

Ahmed Glokom Valf İmplantına İkincil Edinsel Brown Sendromu

Acquired Brown's Syndrome Secondary to Ahmed Glaucoma Valve Implant

Ömer KARTI¹, Tümay ÖZÇAM¹, Ozan ÇELİK², Tuncay KÜSBECİ³

ÖZ

Glokom drenaj implantları (GDİ) medikal tedaviye dirençli glokomlarda trabekülektomi ve siklodestrüktif prosedürlere alternatif olarak kullanılmaktadır. Şaşılık, GDİ cerrahisinden sonra olası komplikasyonlardan biridir. Bu cerrahiden sonra şaşılık insidansı %2.1 ile % 77 arasında bildirilmiştir. Bu olgu sunumunda, GDİ' nin üst nazal implantasyonundan sonra nadir görülen edinsel Brown sendromu olgusunu sunmayı amaçladık. Glokomu ilaçlarla kontrolsüz olan 44 yaşındaki bir kadın sağ göz süperonazal kadrana yerleştirilen Ahmed glokom implant ameliyatı geçirdi. Ameliyattan iki hafta sonra hasta yeni gelişen diplopi yakınması ile başvurdu. Addüksiyon sırasında sağ gözde elevasyon belirgin şekilde kısıtlıydı. Primer pozisyonda sağ gözde 4 prizm diyoptri (PD) hipodeviasyon ve 2 PD ekzodeviasyon vardı. Hastaya edinsel Brown sendromu tanısı konuldu. Diplopi şikayeti prizmatik camla tamamen düzeldi. Diplopiye neden olan edinsel Brown sendromu riski nedeniyle, klinisyenler iyi görme keskinliğine sahip gözlerde üst nazal kadrana GDİ yerleştirmekten kaçınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Diplopi, edinsel Brown sendromu, glokom drenaj implantları.

ABSTRACT

Glaucoma drainage implants (GDI) are used as alternatives to trabeculectomy and cyclodestructive procedures in medical treatment resistant glaucoma treatment. Strabismus is one of the possible complication after GDI surgery. The incidence of strabismus after this surgery has been reported between 2.1 % and 77%. In this case report, we aimed to present a rare case of acquired Brown's syndrome occurring after superior nasal implantation of GDI. A 44-year-old woman with glaucoma uncontrolled by medications underwent Ahmed glaucoma implant surgery which was placed in the superonasal quadrant of right eye. Two week after surgery, the patient applied with complaint of newly developed diplopia. The elevation of the right eye was conspicuously limited during adduction. There was hypodeviation of 4 prism diopter (PD) and exodeviation of 2 PD in the right eye at the primary position. The patient was diagnosed with acquired Brown's syndrome. The complaint of diplopia was completely recovery with prismatic glass. Because of the risk of acquired Brown's syndrome which is caused diplopia, clinicians should avoid placing GDI in the superior nasal quadrant in eyes that have good visual acuity.

Key Words: Acquired Brown's syndrome, diplopia, glaucoma drainage implants.

1- Uz. Dr., İzmir Bozyaka Eğitim Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları, İzmir, Türkiye

2- Asist. Dr., İzmir Bozyaka Eğitim Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları, İzmir, Türkiye

3- Doç. Dr., İzmir Bozyaka Eğitim Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları, İzmir, Türkiye

Geliş Tarihi - Received: 03.07.2017

Kabul Tarihi - Accepted: 25.09.2017

Glo-Kat 2018; 13: 46-49

Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Ömer KARTI

İzmir Bozyaka Eğitim Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları, İzmir, Türkiye

