

Primer Alt Oblik Kas Hiperfonksiyonu Tedavisinde Alt Oblik Kas Zayıflatma Cerrahi Sonuçlarımız

Results of Inferior Oblique Muscle Weakening Surgeries in the Treatment of Primary Inferior Oblique Muscle Overaction

Burak ULAŞ,^a
Aysel PELİT,^a
Sibel OTO,^b
Sezin AKÇA BAYAR,^b
Özlem ÖNER^b

^aGöz Hastalıkları AD,
Başkent Üniversitesi
Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve
Araştırma Merkezi,
Adana

^bGöz Hastalıkları AD,
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Ankara

Geliş Tarihi/Received: 14.11.2016
Kabul Tarihi/Accepted: 27.02.2017

Yazışma Adresi/Correspondence:
Burak ULAŞ
Başkent Üniversitesi
Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve
Araştırma Merkezi,
Göz Hastalıkları AD, Adana,
TÜRKİYE/TURKEY
drburakulas@gmail.com

ÖZET Amaç: Primer alt oblik hiperfonksiyonu bulunan hastalarda miyektomi, geriletme ve dezensersiyon gibi alt oblik zayıflatma cerrahilerinin sonuçlarını değerlendirmektir. Uygulama Merkezi: Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Adana ve Ankara. **Gereç ve Yöntemler:** Alt oblik kas cerrahisi uygulanan 58 (34 erkek, 24 kadın) hastanın 83 gözü geriye dönük (retrospektif) olarak incelendi. Alt oblik kasın hiperfonksiyonu +1 ile +4 arasında derecelendirme skalası ile değerlendirildi. Cerrahi sonrası alt oblik kas hiperfonksiyonu 0 olarak derecelendirildiğinde cerrahi olarak başarılı kabul edildi. **Bulgular:** Alt oblik kas cerrahisi uygulanan 18 hastada ekzotropya, 35 hastada ezotropya mevcut idi. Otuz üç hastada unilaterale alt oblik kas hiperfonksiyonu mevcut iken, 25 hastada bilateral alt oblik kas hiperfonksiyonu vardı. Hastaların izlem süresi ortalama 12,17±2,9 (aralık: 6-91) ay idi. Dezensersiyon uygulanan 22 hastanın 18 (%81,81)'inde, miyektomi uygulanan 22 hastanın 18 (%81,81)'inde, geriletme uygulanan 39 hastanın ise 32 (%82,5)'inde cerrahi olarak başarı sağlandı. Üç cerrahi tekniğin başarı oranları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmedi (p>0,05 Kruskal Wallis testi). Tek taraflı cerrahi uygulanan hastaların 8 (%24,24)'inde cerrahi sonrası diğer gözde alt oblik kas hiperfonksiyonu saptandı. Miyektomi uygulanan hastaların 1 (%4,54)'inde yağ adherens sendromu gözlemlendi. Primer pozisyonda hipotropya, skleral perforasyon, makuler hasar veya pupilla denervasyonu gibi diğer cerrahi komplikasyonların hiçbiri izlenmedi. **Sonuç:** Bu çalışmamızda, alt oblik kas hiperfonksiyonu cerrahisinde uygulanan miyektomi, geriletme ve dezensersiyon tekniklerinin hepsi etkili ve güvenilir olarak izlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tenotomi; şaşılık

ABSTRACT Objective: To evaluate the results of inferior oblique muscle disinsertion, recession and myectomy procedures performed in cases with primary inferior oblique muscle overaction. Setting/Venue: Baskent University Faculty of Medicine, Ophthalmology Department, Adana and Ankara/Turkey. **Material and Methods:** Eighty three eyes of 58 (34 male, 24 female) patients who underwent weakening of the inferior oblique muscle were included in this retrospective study. Inferior oblique muscle overaction was graded on a four-unit scale from +1 to +4. Surgical success was based on zero inferior oblique overaction. **Results:** Eighteen patients had exotropia and 35 patients had esotropia. While 33 cases had unilateral inferior oblique muscle overaction, 25 had bilateral inferior oblique muscle overaction. Mean follow up period was 12.17±2.9 (range 6-91) months. The surgical success was achieved in 18 (81.81%) eyes out of 22 whom tenotomy technique was performed and in 18 (81.81%) out of 22 whom the myectomy technique was performed, and in 32 (82.05%) out of 39 whom the recession technique was performed. There was not any statistically significant difference among three groups regarding success rates (p>0.05 Kruskal Wallis test). After the unilateral surgery, contralateral inferior oblique muscle overaction developed in 8 (24.24%) cases. Fat adherence syndrome was observed in one case that underwent inferior oblique myectomy (4.54%). There were no other surgical complications including hypotropia in the primary position, scleral perforation, macular damage or denervation of pupilla. **Conclusion:** In this study inferior oblique muscle recession, tenotomy and myectomy methods are all effective and reliable in primary inferior oblique muscle overaction.

