

Dar Açılı Glokom Tedavisinde Gonioplasti ve Argon Laser Trabeküloplasti Kombine Uygulanması¹¹

THE COMBINATION OF GONIOPLASTY AND ARGON LASER TRABECULOPLASTY IN THE TREATMENT OF NARROW ANGLED GLAUCOMA

Üzeyir GÜNENÇ*, Berker MEMİŞOĞLU**, Esin ERKİN***

* Doç.Dr.,Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD,

** Arş.Gör.Dr.,Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD, İZMİR

*** Yrd.Doç.Dr.,Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD, MANİSA

Özet

1994-1996 yılları arasında dar açılı glokom tanısı konulan 23 olgunun 41 gözüne argon laser gonioplasti (ALG) ile birlikte argon laser trabeküloplasti (ALT) uygulanmıştır, ilk 4 haftalık periyod içinde ve ortalama 12.3±2.1 ay sonra yapılan kontrollerde göziçi basıncında istatistiksel olarak anlamlı (ortalama 4.4 mmHg) düşüş saptanmış, ortalama takip süresi sonunda olguların %75'inde başarılı olunmuştur 3 göze trabekülektomi , 2 göze YAG laser iridotomi, 5 göze ilave ilaç tedavisi gerekmiş, Iridokorneal açıda postoperatif genişleme gözlenmiştir. Laser sonrası 8 gözde (% 20) hafif iritis ve 8 gözde ilk saatte intraoküler basınçta geçici artış saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dar açılı glokom,
Argon laser trabeküloplasti, Gonioplasti

T Klin Oftalmoloji 1999, 8:19-21

Kronik dar açılı glokomlarda yapılmakta olan argon laser gonioplasti (ALG) tekniğiyle iridokorneal açının genişlemesinin sağlandığı birçok çalışmada gösterilmiştir (1-5). Bu olgulara aynı seansta argon laser trabeküloplasti (ALT) de yaparak intraoküler basınçta düşme elde edildiği bildirilmektedir (2,3,6,7). Kliniğimizde Schaffer evrelendirme sistemine göre 2.-3. evre dar açılıya sahip kronik glokom hastalarında gonioplasti uygulanarak iridokorneal açının genişletilmesi hedeflenmiş ve aynı seansta ALT yapılarak tedavinin etkinliği araştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem

1994-1996 yılları arasında kliniğimiz glokom biriminde izlenen 23 olgunun 41 gözüne aynı uygulayıcı

Geliş Tarihi: 30.10.1998

Yazışma Adresi: Dr.Üzeyir GÜNENÇ
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göz Hastalıkları AD, İZMİR

"•XXXI. Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresinde sunulmuştur.

T Klin J Ophthalmol 1999. 8

Summary

We performed combined argon laser gonioplasty (ALG) and argon laser trabeculoplasty (ALT) in 41 eyes of 23 patients between 1994 and 1996. During the first 4 weeks and at the end of a mean follow period of 12.3 ±2.1 months , statistically significant reduction of intraocular pressure was observed and the success rate was %75. During the follow-up 3 eyes had trabeculectomy . 2 eyes needed YAG laser iridotomy. 5 eyes needed additive medical therapy. Postoperatively widening detected at the iridocorneal angle. After laser therapy, 8 eyes (%20) had mild iritis.

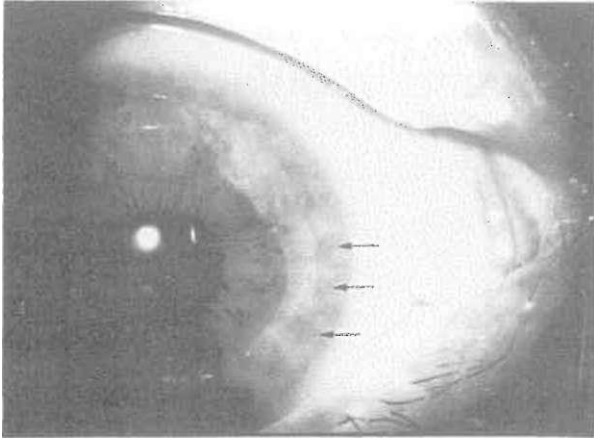
Key Words: Narrow angle glaucoma,
Argon laser trabeculoplasty, Gonioplasty

T Klin J Ophthalmol 1999. 8:19-21

tarafından (Ü.G.) ALG ve aynı seansta alt kadrana ALT uygulandı. 8'i (%35) erkek, 15'i (%65) kadın olan olguların başlangıç görme keskinlikleri Snellen eşeli ile değerlendirilerek ön ve arka segment muayeneleri yapıldı, aplanasyon tonometresiyle intraoküler basınçları ölçüldü. Goniolens ile iridokorneal açılan kaydedilip, santral kısmıyla optik disk değerlendirildi. Görme alanları Goldmann tipi görme alanı veya Humphrey bilgisayarlı perimetreye değerlendirildi.

Gonioplasti 1 seansta 360 derecelik 4 kadrana yapılmakla birlikte 180 derecelik alt kadrana ALT uygulandı. İzlem süresince 2. seans ALT yapılmadı. Gonioplastiye alınacak olgulara uygulamadan 30 dk önce Pilocarpin HCl %4 damlatıldı. Gonioplasti direkt atışla lens kullanmadan uygulandı. %0.4 lük oksibuprokain ile topikal anesteziyi takiben Ritch lensi ile ALT yapıldı. Gonioplasti 360 derece boyunca periferik irise (Resim J), stromada kontraksiyona yol açacak dozda yapıldı. Uygulamalarımız 200-500 mW, 200-500 m, 0.2 sn, 20-30 atış şeklinde yapıldı. ALT aynı seansta 180 derecelik kadrana 0.8-1.5 mW, 50 m, 0.1 sn, 51-62 atış şeklindeydi.

19



Resini 1. Gonioplasti spotları (siyah ok).

Laser sonrası olguların intraoküler basınçları 1. saat, 1.gün, 1. hafta, 2. hafta, 3. hafta, 4. haftalarda kaydedildi. Olguların 2 ayda bir intraoküler basınçları kaydedilerek 1. yılda geç dönem değerlendirilmeleri yapıldı. Göziçi basınçlarında meydana gelen değişimler Student T testi ile değerlendirildi. Laser sonrası 4 hafta boyunca olguların kullandığı medikal tedaviye aynen devam edilirken intraoküler basıncı yükselen hastalara, normale dönene kadar ilave medikal tedavi uygulandı, 4 hafta sonunda intraoküler basınç kontrolü sağlanamayan olgulara cerrahi girişim ya da ilave medikasyon uygulandı.

Olguların preoperatif ve postoperatif açı genişlikleri Schaffer evrelendirme sistemine göre aynı hekim tarafından (Ü.G.) 4 evre üzerinden kaydedildi. Olguların son kontrollerinde açılar tekrar değerlendirildi.

Olgularda rutin olarak laser sonrası 1 hafta süreyle 4x1 deksametazon damla kullanıldı. Son kontrollerde laserden sonra ilave ilaç kullanan, cerrahiye giden ve Nd YAG laser iridotomi uygulanan olgular başarısız olarak değerlendirildi.

Sonuçlar

Olgularda 1. saatte 1 gözde 11 mmHg' ya varan göziçi basıncı yükselmesi olmakla birlikte 5 mmHg'yi aşan yükselmeler sadece 4 gözde görülmüştür. Tablo 1 ve Şekil 1'de zaman içinde saptanan ortalama intraoküler basınçlar görülmektedir. Student T testi ile yapılan değerlendirme sonucu, 1. saatte istatistiksel anlamı olmayan bir azalma görülmekle birlikte 1. günden itibaren istatistiksel anlamlı bir azalma ($P < 0.05$) görülmektedir.

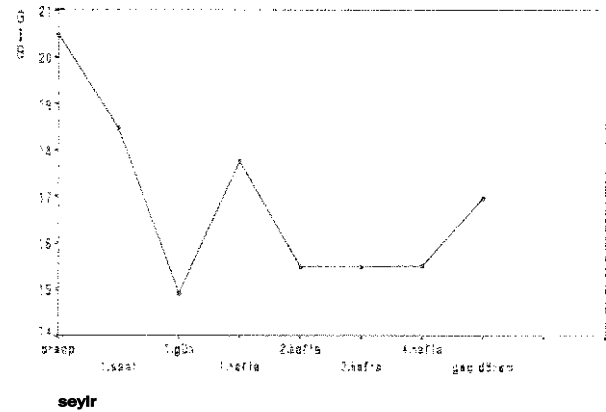
Geç dönem ortalamaları hastaların en son yapılan muayeneleri sırasında saptanan değerleri içermektedir ve bu süre 9 ay ile 18 ay arasında (ortalama 12.3 ± 2.1 ay)

değişmektedir. İzlem sırasında 6 gözde 1, 2 gözde 2 ilaç olmak üzere 8 gözde (%20) ilaç kesilmiştir. İzlem süresi sonunda cerrahi tedavi gören 3, ilaç ilave edilen 5, Nd YAG iridotomi gereken 2 göz de tedavide başarısızlık olarak kabul edilmişlerdir (%24). Komplikasyon olarak 8 gözde hafif iritis, 8 gözde (%20) ilk saatte intraoküler basınçta geçici artış görülmüştür.

Olgularda Schaffer derecelendirme sistemine göre preop. 2-3. derece (ortalama 2.5) olan açı postop. ortalama 12.3 ± 2.1 ay sonra 2-4 derece (ortalama 3.5) olarak saptanmış ve açıda bu genişleme istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.001$) bulunmuştur.

Tartışma

Glokom tedavisinde medikal tedavi sıklıkla ilk seçenek olmakla birlikte olguların ilaçları kullanma konusunda yeterli hassasiyeti göstermemeleri, bazen de kullanılan ilaçlara bağlı gelişen komplikasyonlar glokom tedavisi sırasında gerek hasta, gerekse hekim zaman zaman zor durumda bırakmaktadır. Bu gibi hasta gruplarında ya da medikal tedaviye rağmen kontrol sağlanamayan olgularda argon laser trabekuloplasti ara



Şekil 1. Grafikte argon laser gonioplasti uygulamasından sonraki zaman içinde göziçi basınç değişimi gösterilmektedir.

Tablo 1.

Süre	GİB	Student T testi	
Preop. 1. saat	20.4 ± 4.1	18.4 ± 4.3	$P < 0.58$
1. gün	14.9 ± 3.1		$PA0.001$
1. hafta	17.7 ± 4.1		$P < 0.02$
2. hafta	15.5 ± 2.4		$P < 0.001$
3. hafta	15.5 ± 3.0		$P < 0.001$
4. hafta	15.5 ± 2.2		$P < 0.001$
Geç Dönem	16.9 ± 3.6		$P < 0.01$

seçenek olarak uygulanmaktadır. Buna rağmen açılı elemanlarının tam olarak görülemediği kronik dar açılı glokomlarda ALT uygulanmamaktadır. Biz çalışmamızda dar açılı olgularda gonioplastiyle açılığı genişleterek ALT yapılabilir hale getirip aynı seansta ALT uyguladık.

Gonioplasti endikasyonları arasında plato iris, üveit yada glokom atağına bağlı gelişen periferik anterior sinesi, sineşial açılı kapanması (13), nanoftalmus (14) sayılmakla birlikte ALT' ye ilave olarak kullanıldığı bilinmektedir (15,16).

Gonioplasti, dar açılı glokomlarda açılı kapanmasına eğilimi azalttığı gibi laser iridotomi yapılamadığı korneanın ödemli olduğu akut açılı kapanması krizlerinde dar ön kamarayı genişleterek etkili olabilmektedir (8). Argon laser periferik iris stromasında termal etki göstererek, kontraksiyon yaratarak miyotikler gibi mekanik olarak açılına açılmasına neden olmaktadır. Özellikle açılı kapanmasının çok erken evresinde gonioplasti yapılarak atak kınlabilmektedir (12).

Gonioplastinin ön kamarayı derinleştirip iridokorneal açıda genişlemeyi sağladığı birçok yayında bildirilmiştir (1-5). Biz de iridokorneal açıda istatistiksel olarak anlamlı bir genişleme gözledik ve genişleyen açılı bölgesine argon laser trabeküloplastisi uyguladık. Literatürde argon laser gonioplasti ile birlikte ALT uygulanan olgularda ortalama 7.9 mmHg göziçi basınç düşüşü bildirilmiştir (7). Bizim ulaştığımız değer ortalama 4.4 mmHg'dir. Bunun sebebi bizim serimizde iridokorneal açıların daha dar olması olabilir.

İlk saatte 8 gözde (%20) göziçi basıncında artış bulunmuş, Strasser ve ark. nin çalışmasında bu oran % 44 olarak bildirilmiştir, 2. 5 mmHg'yi aşan göziçi basınç yükselmeleri 4 gözde görülmüştür (%10). Glokom laser araştırma grubunun sonuçlarında bu değer %34 olarak bulunmuştur (9).

Gonioplasti uygulaması lens kullanılarak yapıldığında lens aynasından yansıyan laserin irise oblik olarak ulaşması sonucu iris stromasında yarattığı kontraksiyon etkisinin azaldığını müşahade ettiğimizden atışlarımızı direkt olarak yapmayı tercih ettik. Bu tür uygulamaların direkt atışla yapılabileceği ancak ister direkt ister indirekt atışla yapılsın mutlaka periferik irise odaklama yapılması gerektiği ifade edilmektedir (17).

Pupilla kenarına yakın atışlarda pupilla distorsiyonu oluşabilmektedir. Bizim olgularımızda 3 gözde (%7) pupilla distorsiyonu görüldü. Küçük spot, yüksek enerji ile atış yapıldığında iris yüzeyinde istenmeyen termal etkilere bağlı pigment dağılımları ve iritis meydana gelebilir. Serimizdeki ilk 2 olguda/gözde (%5) doz ayarlaması sırasında pigment dağılımı gözlemlendi.

Gonioplasti ile birlikte ALT yapılan çalışmalarda 1 yıldan fazla izlenen olgularda açılına %60-%80 oranda açık kaldığı görülmüştür (7). Biz olgularımızda ortalama 12.3 ay sonra iridokorneal açılına laser öncesi döneme göre istatistiksel anlamlı olarak açık olduğunu gördük. Sadece ALT ile yapılan çalışmalarda 3-5 yıl içinde trabeküloplastisi etkisinin %50 azaldığı bildirilmektedir (10,11). Bizim geç dönem ölçümlerimizde henüz yeterli bir süreye erişmemiş olmakla birlikte ortalama göziçi basıncında artış eğilimi izlenmektedir.

Schaffer evrelendirme sistemine göre 0-1 derece açılına YAG laser iridotomi, evre 4 açılına direkt olarak ALT uygulanmaktadır. 2-3. evre açılına, gonioplasti ile açılına genişletilip ALT uygulanması etkin bir ara seçenek olarak göz önünde tutulmalıdır.

KAYNAKLAR

- Higgins RA: Two years experience with laser trabeculoplasty. Aust N Z J Ophthalmol 1985; 13:237- 41.
- Strasser G: Argon laser trabeculoplasty in glaucoma with a narrow chamber angle. Klin Monatsbl Augenheilkd 1986; 189: 204-5.
- Schlosshardt S: Experiences with laser therapy in different forms of glaucoma with open and closed chamber angle.Klin Monatsbl Augenheilkd 1986; 189: 19-23.
- Weiss HS, Shingleton BJ, Goode SM. Argon laser gonioplasty in the treatment of angle closure glaucoma. Am J Ophthalmol 1992; 114: 14- 8.
- Etienne R. Primary glaucoma and the laser. J Fr Ophthalmol 1983; 6: 707- 14.
- Julius T : Argon laser trabeculoplasty in the treatment of primary closed- angle glaucoma. Cesk- Oftalmol. 1989; 45: 197- 205.
- Fu YA, Liaw ZC: Argon laser gonioplasty with trabeculoplasty for chronic angle closure glaucoma. Ann Ophthalmol 1987; 19: 419- 22.
- Malukiewicz- Wisniewska G, Kaluzny J. Laser gonioplasty of the iridocorneal angle in the treatment of glaucoma. Klin Oczna 1989; 91:23-5.
- Glaucoma Laser Trial Research Group. Acute effects of argon laser trabeculoplasty on intraocular pressure. Arch Ophthalmol 1989; 107: 135-42.
- Buskirk EMV. The laser step in early glaucoma therapy. Am J Ophthalmol 1991; 112 : 87- 90.
- Elsas T, Johnsen H. Long term efficacy of primary laser trabeculoplasty. Br J Ophthalmol 1991; 75: 34- 37.
- Ritch R: Argon laser treatment for medically unresponsive attacks of angle closure glaucoma. Am J Ophthalmol 1982; 94: 197-204.
- Wand M; Argon laser gonioplasty for synechial angle closure. Arch Ophthalmol 1992; 110: 363-367.
- Kimbrough RL , Trempe CS, Brockhurst RJ, Simmons RJ. Angle-closure glaucoma in nanophthalmos. Am J Ophthalmol 1979; 88: 572.
- kır N, İzgi B, Perente I, Manav G, Türker G ve ark. Primer açılı kapanması glaukomunda argon laser gonioplasti ve trabeküloplastisi. T Oft Gaz 1992, 22: 561-4.
- Manav G, Türker G. Primer kapalı açılı glokomda gonioplasti ve argon laser trabeküloplastisi sonuçlarımız. Doğan ÖK (Ed): 1. Aralık sempo. (Glokom cerrahisi) Bülent. Konya: Ceylan Ofset, 1988.
- Smith PD, Simmons RJ. Argon laser therapy of the primary and secondary angle-closure glaucomas. In: McAllister JA, Wilson RP, eds. Glaucoma, 1991: 187.