuttu.

AOHF primer veya sekonder olsun tedavisi aynı olup cerrahi tedavi uygulanmaktadır. AOHF'nun düzeltilmesinde kullanılan zayıflatıcı cerrahi tekniklerin başlıcaları; tenotomi/dezinsersiyon, miyotomi/miyektomi, denervasyon/kas ekstirpasyonu ve gerilemedir (12,13). Alt oblik kas dezinsersiyon yöntemini ilk kez 1929 yılında Dunninton tanımlamış, White ise 1943 yılında gerileme yöntemini tanımlayarak AOHF şiddetine göre ayarlanabileceğini savunmuştur (2,14,15). 1962 yılında Dyer tenotominin basit, güvenli ve hızlı bir yöntem olduğunu öne sürmüştür (16). Gonzales, del Monte ve Parks ise, şiddetli AOHF'ü olan hastalarda ekstirpasyon-denervasyon yöntemini uygulamışlardır (2). Bütün bu yöntemleri uygulayan otörler arasında hangi yöntemin daha etkili olduğu yönünde genel bir fikir birliği olmayıp, her bir yöntemin avantaj ve dezavantajları mevcuttur.

AOHF'ü zayıflatıcı bir yöntem olan miyotomi/miyektomi, manüplasyonu kolay ve maküler bölgeye diseksiyon yapılmadığı için avantajlı gibi görülmesine karşın, kanama ve yapışma sendromu gelişme riski fazla olan bir yöntemdir (2). Ayrıca bu yöntemde serbest bırakılan uçların skleraya yapışması veya kesilen uçların yeniden birleşmesi sonucunda kasta tekrar hiperfonksiyon gelişebilmektedir (2,17). Schlossman (18), von Noorden (4) ve Harcourt ve ark. (19) miyektomiyi

öneren otörlerdir. Miyektomi/miyotomi yöntemi ile ilgili yapılan değişik çalışmalarda, Can ve ark. %83.1 (20), Altıntaş ve ark. %85 (17), Nohutçu ve ark. %83.3 (13) oranında başarılı sonuçlar bildirmiştir.

Alt oblik kasını zayıflatmada kullanılan diğer bir yöntem olan geriletme, yüksek başarı oranına sahip olmasına karşın kasa stütürasyon yapılması nedeniyle skleral penetrasyon ve perforasyon riski bulunmaktadır (2). Parks ve arkadaşları AOHF'lu olgularda yapılan cerrahi yöntemleri karşılaştırdıkları çalışmalarında, en başarılı sonucun geriletmede alındığını bildirmişlerdir (21). Ülkemizde yapılan çalışmalarda, Eroğlu ve ark. %80 (22), Kürkçüoğlu ve ark. %81 (23) oranında başarılı sonuç bildirmiş. Ekstirpasyon-denervasyon yöntemi teknik olarak güç ve zaman alıcı bir yöntem olup ileri derecede (grade +4) AOHF'larında uygulanan bir yöntemdir (2).

Alt oblik kas tenotomisi ile ilgili yapılan çalışmalarda, yöntemin basit, hızlı ve güvenilir olduğu bildirilmektedir (16,24). Mayo klinikte yapılan bir çalışmada, primer alt oblik kas tenotomisinde %88, sekonder alt oblik kas tenotomisinde ise %72 oranında başarılı sonuç bildirilmiştir (24). Ayrıca bu çalışmada tenotomi

yönteminin güvenli, hızlı, emniyetli ve etkili bir yöntem olduğu bildirilmektedir (24). Ülkemizde yapılan çalışmalarda AOHF'da tenotomi yöntemi ile %63.6-%95.2 arasında başarılı sonuç bildirilmiştir (2,12,17,22,25). Yaşar ve arkadaşlarının geriletme ve tenotomi tekniklerini karşılaştırdıkları bir çalışmada, her iki yönteminde oldukça etkin ve güvenilir oldukları saptanmıştır (12).

Çalışmamızdaki hastalarda, tenotomi yöntemi ile 46 gözün 40' ında (%87.0) AOHF'da tam düzelme sağlandı. Postoperatif dönemde 3 gözde (%6.5) grade (+1) ve 3 gözde (%6.5) grade (+2) rezidü hiperfonksiyon geliştiği saptandı. Başarı oranı %87.0 olarak hesaplandı. Olgularımızda postoperatif dönemde alt oblik kas hipofonksiyonu ve yapışma sendromu gözlenmedi.

Sonuç olarak, AOHF'u tedavisinde pek çok cerrahi yöntem tanımlanmasına rağmen, tenotomi basit ve güvenilir bir yöntem olması, oküler dokulara minimal hasar verilmesi, kas sütüre edilmediği için skleral perforasyon riskinin olmaması yanında ameliyat süresinin kısa olması nedeniyle AOHF tedavisinde etkili bir yöntem olduğu düşünüldü.