Phone: +90 505 598 5685

E-mail: kartiomer@gmail.com

GİRİŞ

Günümüzde glokom drenaj implantları (GDİ) medikal tedaviye dirençli glokom tedavisinde trabekülektomi ve siklo-destrüktif prosedürlere alternatif olarak kullanılmaktadır.¹⁻¹⁰ GDİ yerleştirildikten sonraki olası komplikasyonlar arasında endoftalmi, suprakoroidal kanama, retina dekolmanı, hipotoni, katarakt, korneal ödem, tüp veya plak erozyonu, hifema, koroid efüzyonu, süperior orbital ven tıkanıklığı ve diplopi sayılabilir.¹⁻¹⁹ GDİ cerrahisinden sonra hastalarda diplopi gelişim sıklığı farklı çalışmalarda %1.4 ile %37 iken, şaşılık görülme sıklığı %2.1 ile %77 arasında raporlanmıştır.¹⁻¹⁹ Literatürde farklı GDİ'nin üst nazal kadrana yerleştirilmesi sonrası birkaç edinsel Brown sendromu olgusu tanımlanmıştır.^{9,11-13,17} Bu çalışmada ise Ahmed glokom valf implantının üst nazal kadrana yerleştirilmesi sonrası edinsel Brown sendromu gelişen olguyu tartışmayı amaçladık. Vaka sunumu için hasta onamı alınmıştır.

OLGU SUNUMU

44 yaşında kadın hasta kliniğimize sağ üveitik glokom nedeniyle dış merkezden refere edildi. Maksimal medikal tedavi ile göz içi basıncı kontrol altına alınamayan hastaya 2012 ve 2015 yılında iki kez antimetabolitli (5-Flurourasil) trabekülektomi operasyonu uygulanmış. Başvuru sırasında yapılan göz bakısında, gözler primer pozisyonda ortoforik ve göz hareketleri her yöne serbest idi. Görme keskinliği her iki gözde düzeltilmesiz Snellen eşeli ile 10/10 düzeyinde idi. Biyomikroskopik bakısında sağ gözde kornea alt yarısında pigmente keratik presipitatlar mevcut olup ön kamarada hücreye rastlanmadı. Üst temporal kadranda iki adet perife-

rik iridektomi bulunmaktaydı ve konjonktiva bu bölgelerde fibrotik görünümde idi. Sol göz ön segment bakısı olağan görünümde idi. Goldmann aplanasyon tonometresi ile ölçülen göz içi basıncı sağ gözde medikal tedavi (Dorzolamide HCl + Timolol maleat 2x1; Brimonidine tartarat 2x1) ile 36 mm Hg ve sol gözde 12 mmHg idi. Santral kornea kalınlığı sağ gözde 537 mikron, sol gözde ise 534 mikron idi. Fundus muayenesinde sağ göz optik diskte glokomatöz çanaklaşma mevcut idi, sol gözde ise fundus bakısı olağan görünümde idi. Santral 24-2 eşik testinde sağ gözde santal adacık eşliğinde derin periferik görme alanı daralması saptandı. Sol göz görme alanı ise olağan görünümde idi. Hastaya Ahmed glokom valf implant cerrahisi planlandı. Operasyon için implantın FP7 modeli kullanıldı. Operasyon esnasında üst temporal kadranın önceki trabekülektomiden dolayı oldukça fibrotik olması ve cerrahiye olanak tanınamaması üzerine GDİ'nin üst nazal kadrana yerleştirilmesine karar verildi. İmplantın gövdesi limbustan 10 mm geriye skleraya tespit edildi ve tüpün ucu üst nazal kadrandan ön kamarada 2-3 mm uzanacak şekilde yerleştirildi. Tüp skleraya tespit edilerek operasyonu tamamlandı. Operasyon sırasında herhangi bir komplikasyon ile karşılaşılma. Postoperatif 2. haftada hasta diplopi şikayeti ile başvurdu. Yapılan göz bakısında, görme keskinliği düzeltilmesiz tam, ön kamara derin, tüp'ün ucu üst nazal kadranda izlenmekte ve korneal temas bulunmamakta idi. Bleb oldukça büyük ve göz içi basıncı 12 mm Hg idi (Şekil 1). Göz hareketlerine bakıldığında, sağ gözde addüksiyonda elevasyon belirgin derecede kısıtlı idi. Sağ gözde primer pozisyonda 4 prizm diyoptri (PD) hipotrope ve 2 PD ekzotrope mevcut idi (Şekil 2). Hastaya edinsel Brown sendromu tanısı konuldu. Kayma açısının düşük olması nedeniyle prizmatik camdan fayda göreceği düşünüle-



Şekil 1. Olgunun operasyondan sonraki 2. haftada ön segment görünümü. (A) Üst nazal bölgede Ahmed glokom valf tüp ucu görünmekte. (B) Üst nazal bölgede implant çevresinde büyük blep izlenmekte.