Alt oblik kas hiperfonksiyonu (AOH), addüksiyon yapan gözün elevasyonu ile kendini gösteren bir oküler motilite bozukluğudur.¹⁻⁴ AOK, sık görülen ekstra oküler kastır.¹ AOH, nedenine göre primer veya sekonder olarak ayrılabilir.¹ Primer AOH etiyojisi, bilinmeyen ve daha sık rastlanan gruptur. AOH sıklıkla horizontal deviasyonlara eşlik etmektedir.¹ En sık infantil ezotropya ile birlikte görülmektedir.² Sekonder AOH, ipsilateral üst oblik veya kontralateral üst rektus kasının zayıflığına bağlı olarak gelişmektedir.² Sekonder AOH'nin en sık nedeni dördüncü sinir felcidir.⁵ Bu hastalarda AOH çoğunlukla iki taraflı görülse de genelde asimetrik olarak izlenmektedir.⁶

Alt oblik kası zayıflatma prosedürleri arasında miyektomi, Z miyotomi, ekstirpasyon, geriletme, anterior transpozisyon, nazal transpozisyon ve dezensersiyon bulunmaktadır.¹⁻⁶ Literatürde bahsedilen bu cerrahi yöntemlerin farklı başarı ve komplikasyon oranları vardır.

Bu çalışmada, primer AOH tedavisinde geriletme, dezensersiyon ve miyektomi cerrahi tekniklerinin sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Mayıs 2006-Şubat 2013 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı Ankara ve Adana Uygulama ve Araştırma Hastanelerinde primer AOH nedeni ile cerrahi uygulanmış 58 hastanın 83 gözüne ait bilgiler geriye dönük (retrospektif) olarak incelendi. Operasyon öncesi hastalardan veya yakınlarından aydınlatılmış onam formu ve araştırma için bilgi formu alındı. Sistemik hastalıkları, optik ortam opasitesi ve retina patolojisine sahip olanlar, daha önce herhangi bir şaşılık ameliyatı geçirenler ile sekonder AOH'si olanlar çalışmanın dışında tutuldu, izlem süresi 6 ay ve üzerindeki hastalar çalışma kapsamına alındı. Çalışmamıza sadece primer AOH'si olan hastalar dâhil edildi.

Hastaların detaylı anamnezleri alındıktan sonra görme keskinlikleri ölçüldü. Siklopleji öncesi ve sonrası refraksiyon muayeneleri, detaylı ön ve

arka segment değerlendirmeleri yapıldı. Tüm hastaların gözlüklü ve gözlüksüz primer pozisyonda ve sekiz bakış pozisyonundaki kas fonksiyonları ve binoküler görmeleri değerlendirildi.

Alt oblik kasın fonksiyon değerlendirilmesi +1 ile +4 arasında aşağıda belirtilen derecelendirme ile değerlendirildi. Bu derecelendirmede; addüksiyonda pupillanın horizontal hattan yukarı doğru hafifçe sapma göstermesi (+1), addüksiyonda pupillanın üst kapak serbest kenarına teğet konumda olması (+2), addüksiyonda pupillanın yarısının üst kapağın altında kalması (+3), addüksiyonda pupillanın tamamının üst kapak altında kalması (+4) olarak değerlendirildi.