Kaynaklar

1. Wilson ME. Pediatric Ophthalmology and Strabismus. American Academy of Ophthalmology Basic and Clinical Course Section: 6. San Francisco, 1999-2000: 94-95.
2. Arıcı MK, Topalkara A, Güler C. Alt oblik kası hiperfonksiyonunda tenotomi sonuçlarımız. Türkiye Klinikleri Oftalmoloji 1999; 8: 22-25.
3. Kulaçoğlu DN, Baykal O, Koçer İ, Dursun O. Primer inferior oblik hiperfonksiyonlu olgulardaki inferior oblik miyektomisi sonuçlarımız. Türkiye Klinikleri Oftalmoloji 2000; 9: 38-43.
4. Von Norden GK. Binocular vision and ocular motility: Theory and management of strabismus. St Louis, Mosby, 1996: 360-375.
5. Parks MM. The overacting inferior oblique muscle. The XXXVI. de Sweintz Lecture. Am J Ophthalmol 1974; 77: 787-797.
6. Tolun H, Ayberk N, Karaçorlu M. Alt oblik distal miyektomisi. Türk Oftalmoloji Gazetesi 1989; 19: 341-347.
7. Brodsky MC, Donahue SP. Primary inferior oblique muscle overaction: the brain throws a wild pitch. Arch Ophthalmol 2001; 119: 1307-1314.
8. Meyer E, Ludatscher RM, Zonis S. Primary and secondary overacting inferior oblique muscles: an ultrastructural study. Br J Ophthalmol 1984; 68: 416-420.
9. Clarke WN, Noel LP. Totally asymptomatic inferior oblique overaction. Can J Ophthalmol 1993; 28: 32-35.
10. Von Noorden GK. A reassessment of infantile esotropia. XLIV. Edward Jackson Memorial Lecture. Am J Ophthalmol 1988; 105: 1-10.
11. Wilson ME, Parks MM. Primary inferior oblique overaction in congenital esotropia, accommodative esotropia and intermittent exotropia. Ophthalmology 1989; 96: 950-957.
12. Yaşar T, Şimşek Ş, Özdemir M. Primer alt oblik hiperfonksiyonlu olgularında geriletme ve tenotomi sonuçlarımız. Medical Network Oftalmoloji 2001; 8: 400-402.
13. Nohutçu AF, Ege H, Ögüt M, Güvenir M. Alt oblik kasın miyektomi ameliyatı sonuçları. Türk Oftalmoloji Gazetesi 1994; 24: 71-73.
14. Parks MM. The weakening surgical procedures for eliminating overaction of the inferior oblique muscle. Am J Ophthalmol 1972; 73: 107-122.
15. Gürtunca T, Cinhüseyinoğlu N, Arslan O. Alt oblik hiperfonksiyonlarında geriletme cerrahisi sonuçları. XXV. Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi Bülteni; İstanbul, 1991; 4: 157-159.
16. Dyer JA. Tenotomy of the inferior oblique muscle at its scleral insertion. Arch Ophthalmol 1962; 68: 56-61.

17. Altıntaş AGK, Demirci S, Nurözler A, Kasım R, Duman S. İnförör oblik kas hiperfonksiyonunda tenotomi. *Türk Oftalmoloji Gazetesi* 1994; 24: 18-22.
18. Schlossman A. Surgery of the inferior oblique. *Eye Ear Nose Throat Monthly* 1955; 34: 328-339.
19. Harcourt B, Almont S, Freedman H. The efficacy of inferior oblique myectomy. In: Mein J, Moore S, editors. *Orthoptics, Research and Practice: Transactions of the Fourth International Congress*. London: Henry Kimpton Publisher, 1981; 20-23.
20. Can İ, Önder F, Koçak P, Kural G. İnförör oblik kas myektomisi: Etkinliđin ve komplikasyonların değerlendirilmesi. *Medical Network Oftalmoloji* 1995; 2: 160-164.
21. Şener EC, Yıldırım C, Sanaç AŞ, Guyton DL. Inferior oblique disinsertion: Effect on horizontal binocular alignment in primary position. *Binocular Vision & Eye Muscle Surgery Qtrly* 1995; 10: 233-242.
22. Eroğlu A, Hacıyakupoğlu G, Yađmur M, Demircan N, Nas K, İşigüzel İ. Primer inferior oblik hiperfonksiyonlu hastalarımızda operasyon sonuçlarımız. *Türkiye Klinikleri Oftalmoloji* 1994; 3: 191-193.
23. Kürkçüoğlu AR, Keskinbora K, Yücel S. Alt oblik kası hiperfonksiyonu olan şaşılık olgularında cerrahi tedavi. *Türkiye Klinikleri Oftalmoloji* 1992; 1: 226-228.
24. Jones TW Jr, Lee DA, Dyer JA. Inferior oblique surgery. Experience at the Mayo Clinic from 1960 to 1981. *Arch Ophthalmol* 1984; 102: 714-716.
25. Çelebi S, Demir T, Çeliker ÜÖ, Kükner AŞ, Alagöz G, Aslan L. İnförör oblik kas tenotomi sonuçlarımız. *Türkiye Klinikleri Oftalmoloji* 1998; 7: 246-249.