Şekil 2. Dokuz kardinal bakış pozisyonu. Sağ gözde addüksiyonda yukarı bakış kısıtlılığı izlenmekte.

rek 4 PD tabanı yukarıda ve 2 PD tabanı içeride prizmatik cam verildi. Prizmatik cam sonrası diplopi yakınmaları tamamen geçti.

TARTIŞMA

GDİ'nin postoperatif önemli komplikasyonlarından biri diplopi gelişimidir. Sun ve arkadaşları GDİ gerçekleştirdikleri 47 olgunun 11'inde (% 23) cerrahi sonrası diplopi geliştiğini raporlamıştır.²⁰ Bu olgularda implant yerleşim yeri olarak 45 hastada üst temporal, 1 hastada alt nazal ve 1 hastada ise alt temporal bölge tercih edilmiştir. GDİ ile ilişkili ve diplopiye neden olan en yaygın şaşılık tipinin inkomitan hipertropya olduğu belirtilmiştir. İmplant boyutu, bleb ve implantı çevreleyen yumuşak dokunun neden olduğu mekanik faktörlerden kaynaklanan restriktif mekanizmalar diplopi ve şaşılıktan sorumlu tutulmuştur. Büyük implantlarda (Baerveldt 350, % 31) daha küçük implantlara (Baerveldt 250 veya Ahmed, %11) kıyasla diplopi görülme sıklığının daha fazla olduğu gösterilmiştir.²⁰ Diğer taraftan Barton ve arkadaşları ise prospektif çalışmalarında diplopi sıklığının hem küçük implantlarda (Ahmed FP7, %12) hem de daha büyük implantlarda (Baerveldt 350, %11) benzer olduğunu göstermiştir.²¹

GDİ ile ilişkili özel bir şaşılık tipi ve diplopi nedeni implantın üst nazal kadrana yerleştirilmesine bağlı gelişen edinsel Brown sendromudur. İlk kez Ball ve arkadaşları Cogan-Reese sendromlu bir olgunun glokomatöz gözünün üst nazal kadrana yerleştirilen Baerveldt tipi implant sonrasında tanımlanmıştır.¹³ Yazarlar bleb çevresindeki fibröz kapsül genişlemesinin mekanik kısıtlamaya ve üst oblik tendonun etkilenmesine neden olduğunu ve bununla edinsel Brown sendromuyla sonuçlandığını ileri sürmüştür. Daha sonra Dobler-Dixon ve arkadaşları Molteno implantını izleyen 4

vaka, Prata ve arkadaşları ise Krupin valvi implantasyonunu izleyen 1 vaka tanımlamıştır.^{9,11,17} Bu vakaların hepsinde GDİ etkilenen gözün üst nazal kadrana yerleştirilmiştir. Prata ve arkadaşları oküler motilite kısıtlılığının artmış inflamasyon veya büyük filtran blebin varlığından veya üst nazal kadranda skar formasyonundan kaynaklanabileceğini ileri sürmüştür.¹¹ Bu yazarlar aynı zamanda oküler motilite bozukluğunun gelişimi için implant boyutunun predispozan bir risk faktörü olduğunu ileri sürmüştür. Bununla beraber Ahmed valf tipi gibi küçük implantlarda bile bu problemler görülebilir. Coats ve arkadaşları Ahmed implantı cerrahisinden hemen sonra oküler deviasyon başlayan bir olgu tanımlamış orbita boyutu ve Ahmed implantı arasındaki orantısızlığın primer neden olabileceğini savunmuştur.¹² Çalışmamız Ahmed implantına bağlı tanımlanan ikinci edinsel Brown sendromu olgusudur. Ancak Coats ve arkadaşlarının yaptığı çalışmanın aksine diplopi ve deviasyon cerrahiden 2 hafta sonra gelişmiştir. Dolayısıyla geç dönemde başlaması orbita ile implant arasında bir orantısızlığın olmadığı bir göstergesidir. Olgumuzdaki oküler motilite kısıtlılığının muhtemel nedenini fibrozise bağlı üst oblik tendonunun kısılmasıdır. Bu da addüksiyonda yukarı bakış kısıtlılığını açıklamaktadır.

GDİ ideal yerleşim yeri konusunda halen tartışmalar devam etmektedir. Üst temporal kadrana, alt temporal, üst nazal ve alt nazal kadrana göre daha çok tercih edilmektedir.¹⁻¹⁹ Üst nazal kadrana daha az tercih edilmesinin nedenleri üst oblik kasın varlığından dolayı implantın bu bölgeye yerleştirilmesinin daha zor olması ve bu bölgeye implant yerleştirilmesinden sonra diplopinin daha sık görülmesidir.²² Alt temporal kadrana üst temporal kadrana göre daha az tercihinin nedeni ise bu bölgeye implant yerleşiminin kozmetik açıdan daha çok probleme neden olmasıdır. Postoperatif dönemde

meydana gelen bleb kabarıklığı alt kapakta distrosiyona neden olarak kötü kozmetik görünümüne neden olabileceği belirtilmiştir.² Aksoy ve arkadaşları yaptığı çalışmada alt temporal kadrana GDİ yerleştirdikleri 12 olgunun hiç birinde diplopi gelişmediğini raporlamış ve alt temporal kadranın üst temporal kadrana kadar güvenilir olduğunu savunmuştur.²² Satana ve arkadaşları GDİ'nin cerrahi sonrası implant yönündeki bakış pozisyonunda ilerleyici olmayan bakış kısıtlılığının neden olabileceğini belirtmiştir. Meydana gelen bakış kısıtlılığının nedenlerini plak çevresindeki enkapsülasyon blebinin, komşu rektus kası ve sklera arasındaki skarlaşmaya bağlı posterior fiksasyon etkisi, geniş bir blebe bağlı olarak göz hareketlerinin kısıtlanması, oblik kas ile implant arasındaki skar dokusu oluşması olarak belirtmiştir. Ayrıca implant daha çok rektus kasının başlangıç bölümünün altına veya yanına yerleştirildiğinde veya üst/alt nazal kadranda geniş bir bleb oluşumu söz konusu olduğunda görülebileceğini belirtmiştir.²³

Sonuç olarak GDİ uygulamasının önemli komplikasyonlarından biri binoküler görmesi iyi olan hastalarda gelişebilecek diplopi yakınmasıdır. Literatürde diplopi komplikasyonu dört kadrana içinde tanımlanmıştır. Ancak üst nazal kadrana implantın yerleştirilmesi sonrasında özel bir şaşılık tipi olan edinsel Brown sendromu gelişebileceği akılda tutulmalıdır. Dolayısıyla binoküler görmesi iyi olan hastalarda implant yerleşim yeri olarak üst nazal kadrana ilk planda tercih edilmemelidir. Eğer cerrahi olarak üst nazal kadrana seçilecekse küçük implantlar tercih edilmeli ve mümkün olduğunca postoperatif dönemde inflamasyonu arttıracak cerrahi travmalardan kaçınılmalıdır. Hastalar postoperatif dönemde gelişebilecek oküler motilite kısıtlılıkları ve diplopi konusunda bilgilendirilmelidir. Postoperatif dönemde primer pozisyonda diplopi olan hastalarda kayma açısı küçük ise prizma tedavisine cevap verebilir. Prizma tedavisine cevap vermeyen ve diplopiyi tolere edemeyen olgularda implant çıkarılması ve/veya şaşılık cerrahisi gerekebilir.

KAYNAKLAR / REFERENCES

1. Rauscher FM, Gedde SJ, Schiffman JC ve ark. Tube versus Trabeculectomy Study Group. Motility disturbances in the Tube versus Trabeculectomy Study during the first year of follow-up. *Am J Ophthalmol* 2009; 147: 458-66.
2. