

Alt Oblik Kası Hiperfonksiyonunda Tenotomi Sonuçlarımız

TENOTOMY RESULTS OF THE OVERACTION OF INFERIOR OBLIQUE MUSCLE

Mustafa Kemal ARICI*, Ayşen TOPALKARA*, Cenap GÜLER**

* Yrd.Doç.Dr.,Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD,
** Prof.Dr.,Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD, SİVAS

Özet

Alt oblik kası hiperfonksiyomu tedavisinde zayıflatıcı pek çok yöntem tanımlanmıştır. Bu çalışma, alt oblik hiperfonksiyomu tanısı ile tenotomi uygulanan hastaların sonuçlarını değerlendirmek amacıyla yapıldı. Çalışmaya, altısı sekonder, 37'si primer alt oblik hiperfonksiyomu (AOHF) tanısı ile tenotomi uygulanan 43 hastanın 55 gözü alındı. Olguların 12 (%27.9) sine bilateral 3! (%72.1) 'ine ise unilateral tenotomi uygulandı. Postoperatif takiplerde 44 gözde AOHF'nunda tam düzelme sağlanırken, altı (%10.9) gözde grade (+), beş (%9.1) gözde ise grade (+2) rezidüel AOHF gelişti. Grade (+2) rezidüel AOHF gelişen olgulara ikinci kez tenotomi uygulandı. Hiçbir olguda grade (+3) ve grade (+4) AOHF gelişmedi. Başarı oranı birinci operasyondan sonra %80, ikinci operasyondan sonra %89.1 olarak hesaplandı. Sonuç olarak AOHF'nunda tenotominin etkili ve güvenilir bir yöntem olduğu düşünüldü.

Anahtar Kelimeler; Alt oblik hiperfonksiyonu,
Alt oblik kası, Tenotomi

T Kim Oftalmoloji 1999, 8:22-25

Alt oblik hiperfonksiyonu adduksiyonda gözün fazla elevasyonu ile kendini gösteren bir oküler motilite bozukluğudur. İzole olarak görülebileceği gibi horizontal adale disfonksiyonlarına eşlik edebilir, özellikle "V" patentle beraberliği sıktır. AOHF, primer ya da sekonder olabilir. Primer AOHF'da herhangi bir kas felci eşlik etmez fakat adduksiyonda gözde aşırı elevasyon görülür ve primer pozisyonda vertikal kayma hiç yoktur ya da ihmal edilebilir derecededir. Sekonder AOHF'da ise aynı taraf üst oblik felci ya da karşı taraf üst oblik felci sonucu ortaya çıkar. Her iki türde de etiyojoloji değişik olması-

Geliş Tarihi: 06.11.1997

Yazışma Adresi: Dr.Mustafa Kemal ARICI
Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göz Hastalıkları AD, 58140, SİVAS

Summary

Many surgical procedures have been described to weaken the inferior oblique overaction (IOOA). This study is designed to evaluate the results of the patients who underwent tenotomy because of overaction of inferior oblique muscle. 55 eyes of 43 patients with primary (16 of them), secondary (37 of them) inferior oblique overaction underwent tenotomy have been included in this study. Tenotomy was performed unilateral to 31 patients and bilateral to 12 patients. While there were full correction in 44 eyes, in 6 eyes grade (+), in 5 eyes grade (2+) residual inferior oblique overaction was observed in the postoperative period. Grade (+2) residual IOOA developed patients underwent the 2nd tenotomy. None of the cases developed grade (3+) or (+4) IOOA. Success rate was 80%, and 89.1 % after the first and second operation respectively. This study showed that tenotomy is an effective and reliable procedure in the IOOA.

Key Words: Inferior oblique overaction,
Inferior oblique muscle, Tenotomy

T Klin J Ophthalmol 1999, 8:22-25

na karşı tedavi kasın fonksiyonunun azaltılmasıdır (1-3).

Günümüze kadar AOHF azaltıcı bir çok ameliyat yöntemi geliştirilmiştir. Bunlar geriletme (3-6), miyektomi (7-10), denervasyon-ektirpasyon (11-13), anterior transpozisyon (14) ve tenotomi (15-22) gibi tekniklerdir. Bu girişimler hem ülkemizde hemde yurtdışında pek çok otorite tarafından uygulanmasına karşın, hangi tekniğin daha etkin olduğu üzerine genel bir görüş birliği yoktur. Bu çalışma kliniğimizde AOHF tanısı ile tenotomi uygulanan hastaların sonuçlarını değerlendirmek amacıyla retrospektif olarak yapıldı.

Materyel ve Metod

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD'da 1989-1995 yılları arasında alt oblik

İlperfonksiyonu tanısıyla tenotomi uygulanan ve postoperatif dönemde en az 2 yıl takip edilebilen 43 hastanın 55 gözü çalışmaya alındı.

Ameliyat öncesi ve sonrası alt oblik fonksiyonu, fikse eden göz 30° abduksiyonda ve 20° elavasyonda iken, adduksiyondaki gözdeki aşırı elevasyon 5°, 10°, 15°, 20°, için grade +1, +2, +3, +4 hiperfonksiyon olarak değerlendirildi. Grade +2 ve üzerindeki olgulara tenotomi uygulandı. Alt oblik tenotomisinde uyguladığımız cerrahi teknik: Alt temporal limbusta tespit sütürü ile göz yukarı içe çevrildikten sonra, limbtıstan 8 mm uzaktan konjonktiva ve tenon kesişi yapıldı. Kesi alt dudağı eleve edilerek, alt oblik kası görülerek kroşe ile tutuldu ve distal kısmında tenon kapsülünden disseke edildikten sonra skleraya yapışma yerinden kesilerek ayrıldı. Kanama kontrolü yapıldı ve tüm vakalar koterize edildi. Kesilen adale normal anatomik pozisyonda tenon kapsülünden geriye itildikten sonra konjonktiva sütüre edildi.

Sonuçlar

Hastaların 25'i (%58.1) erkek, 18'i (%41.9) kadın ortalama yaş 13.07±8.82 (2-35) yıl idi. Hastaların ortalama postoperatif takip süresi 58.63±24.65 (24-98) ay idi. 12(%27.9) olguya bilateral, 31(%72,1) hastaya unilateral tenotomi uygulandı. 43 hastanın 37'i (%86.1) primer AOHF, 6(%13.9) hasta ise aynı taraf üst oblik parezisine bağlı olarak sekonder AOHF nedeniyle tenotomi uygulandı. Hastaların AOHF ile birlikte 23'ünde (%41.8) ezotropya, 11'inde (%20) ekzotropya mevcuttu. Horizontal kayması olan vakaların %21'inde "V" pateni mevcuttu. Hastalarda preoperatif 7 gözde (%12.7) grade (+2), 32 gözde (%58.2) grade (+3) ve 16 gözde (%29.1) grade (+4) AOHF vardı. 21 olguda izole AOHF mevcuttu. 34 olguya alt oblik tenotomisi ile birlikte horizontal kaslara da cerrahi uygulandı.

Tenotomi uygulanan 55 gözün 44'ünde (%80) tam düzelme sağlandı. 11(%20) gözde değişik derecelerde rezidüel AOHF mevcuttu. Bunların 6'sında (%10.9) grade (+), 5'inde (%9.1) grade (+2) AOHF mevcuttu. Grade (+2) AOHF olan gözlere tekrar reoperasyonla tenotomi uygulandı. Başarı oranı birinci operasyondan sonra %80, ikinci operasyondan sonra %89.1 olarak saptandı. Unilateral AOHF nedeniyle tenotomi uygulanan 4 hastada postoperatif takiplerde (3 olgu 1 yıl, 1 olguda 1.5 yıl) grade (+) AOHF geliştiği saptandı. Hiçbir hastada yapışma sendromu görülmedi.

Tartışma

Alt oblik hiperfonksiyonunda etiyolojik faktör ister primer olsun ister sekonder olsun tedavi cerrahidir. Duane alt oblik kasını miyektomi ile zayıflatmayı tanım-

ladıktan sonra, Posey, DeSchweinitz, White gibi otörler aynı yöntemi uygulayarak, bu tekniğin alt oblik hiperfonksiyonunu zayıflatmada güvenli ve etkin olduğunu bildirmişlerdir. 1929 yılında Dunninton ise ilk kez alt oblik kasının skleral insersiyon yerinden disinsersiyon yöntemini tanımlamış, 1943 yılında White geriletme yöntemini tanımlayarak, AOHF'nu şiddetine göre ayarlanabileceği savunmuştur (3,4). 1962'de Dyer disinsersiyonun (tenotomi) basit, güvenli ve hızlı bir yöntem olduğunu öne sünmüştür (15). Gonzales, del Monte ve Parks ise şiddetli AOHF'u gösteren olgularda ekstirpasyon-denervasyon yöntemini uygulamışlardır. Bütün bu yöntemlerin birbirine karşı avantaj ve dezavantajları vardır, ayrıca bu yöntemleri uygulayan otörler arasında da hangi yöntemin daha etkili olduğu yönünde genel bir eğilim yoktur.

Ekstirpasyon-denervasyon ileri derecede (1-4) AOHF'larında uygulanan bir yöntem olup, teknik olarak güç ve zaman alıcı bir yöntemdir. Keskinbora ve arkadaşları ise grade (+4) AOHF bulunan 11 hastaya aynı yöntemle zayıflatma uygulayarak ortalama 18 ay postoperatif takip sonunda hiçbir hastasında rekürrens olmadığını bildirmiştir (13).

Alt oblik hiperfonksiyonu zayıflatıcı diğer bir yöntem olan miyotomi ve miyektomi, maküler bölgeye diseksiyon yapılmadığı için uygulaması kolay ve avantajlı görülmesine karşın, kanama ve yapışma sendromu gelişme riski fazla olan bir tekniktir. Bu yöntemde ise kesilen uçların yeniden birleşmesi veya serbest bırakılan uçların skleraya yapışması sonucu yeniden kasta hiperfonksiyon çıkabilmektedir (23). Parks bu yöntemle alt oblik zayıflatılması yapılan hastalarda %13 oranında yapışma sendromu bildirmiştir (3). Ülkemizde yapılan çalışmalarda Can ve arkadaşları (8) %83.1, Atilla ve arkadaşları (23) %85, Nohutcu ve arkadaşları (7) %83.3 oranında başarılı sonuçlar bildirirken sadece Can ve arkadaşlarının çalışmasında 1 gözde yapışma sendromu geliştiği bildirmiştir. Ayrıca bu çalışmalarda miyektomi sonrasında %5-16.9 oranında rekürrens bildirilmiştir (7-10). Alt oblik kasına zayıflatmada geriletme yöntemi yüksek başarı oranı ve düşük komplikasyon oranı nedeniyle sık uygulanan bir yöntemdir. Parks alt oblik kasının orijininde ve skleral insersiyondan yapılan miyektomi, disinsersiyon ve geriletmeyi karşılaştırdığı çalışmasında, en başarılı sonucun geriletmede alındığını ve bu yöntemin komplikasyonunun diğer tekniklere göre daha az olduğunu bildirmiştir. Aynı çalışmada postoperatif dönemde geriletmede %15, insersiyonel miyektomide %37, disinsersiyonda %53 ve orijinden yapılan miyektomide %79 oranında alt oblik kasında hiperfonksiyon geliştiğini bildirmiştir (3). Yapılan diğer çalışmalarda ise geriletme ile %76-81 arasında bir başarı oranı bildirilmiştir (4-6). Parks'ın geriletmeyi en başarılı

yöntem olarak kabul etmesine karşın, kasa siitürasyon yapılması nedeniyle skleral penetrasyon riski bulunmaktadır.

Alt oblik tenotomisini ilk uygulayan otörlerden olan Dyer yöntemin basit, hızlı ve güvenli olduğunu bildirmiştir (15,16). 1960-1981 yılları arasında Mayo klinikte yapılan 295 hastalık alt oblik tenotomi serisinde primer alt oblik tenotomilerinde %88, sekonder AOHF'da %72 oranında başarılı sonuçlar bildirilmiştir (16). Kliniğimizde alt oblik tenotomisi basit ve güvenli bir yöntem olması yanında oküler dokulara minimal manipülasyon ve oküler dokulara hasarın az olması, operasyon süresinin kısa olması, kas suture edilmediği için skleral penetrasyon riskinin olmaması gibi avantajları nedeniyle 1989 yılından beri uygulanmaktadır. Çalışmada 55 gözün 44'ünde (%80) AOHF'da tam düzelmeye sağlandı. Postoperatif dönemde 6 gözde (%10.9) grade (+) ve 5 gözde (%9.1) grade (+2) rezidüel hiperfonksiyon geliştiği saptandı. Başarı oranımız ise ilk operasyondan sonra %80 olarak hesaplandı. Ülkemizde yapılan çalışmalarda %63.524, %80.417, %80.4522, %82.419, %9520, %10021 başarı oranları bildirilmiştir. Çalışmalarda bu kadar geniş bir yelpazede başarı oranlarının olması, tekniği uygulayan cerrahların tecrübe farkından ve postoperatif takip sürelerinin farkından kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz.

Daha önce yapılan çalışmalarda alt oblik zayıflatma yöntemlerinin etkinliği karşılaştırılmıştır. Nohutçu ve arkadaşları geriletme ve miyektomi arasında fark saptamadıkları bildirmişlerdir (25). Atilla ve arkadaşları ise Z-Miyektomi ile geriletmeyi karşılaştırdıkları çalışmalarında, geriletme ile alt oblik zayıflatılmasında daha başarılı ve daha kontrollü sonuçlar aldıklarını rapor etmişlerdir (23). Eroğlu ise geriletmenin tenotomiye göre daha başarılı (%63.6, %80) sonuçlar verdiğini bildirmiştir (24). Fakat bu çalışmada tenotomi uygulanan toplam hasta sayısının 11 gibi oldukça küçük bir grubu içermesi, sağlıklı bir yorum yapılmasına olanak vermemektedir.

AOHF en sık görülen vertikal kayma anomalilerinden biridir (26). Bu anomali tek başına izole bir bulgu olabileceği gibi horizontal kaymalarla birlikteliği de sık olarak karşımıza çıkmaktadır. Horizontal kaymalar göz önüne alındığında, ezotropyalarla ve "V" patent kaymalarla birlikteliği siktir. Çalışmamıza alman hastaların %41.8 oranında ezotropyaya, %20 oranında ekzotropyaya saptanırken, %38.2 oranında izole bir bulgu olarak saptandı. Ayrıca bu hastaların %38.2 oranında "V"patern kayma mevcuttu. Alt oblik tenotomi uygulanan hastalarımızın %61.8'ine alt oblik tenotomisi ile birlikte horizontal kaslara da cerrahi uygulandı.

Alt oblik kasına zayıflatıcı uygulamalar unilaterale olarak uygulanan olgularda, belli bir süre sonra karşı

tarafalt oblik kasında da hiperfonksiyon gelişebilmektedir. Çalışmamızda %27.9 (12 olgu) bilateral, %72.1 'inde (31 olgu) unilateral tenotomi uygulandı. Postoperatif takipler sırasında başlangıçta unilateral olan 4 olguda (3 hastada 1 yıl, 1 hastada 1.5 yıl sonra) grade (+) AOHF'nu geliştirdiği saptandı. Bu açıdan bakıldığında ameliyat sonrası geçen süre arttıkça hem operasyonun başarı oranları değişmekte hem de lateralite şekli değişebilmektedir. Sonuç olarak alt oblik hiperfonksiyonu tedavisinde pek çok cerrahi yöntem tanımlanmasına rağmen tenotominin alt oblik hiperfonksiyonun tedavisinde güvenli ve etkili bir yöntem olduğu ayrıca postoperatif takip süresinin ameliyat sonuçlarını gerçek anlamda değerlendirmek açısından önemli olduğu düşünüldü.

KAYNAKLAR

1. Von Norden GK. Binocular vision and ocular motility: Theory and management of strabismus. St Louis, Mosby, 1996: 360-75.
2. Parks MM. Overaction of the inferior oblique muscle. The XXXVI DeSchweinitz Lecture. Am J Ophthalmol 1974; 77: 787-97.
3. Parks MM. The Weakening surgical procedures for eliminating overaction of the inferior oblique muscle. Am J Ophthalmol 1972; 73: 107-22.
4. Gürtunca T, CinHüseynoğlu N, Arslan O. Alt oblik hiperfonksiyonlarında geriletme cerrahisi sonuçları. XXV. Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi Bülteni; İstanbul. 1991; 4:157-9.
5. Keskinbora HK, Aralp H, Usta S. Alt oblik hiperfonksiyonu görülen çeşitli şaşılık olgularında uyguladığımız geriletme ameliyatları. XXI. Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi Bülteni, İzmir. 1987; 1:589-93.
6. Kürkcüoğlu AR, Keskinbora K, Yücel S. Alt oblik kasi hiperfonksiyonu olan şaşılık olgularında cerrahi tedavi. TK Oftalmoloji 1992; 1: 226-8.
7. Nohutçu AF, Ege H, Ögüt M, Güvenir M. Alt oblik miyektomi sonuçları. T Oft Gaz 1994; 24: 71-3.
8. Can I, Önder F, Koçak P, Kural G. Inferior oblik kas miyektomisi: Etkinliğin ve komplikasyonların değerlendirilmesi. MN Oftalmoloji 1995; 2: 160-4.
9. Tolun Fİ, Ayberk N, Karaçorlu M. Alt oblik distal miyektomisi. T Oft Gaz 1989; 19: 341-7.
10. Glenn D, McNeer KW, Spencer RF. Myectomy of the inferior oblique muscle. Arch Ophthalmol 1986; 104: 855-8.
11. Gonzales C. Denervation of the inferior oblique: Current status and long-term results. Trans AM Acad Ophthalmol Otolaryngol 1976; 81: 899-906.
12. Del Monte MA, Parks MM. Denervation and extirpation of the inferior oblique: An improved weakening procedure for marked overaction. Ophthalmology 1983; 90: 1178-85.
13. Keskinbora HK. İleri derecede alt oblik kasi hiperfonksiyonunda denervasyon ve ekstirpasyon. T Oft Gaz 1994; 24: 289-91.
14. Stager DR, Weakley DR, Stager D. Anterior transposition of the inferior oblique. Anatomic assessment of the neurovascular bundle. Ophthalmol 1992; 110: 360-2.
15. Dyer JA. Tenotomy of the inferior oblique muscle at its scleral insertion. Arch Ophthalmol 1962; 68: 56-61.
16. Jones TW, Lee DA, Dyer JA. Inferior oblique surgery. Experience at the Mayo clinic from 1960 to 1981. Arch Ophthalmol 1984; 102: 714-6.

17. Demireller T, Orhan M, Gürsel E, Sanaç AŞ. İnförior oblik adale tenolomisi sonuçlarımız. XXV. Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi Bülteni, İstanbul, 1991;2:373-5.
18. Keskinbora HK. İnförior oblik kası hiperfonksiyonunda disinsersiyon. T Oft Gaz 1993; 23: 415-8.
19. Topalkara A, Güler C, Elibol O. İnförior oblik adale tenotomi sonuçlarımız. MN Oftalmoloji 1995; 2: 76-7.
20. Elibol O. Alt oblik kası hiperfonksiyolarında tenotomi sonuçları. T Oft Gaz 1994; 24: 48-51.
21. Bayramlar H, Hepşen İF, Er H, Marol S, Oram O. Alt oblik kas tenotomi sonuçları. MN Oftalmoloji 1996; 3: 240-2.
22. Altıntaş AGK, Demirci S, Nurözler A, Kasım R, Duman S. İnförior oblik kas hiperfonksiyonunda tenotomi. T Oft Gaz 1994; 24: 18-22.
23. Atilla H, Erkam N. Alt oblik kas cerrahi sonuçlarımız. MN Oftalmoloji 1996; 3: 58-63.
24. Eroğlu A, Hacıyakupoğlu G, Yağmur M, Demircan N, Nas K, İşigüzel İ. Prömer införior hiperfonksiyonlu hastalarımızda operasyon sonuçlarımız. T Klin Oftalmoloji 1994; 3: 191-3.
25. Nohutçu AF, Ayvatoğlu Kİ, Karataş M. Alt oblik kasının hiperfonksiyonunda geriletme ile myektomi ameliyatlarının karşılaştırılması. XXII. Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi Bülteni 1989, Çukurova Üniversitesi Basımevi, Adana; 3: 950-2.
26. Şener EC, Yıldırım C, Sanaç AŞ, Guyton DL. İnförior oblique disinsertion: Effect on horizontal binocular alignment in primary position. Binocular Vision & Eye Muscle Surgery Qtrly 1995; 10: 233-42.