

Plato İris Sendromlu Bir Olgunun Argon Lazer İridoplasti Sonrası Uzun Dönem Takibi

Long-Term Follow-Up of a Case with Plateau Iris Syndrome After Argon Laser Iridoplasty

Dr. Altuğ ÇETİNKAYA,^a
Dr. Ahmet AKMAN,^a
Dr. Yonca AYDIN AKOVA^a

^aGöz Hastalıkları ABD,
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi,
ANKARA

Geliş Tarihi/Received: 19.09.2006
Kabul Tarihi/Accepted: 29.05.2007

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Ahmet AKMAN
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göz Hastalıkları ABD, ANKARA
dr.ahmetakman@gmail.com

ÖZET Plato iris sendromu, pupiller blok olmaksızın açının primer olarak kapanması ile karakterizedir. Bu durum periferik iridotomiye cevapsızdır. Ultrason biyomikroskopinin klinik kullanıma girmesi, plato iris tanısını koymayı kolaylaştırmıştır. Bu olgu sunumunda, plato iris sendromu detaylı biçimde tartışılmakta ve literatürde fazlaca yer almayan -güncel tedavi yöntemi- argon lazer periferik iridoplastinin uzun dönem takip sonucu bildirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Glukom, lazer periferik iridoplasti, plato iris sendromu

ABSTRACT Plateau iris syndrome is characterized by primary angle-closure without pupillary block that is not relieved by peripheral iridotomy. Ultrasound biomicroscopy has enabled an easier diagnosis of this clinical entity. In this case report, plateau iris syndrome was discussed in detail and the long-term result of the argon laser iridoplasty -the contemporary treatment approach- which is not much reported in literature was declared.

Key Words: Glaucoma, laser surgery, iris

Türkiye Klinikleri J Ophthalmol 2008, 17:70-74

Açı-kapanması glukomu (AKG), periferik irisin, aköz hümanın boşaltıcı kanallara ulaşmasını engelleyecek şekilde irido-korneal açıyı tıkanmasıyla karakterize klinik tablodur. Bu klinik tabloya yol açan pek çok etken olay iris, silyer cisim ve/veya lensin boyutsal veya pozisyonel problemleri ile ilgilidir.¹

Açı-kapanması glukomu, pupiller blok mevcudiyetine göre sınıflandırılmaktadır ve bu blok açı kapanmasının en sık sebebidir. Rölatif pupiller blok, periferik iridotomi ile tedavi edilir.

Gonyoskopide irisin pupilla kenarından midperifere kadar düz izlendiği, hemen o noktadan itibaren ise geriye doğru ani şekilde açılarak silyer cisme keskin bir bağlantı yaptığı durumda plato iris konfigürasyonu söz konusudur.² Periferik iridotomi ile göz içi basıncın (GİB)'i düşmesi, bu olayda pupiller bloğun da rol oynadığını düşündürmektedir.

Periferik iridotomi ile GİB'in düşmediği ve ön kamara derinliğinde bir değişikliğin olmadığı durumda ise plato iris sendromu söz konusu olmaktadır.

dır. Bu hastalarda spontan olarak veya pupiller dilatasyon sonrasında akut aç-kapanması gelişebilmektedir.

Plato iris mekanizması, AKG etyolojisinde pupiller blok mekanizmasından daha nadir olarak izlense de, bazen iki durum aynı anda mevcut olabileceğinden tanıda dikkatli olunmalıdır. Gonyoskopi bu iki durumu değerlendirmede eskiden beri çok faydalı olmuştur. Bununla beraber ayırıcı tanı imkanı, ultrason biyomikroskopinin (UBM) kullanıma girmesiyle kolaylaşmıştır. Plato iris sendromunun kabul gören tedavi yaklaşımları topikal pilokarpin kullanımı ve/veya lazer periferik iridoplasti (LPI) şeklindedir. Ancak bu tedavilerin uzun dönem etkinliklerini bildiren prospektif, karşılaştırmalı çalışmalar yapılmamıştır.

Bu olgu sunumunda, daha önce Türkçe literatürde takdim edildiğine rastlamadığımız (TOD-net Turkce yayın tarama motorlarını kullanarak ve bölümümüzün Türkçe yayın arşivini tarayarak) plato iris sendromlu bir hastanın, argon LPI tedavisi ve uzun süreli takibi rapor edilmektedir. Vaka takimi için hastadan bilgilendirilmiş olur alınmıştır.

OLGU SUNUMU

Kırk-altı yaşındaki kadın hasta, göz çevresinde ağrı ve bulantı şikayetleriyle acil olarak başvurmuştur. Bu şikayetler, hastanemizin bir başka biriminde yapılmakta olan tetkik esnasında başlamış ve giderek şiddetlenmiştir. Hastanın dosya bilgisinden, aynı gün yaklaşık 4-5 saat önce yapılmış olan oftalmolojik muayenesinde, görme keskinliklerinin (GK) her iki gözde 10/10, aplanasyonla GİB'in her iki gözde 12 mmHg ölçüldüğü, biyomikroskopisinde bilateral patent iridotomilerin mevcut olduğu ve fundoskopik incelemede optik disklerinin normal olduğu tespit edilmiştir. Acil başvurusunda ise sağ ve sol gözlerde GK sırasıyla 10/10 ve 9/10; GİB ise 16 mmHg ve 65 mmHg olarak ölçülmüştür. Yapılan biyomikroskopik incelemede kornealar saydam, her iki ön kamara orta derinlikte ve berrak, mevcut iridotomileri (sağda 1, solda 2 adet) açık; lens, pupilla ve iris yapıları ise normal olarak bulunmuştur. Işık reaksiyonları doğal olan hastanın, 3-aynalı Goldmann lensi ile ya-

pılan gonyoskopisinde sağda 1 kadranda, solda ise 4 kadranda Schwalbe hattının izlenemediği; indentasyon sonrası ise hiçbir alanda periferik sineşinin mevcut olmadığı ve her alanda en az Schwalbe hattının izlenebilir olduğu saptanmıştır.

Bu bulgularla hastanın sol gözüne acilen aralıklarla topikal brimonidin, latanoprost ve pilokarpin damlatılmış, ve monitorizasyon eşliğinde 150 cc mannitol IV yolla 20 dakikada gidecek şekilde uygulanmıştır. Yaklaşık yarım saat sonra yapılan ölçümlerde GİB her iki gözde 10 mmHg olarak ölçülmüştür.

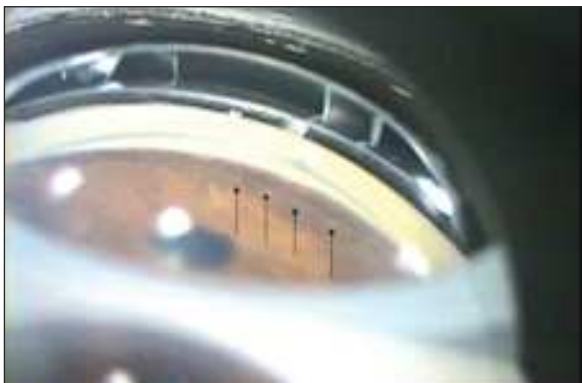
Hastanın medikal kayıtlarından, iridotomilerin başka bir merkezde 1994 senesinde (9 sene öncesi) uygulandığı ve sonrasında 1 sene kadar antiglokomatöz damla kullanmış olduğu; 1997 senesinde ilk kez hastanemize başvurduğunda düzeltilmiş GK'lerinin sağda +1.75(+2.50 aks 70°) ile 10/10 ve solda +1.00(+2.50 aks 120°) ile 10/10 olduğu, bilateral GİB'lerin 14 mmHg ölçüldüğü, biyomikroskopisinde bilateral periferik iridotomilerinin açık izlendiği ve fundus muayenesinde bilateral cup/disk oranının 0.2 olduğu öğrenilmiştir. Aynı günkü gonyoskopi notu, her iki gözde yaklaşık 180° lik alanda Schwalbe hattının izlenemediği, indentasyon sonrasında ise tüm kadrantlarda Schwalbe hattı ve pigmentli trabekulumun izlenebilir olduğunu (Spaeth-B10S) göstermektedir. Bu muayeneden sonraki 6 senelik takip süresinde hasta toplam üç kez göz çevresinde ağrı ve bulantı şikayetleriyle acile başvurmuş, ancak rutin kontroller dahil yapılan hiçbir muayenesinde anormal bir bulguya rastlanmamıştır. Kayıtlardan, hastanın tüm acil başvurularından önce, kendi kendine pilokarpin damla uyguladığı öğrenilmiştir.

Hastada bu bulgularla plato iris sendromu öncelikli tanı olarak düşünülerek topikal pilokarpin %2 damla 4x1 başlanmış ve tanıyı kesinleştirmek için UBM yapılması planlanmıştır. UBM ile elde edilen görüntülerde irisin tipik plato görünümü ve midperiferde keskin biçimde açılanması ile plato iris sendromu tanısı kesinlik kazanmıştır (Resim 1). Bunun üzerine sol göz öncelikli olarak hastaya 500 mikron spot büyüklüğü ve 0.5 sn süreli atımlarla, her kadrana 10-12 spot bırakacak şekilde 360° ar-



RESİM 1: Sol gözün ultrason biyomikroskopik görüntüsü. İrisin tipik olarak periferde yaptığı ani geriye dönüş ve silyer cisimdeki öne yönelik duruş plato iris konfigürasyonunu karakterize etmektedir. Öne yönelmiş olan silyer uzantılar, periferde irisi açığa doğru itmektedir.

gon LPİ uygulaması yapılmıştır. Her işlemde 200 mW güç ile başlanarak, iris yüzeyinde beyazlaşma (Resim 2) sağlayacak olan güce 50 mW aralıklarla ulaşılmaya çalışılmıştır. Goldmann 3-aynalı gonyoskopi lensi yardımıyla, lazer atımlarının irido-korneal açıda irisin en periferini hedeflemesine dikkat edilmiştir. Hastaya işlemden 15 dakika önce ve hemen işlem bitiminde 1 damla apraklonidin damlatılmış, işlemden sonraki 1 hafta boyunca da GİB takibinde topikal deksametazon 4X1 kullanılmıştır. Aynı gün içerisindeki biyomikroskopik muayenede, klinik gözlemlerle (Von Herick metodu ve gonyoskopide artan açı elemanı miktarı) ön kamara derinliğinde artış olduğu saptanmıştır. Argon



RESİM 2: Sol göz irido-korneal açının argon lazer periferik iridoplasti sonrası birinci gündeki görüntüsü. Açının tüm trabeküler tabakalar rahatlıkla izlenebilecek şekilde genişlemiş olduğu izlenmektedir. Periferik iriste argon lazerin beyaz renkteki skarları dikkati çekmektedir (okla işaretli).

LPİ sonrası birinci haftada muayene bulguları, her iki gözde ön kamara sakin, GİB 10 mmHg ve irido-korneal açı her kadranda trabekulum rahatlıkla izlenebiliyor şeklinde kaydedilmiştir. Tedavi sonrası 3 senelik takip boyunca hiçbir kontrolde GİB dalgalanması ya da yükselmesi, yeni bir açı-kapanması atağına bağlı olabilecek semptomlar, gonyoskopide sineşi ya da açı-kapanması bulguları, optik diskte ya da görme alanında glokomatöz değişiklikler saptanmamıştır. Erken veya geç dönemde bu tedaviye bağlı hiçbir komplikasyonla karşılaşmamıştır.

TARTIŞMA

Plato iris terimi ilk kez 1958 yılında Tornquist tarafından telaffuz edilmiştir.² Sunumu yapılan 44 yaşındaki açı-kapanması glokomlu hastanın normal genişlikteki ön kamarası ve gonyokopisinde düz (plato) iris yüzeyinin periferde geriye doğru keskin biçimde kurvatür çizdiği detaylı biçimde tarif edilmiştir. Forbes'in 1966'da tanımladığı indentasyon gonyoskopisi ile birlikte açı-kapanması glokomu olan hastaları sınıflandırmak ve ayırıcı tanı yapmak belirgin ölçüde kolaylaşmıştır.³ Wand ve ark. bu teknik sayesinde 1977 yılında plato iris sendromu ve konfigürasyonu tanımlarını ayrı ayrı tarif etmişlerdir.⁴

Plato iris sendromunda açı-kapanması, pupil-ler blok olmadan gelişmektedir. Bazı araştırmacılar, plato iris sendromunda silyer proseslerin öne yönelmiş olduğunu ve bu nedenle iris kökünün trabekulumla doğru itilerek açığı kapattığını öne sürmüşlerdir. Bu gözlemsel hipotez Tran ve ark. tarafından, plato iris sendromlu hastalarda katarakt cerrahisi öncesi ve sonrasında silyer cismin şekil ve pozisyonunun değişmediğinin UBM ile gösterilmesiyle ispatlanmıştır.⁵ Anatomik olarak öne yönelmiş olan bu pozisyondaki silyer uzantılar, periferik irisin iridotomi sonrasında geriye doğru çekilmesini engelleyerek ön kamaranın ve de açının genişlemesine engel olmaktadır.

Plato iris sendromu inkomplet ve komplet olarak 2 şekilde sınıflandırılmıştır.⁶ Daha sık görüldüğü bildirilen inkomplet tip, komplet tipe nazaran irisin ileriye çıkıklığının daha az belirgin olduğu ve pupiller dilatasyon sonucunda GİB yük-

selmesinin izlenmediği tip olarak tanımlanmıştır. Epstein ise bu sınıflandırmada, açının çepeçevre tutulup tutulmamasının önemli olduğunu bildirmiştir.⁷ Bu tanımlamanın gerçekçiliği, daha sonra yapılan bir UBM çalışması ile ortaya konulmuştur.⁶ Bu son tanıma göre komplet tipte iris trabeküler ağı 360 derece tıkadığı için GİB yükselmektedir.

Bu tanımlamalarla bizim hastamızdaki klinik tablo, sağ göz için inkomplet tip, sol göz içinse komplet tip plato iris sendromu ile uyum göstermektedir. Yüksek ölçtüğümüz son değer hariç hasta üç kez benzer semptomlarla başvurmuş, fakat her seferinde GİB normal bulunmuştur. En son başvuruda GİB değerinin yüksek ölçülmesi, muhtemelen hastanın pupiller dilatasyonlu göz muayenesinden yaklaşık 5 saat sonra, loş bir odada yapılmakta olan tetkik esnasında, henüz akut evrede acil polikliniğimize ulaşabilmesi sayesinde. Daha önceki başvurular ise, bir önceki gecenin semptomları nedeniyle sabah erken saatlerde yapılmış; ve muhtemelen hastanın kendiliğinden damlattığı pilokarpinin de etkisiyle blok kırıldığından, GİB yükselmesi hiç rapor edilememiştir.

GİB'in teorik olarak yükselmediği inkomplet tipte dikkat edilmesi gereken nokta, sessiz giden bu tabloda uzun vadede periferik ön sineşilerin gelişebileceğidir. Hastamız -normal muayene bulgularına rağmen- olası komplikasyonlara karşı titizlikle takip edilmiş ve bu süreçte ön sineşi gelişimine rastlanmamıştır. Ayrıca bu hastalarda pupiller dilatasyona bağlı GİB yükselmesinin daha çok geceleri ortaya çıkabileceği ve poliklinikte yapılan gündüz ölçümlerinin yanıltıcı olabileceği akılda tutulmalıdır.

Hastamızda ilginç olan bir başka durum ise, klasik tanımın aksine ön kamara derinliğinin normal olarak kabul edilen 3 mm'nin altında oluşudur. Plato iris sendromlu 181 gözün UBM bilgilerinin derlendiği bir çalışmada ortalama ön kamara derinliği 2.04 ± 0.30 mm olarak hesaplanmıştır.⁸ Bu çalışmada eski bilgilerin aksine, plato iris sendromunda ön kamaranın normal gözlere kıyasla daha dar ol-

duğu bildirilmiştir. Bizim hastamızda da ön kamara derinliği UBM ile yapılan ölçümlerde (sol göz) 2.24 mm olarak tespit edilmişti.

Plato iris sendromu tanısı için gerekli bir başka ve de olmazsa olmaz kriter de periferik iridotomi ile pupiller bloğun ekarte edilmesidir.⁹ Uzun yıllar boyunca tanıda indentasyon ile yapılan gonyoskopideki 'çift-hörgüç' görüntüsünden yararlanılmıştır. Günümüzde ise Pavlin ve ark. tarafından geliştirilen UBM sayesinde, ön kamara yapıları ve bu yapıların birbirleriyle ilintileri objektif ve güvenilir olarak değerlendirilebilmektedir.¹⁰ Ayrıca bu yöntemle, plato iris durumuna sıkça eşlik eden çoklu iris kistleri de gonyoskopiye nazaran daha kolayca tespit edilebilmektedir.¹¹

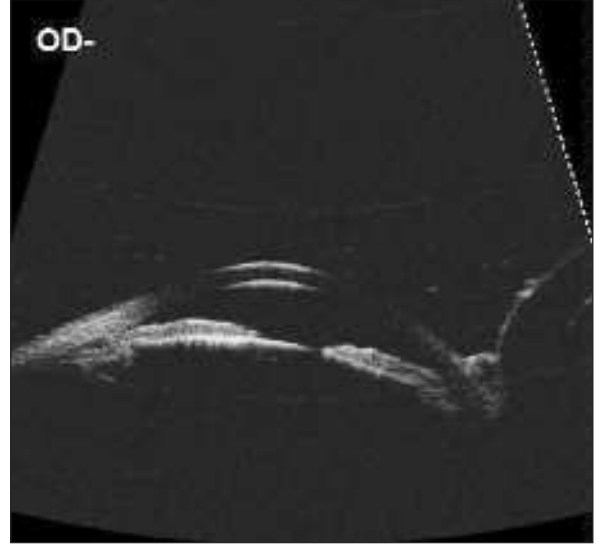
Plato iris sendromunun tedavisinde günümüzde önerilen yöntem LPİ'dir. Direkt-etkili kolinerjik bir ajan olan pilokarpin de, periferik irisi inceltmek suretiyle tedavide etkindir.¹² Ancak bu ajan yan etkileri ve tolerasyon güçlüğü nedeniyle özellikle genç hastalarda pek tercih edilmemektedir. Argon veya diod lazerle uygulanan LPİ yönteminde amaç, periferik iriste termal yanıklar oluşturarak, gelişen büzüşme neticesinde açının genişletilmesidir. Bu nedenle, iriste tam kat bir delik oluşturmayı amaçlayan periferik iridotominin aksine LPİ'de düşük lazer enerjisi, geniş ışın çapı ve uzun temas süresi kullanımı gerekmektedir.¹³ Bu yöntemin bildirilen komplikasyonları arasında kornea epiteli-lens opasiteleri, inflamasyona bağlı GİB artışı, iris atrofisi, doku yaralanması ve nekrozu, pupilla distorsiyonu, monoküler diplopi ve glare gelişimi bulunmaktadır. Ritch ve ark. retrospektif olarak inceledikleri seride, plato iris sendromlu 23 gözde gerçekleştirdikleri argon LPİ yönteminin en az 6 yıllık takip döneminde, sadece 3 göze ikinci kez lazer uygulanması gerektiğini bildirmişlerdir.¹³ Yapılan toplam 26 işlemin hiçbirisi bu dönem zarfında trabekülektomi gerektirmemiştir. Bu çalışma ile plato iris sendromu tedavisinde LPİ'nin etkin ve güvenilir olduğu kabul edilmiştir. Ne var ki, bu konuda halen kontrollü, prospektif bir çalışma mevcut değildir. Bizim prospektif olarak izlediğimiz bu vakada, gonyoskopik olarak tedavi öncesinde izle-

nemeyen trabekuler tabakaların, işlemde sonra aynı gün ve birinci haftada yapılan muayenelerde rahatlıkla izlenebilir hale geldikleri saptanmıştır (Resim 2). Yaklaşık 3 senelik izlem süresince de açı geniş kalmış ve irido-korneal sineşi gelişimine rastlanmamıştır (Resim 3).

Sonuç olarak, bu vakanın sunumuyla, periferik iridotomi ile düzelmeyen açı-kapanması glokomunun ayırıcı tanısında klinik şüphe ve UBM sayesinde plato iris tanısına rahatlıkla ulaşılabileceği ve LPİ'nin bu hastalarda etkin ve güvenilir bir tedavi aracı olabileceği hatırlatılmaktadır.

Teşekkür

Bu vaka sunumunda faydalandığımız ultrason biyomikroskop görüntülerinin elde edilmesindeki katkılarından dolayı Sn. Prof.Dr. Güler Zilelioğlu'na teşekkür ederiz.



RESİM 3: Takibin üçüncü senesinde çekilen ultrason biyomikroskop görüntüsünde açıda genişlemenin devamlılığı rahatlıkla izlenmektedir.

KAYNAKLAR

- Ritch R, Lowe RF. Angle-closure glaucoma: epidemiology and mechanisms. In: Ritch R, Shields MD, Krupin T eds. The Glaucomas. 2nd ed. St Louis, C.V. Mosby Co; 1996. p.801-19.
- Tornquist R. Angle-closure glaucoma in an eye with a plateau type of iris. Acta Ophthalmol 1958;36:413-20.
- Forbes M. Gonioscopy with corneal indentation. A method for distinguishing between appositional closure and synechial closure. Arch Ophthalmol 1966;76:488-92.
- Wand M, Grant WM, Simmons RJ, Hutchinson BT. Plateau iris syndrome. Trans Sect Ophthalmol Am Acad Ophthalmol Otolaryngol 1977;83:122-30.
- Tran HV, Liebmann JM, Ritch R. Iridociliary apposition in plateau iris syndrome persists after cataract extraction. Am J Ophthalmol 2003;135:40-3.
- Sekhar GC, Onam KS, Kunjam V. Incomplete and complete plateau iris syndrome. Clin Experiment Ophthalmol 2004;32:222-4.
- Epstein DL. Angle-closure glaucoma. Evaluation and treatment after iridectomy. In: Epstein DL, Allingham RR, Schuman JS, eds. Chandler and Grant's Glaucoma. 4th ed. Philadelphia: Lea&Febiger 1996. p.267-73.
- Mandell MA, Pavlin CJ, Weisbrod DJ, Simpson ER. Anterior chamber depth in plateau iris syndrome and pupillary block as measured by ultrasound biomicroscopy. Am J Ophthalmol 2003;136:900-3.
- Ritch R. Plateau iris is caused by abnormally positioned ciliary processes. J Glaucoma 1992;1:23-6.
- Pavlin CJ, Harasiewicz K, Sherar MD, Foster FS. Clinical use of ultrasound biomicroscopy. Ophthalmology 1991;98:287-95.
- Azuara-Blanco A, Spaeth GL, Araujo SV, Augsburger JJ, Terebuh AK. Plateau iris syndrome associated with multiple ciliary body cysts. Report of three cases. Arch Ophthalmol 1996;114:666-8.
- Pavlin CJ, Foster FS. Plateau iris syndrome: changes in angle opening associated with dark, light, and pilocarpine administration. Am J Ophthalmol 1999;128:288-91.
- Ritch R, Tham CC, Lam DS. Long-term success of argon laser peripheral iridoplasty in the management of plateau iris syndrome. Ophthalmology 2004;111:104-8.