CERRAHİ TEKNİK

Tüm hastalar genel anestezi altında ameliyat edildi. Cerrahi yöntem olarak alt temporal kadranda, konjonktiva ve tenon limbustan 8 mm geriden açılarak alt oblik kası bulundu. Dezensersiyon tekniğinde kas skleraya yapışma yerinden kesildikten sonra, kesik uç kanama kontrolü için titiz bir şekilde koterize edildi. Kas tenon içinde serbest bırakıldı.

Alt oblik kasın geriletmesinde; alt oblik kası kroşeye alındıktan sonra, kasın yapışma yerinin 1 mm gerisine çift iğneli 6-0 vikril sütür yerleştirildi. Alt oblik kası yapışma yerinden ayrıldı ve +2 AOH'de alt rektus kasının insersiyosunun 1 mm laterali ve 3-4 mm gerisine, +3 AOH'de alt rektus kasının insersiyosunun 1 mm laterali ve 1-2 mm gerisine, +4 AOH'de alt rektus kasının insersiyosunun hemen yanına sütüre edildi.

Alt oblik miyektomi tekniğinde ise kas bulduktan sonra kasın yapışma bölgesine yakın iki adet hemostat klempisi ile aralarında yaklaşık 5 mm'lik kas segmenti kalacak şekilde tutulup, daha sonra bu 5 mm'lik kas kesilip çıkarıldı. Kasın kesik uçlarında koterizasyon ile kanama kontrolü sağlandı ve kas tenon içinde serbest bırakıldı.

Hastaların postoperatif 1. gün, 1. hafta, 1. ay, 3. ay ve 6. aylardaki kontrolleri yapıldı. Daha sonra altışar aylık periyotlarla kontrole çağırıldılar. Ameliyat sonrası addüksiyonda elevasyon olmaması cerrahi olarak başarılı kabul edildi.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

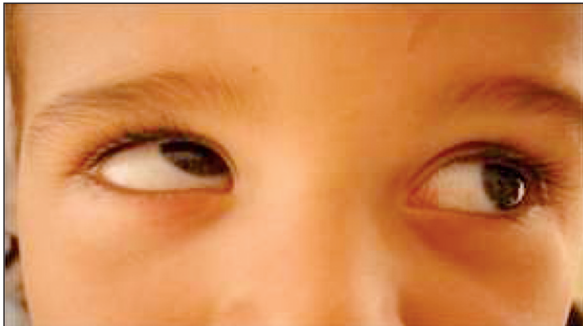
Veriler SPSS 8.0'a aktarıldı, gruplar arası istatistiksel değerlendirilmede Kruskal Wallis testi kullanıldı.

BULGULAR

Primer AOH nedeni ile opere edilen 58 hastanın 83 gözü çalışmada değerlendirildi. Hastaların 34 (%58,62)'ü erkek, 24 (%41,37)'ü kadın idi. Hastaların yaş ortalaması 10,08±7,4 yıl idi. Hastalar operasyon sonrası en az 6, en çok 91 ay olmak üzere ortalama 12,17 ay izlem altına alındı. Otuz üç hastada tek taraflı AOH mevcut iken, 25 hastada iki taraflı AOH vardı. Opere edilen hastaların hepsinde primer AOH mevcuttu (Resim 1). Dört gözde AOH (+4), 39 gözde (+3), 40 gözde (+2) düzeyinde idi. On sekiz hastada ekzotropya, 35 hastada ezotropya AOH'ye eşlik ediyordu. Dezensersiyon uygulanan 22 hastanın 18 (%81,81)'inde, miyektomi uygulanan 22 hastanın 18 (%81,81)'inde, geriletme uygulanan 39 hastanın 32 (%82,05)'inde cerrahi olarak başarı sağlandı. Tek taraflı cerrahi uygulanan hastaların 8 (%24,24)'inin ameliyat sonrası kontrollerinde diğer gözde AOH izlendi. Miyektomi tekniği uygulanan hastaların 1 (%4,54)'inde yağ adherens sendromu gözlemlendi. Primer pozisyonda hipotropya, skleral perforasyon, makuler hasar veya pupilla denervasyonu gibi diğer cerrahi komplikasyonların hiçbirine rastlanmadı.

TARTIŞMA

AOH, primer ve sekonder olarak olarak ikiye ayrılmaktadır.¹ Çalışmamızda tüm hastalarda primer AOH mevcut idi. Hem primer hem sekonder AOH



RESİM 1: Primer alt oblik hiperfonksiyonu olan bir hastamızın ameliyat öncesi göz hareketlerinin değerlendirilmesi.

tedavisinde geçerli tek yöntem cerrahidir.^{1,7-9} Farklı cerrahi yöntemler çeşitli cerrahlar tarafından geliştirilmekle beraber, hekimler tarafından genellikle deneyime göre cerrahi tercihi yapılmaktadır.^{1,2,9} Uygulanmakta olan cerrahi yöntemlerden en sık tercih edilenler arasında yer alan miyektomi, geriletme ve dezensersiyon teknikleri çalışmamızda karşılaştırılmıştır. Bu cerrahi yöntemlerin birbirlerine göre farklı dezavantaj ve avantajları olmasının yanında, farklı başarı ve komplikasyon oranları vardır.^{1-6,10}

Karabacak ve ark.nın çalışmasında, primer AOH tedavisinde miyektomi yöntemi ile %78,5, tenotomi yöntemi ile %64,7 başarı elde edilmiş ve iki cerrahi yöntem karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmediği bildirilmiştir.² Min ve ark.nın da hem miyektomi hem de anterior transpozisyon tekniklerini alt oblik kas zayıflatmasında etkin bulmakla beraber, anterior transpozisyonun daha etkili olduğunu bildirmişlerdir.⁴ Asim ve ark.nın yaptıkları çalışmada, AOH'de cerrahi olarak geriletme tekniğinin başarılı olduğu gözlemlenmiştir.⁶ Çalışmamızda ise dezensersiyon, miyektomi ve geriletme uygulanan hastalarda benzer oranlarda (sırasıyla %81,81, %81,81, %82,05) cerrahi başarı sağlandığı görülmüştür. Çalışmamızda üç cerrahi teknikte başarı oranları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmemiştir.

Primer AOH, en sık ezotropya ile birlikte görülmektedir.^{2,5,6,7} AOH nedeni ile uygulanan cerrahiler de horizontal deviasyonlara sebep olabilmektedir.⁵ Karabacak ve ark.nın çalışmasında, AOH'nin en fazla ezotropya (%62) ile birlikte izlendiği bildirilmiştir.² Benzer şekilde çalışmamızda da AOH gösteren hastaların 35 (%60,34)'inde ezotropya mevcut idi. Primer AOH, disosiye vertikal deviasyonla birlikte de görülebilmektedir.¹¹ Uncovska ve ark.nın çalışmasında, disosiye vertikal deviasyonla birlikte görülen AOH hastalarında, cerrahi teknik olarak anterior transpozisyon ile miyektomi karşılaştırıldığında anterior transpozisyonun daha etkili olduğu izlenmiştir.¹¹

Primer AOH, bilateral olarak da izlenebilmektedir, ancak genelde asimetrik olarak görülmektedir.⁶ Çalışmamızda, iki taraflı AOH 25 (%43,1) hastada, tek taraflı AOH 33 (%56,89) hastada izlenmiştir. Tek taraflı alt oblik kası zayıflatma

cerrahisi problemlerinden biri de diğer gözde AOH olmasıdır.⁸ Çalışmamızda tek taraflı cerrahi uygulanan hastaların 8 (%24,24)'inde diğer gözde AOH gözlenmiştir. Alt oblik kas zayıflatma cerrahileri uygulanır iken birçok komplikasyon görülebilmektedir.^{1,2,7} Bunların en önemlilerinden biri de subtenon aralığa yağ dokusu prolapsusu sonucu, bu bölgede restriksiyona yol açan yağ adherens sendromudur.^{2,7} Parks, hastalarında, miyektomi ile %13, tenotomi ile %2 oranında adherens sendromu gördüğünü, buna karşılık geriletme uygulananlarda bu sendroma hiç rastlamadığını bildirmiştir.¹² Çalışmamızda, miyektomi uygulanan hastaların sadece 1 (%4,54)'inde yağ adherens sendromu gözlenmiştir. Alt oblik kas zayıflatma cerrahisinin diğer komplikasyonları arasında makuler hasar, skleral perforasyon, vorteks ven hasarı, primer pozisyonda hipotropya, pupilla denervasyonu sayılabilmektedir.⁸ Çalışmamızda; primer pozisyonda hipotropya, skleral perforasyon, makuler hasar veya pupilla denervasyonu gibi diğer cerrahi komplikasyonların hiçbiri izlenmemiştir.

SONUÇ

Alt oblik kas zayıflatma cerrahilerinde miyektomi, geriletme ve tenotomi etkili yöntemlerdir. Üç cerrahi yöntemin başarıları kıyaslandığında anlamlı fark izlenmemiştir. Çalışmamızda miyektomi, tenotomi ve geriletme içeren üç cerrahi teknik de etkili ve güvenilir izlenmiştir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması veya finansal destek bildirmemiştir.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Burak Ulaş, Aysel Pelit; **Tasarım:** Sibel Oto, Aysel Pelit; **Denetleme/Danışmanlık:** Aysel Pelit, Sibel Oto, Sezin Akça Bayar; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Burak Ulaş, Sezin Akça Bayar, Özlem Öner; **Analiz ve/veya Yorum:** Aysel Pelit, Burak Ulaş; **Kaynak Taraması:** Sibel Oto, Özlem Öner; **Makalenin Yazımı:** Burak Ulaş, Aysel Pelit; **Eleştirel İnceleme:** Aysel Pelit, Sibel Oto; **Kaynak ve Fon Sağlama:** Sezin Akça Bayar, Özlem Öner; **Malzemeler:** Burak Ulaş, Özlem Öner.

KAYNAKLAR

1. Chang BL, Yang SW. Inferior oblique overaction. Korean J Ophthalmol 1988;2(2):77-81.
2. Karabacak M, Sezgin B, Sağban L, Oğuztöreli M. [The results of the inferior oblique muscle myectomy and tenotomy]. SSK İzmir Eğitim Hastanesi Tıp Dergisi 2004;10(3):111-4.
3. Asadi R, Ghasemi-Falavarjani K. Anterior and nasal transposition of the inferior oblique muscle in patients with the inferior oblique muscle overaction. Iran J Ophthalmol 2008;20(2):41-5.
4. Min BM, Park JH, Kim SY, Lee SB. Comparison of inferior oblique muscle weakening by anterior transposition or myectomy: a prospective study of 20 cases. Br J Ophthalmol 1999;83(2):206-8.
5. Taylan Sekeroğlu H, Dikmetas O, Sanac AS, Sener EC, Arslan U. Inferior oblique muscle weakening: is it possible to quantify its effect on horizontal deviations? J Ophthalmol 2012;2012:813085.
6. Asim AA, Hashmani S, Jamil MA, Zaheer CM. Graded recession for primary inferior oblique over action. Pak J Ophthalmol 2012;28(3):122-6.
7. Stager D Jr, Dao LM, Feliuss J. Uses of the inferior oblique muscle in strabismus surgery. Middle East Afr J Ophthalmol 2015;22(3):292-7.
8. Altınkaynak H, Akar S, Alp D, Gökyiğit B, Dunder H, Kara N, et al. [Anterior transposition of the inferior oblique muscle for primary unilateral superior oblique muscle palsy]. TJO 2011;41(6):392-5.
9. Shipman T, Burke J. Unilateral inferior oblique muscle myectomy and recession in the treatment of inferior oblique muscle overaction: a longitudinal study. Eye (Lond) 2003;17(9):1013-8.
10. Chang YH, Ma KT, Lee JB, Han SB. Anterior transposition of inferior oblique muscle for treatment of unilateral superior oblique muscle palsy with inferior oblique muscle overaction. Yonsei Med J 2004;45(4):609-14.
11. Uncovská E, Váncurová J. Anterior transposition versus myectomy of the inferior oblique muscle in the treatment of dissociated vertical deviation. Scripta Medica (BRNO) 2003;76(2):111-8.
12. Parks MM. The weakening surgical procedures for eliminating overaction of the inferior oblique muscle. Am J Ophthalmol 1972;73(1):107-22.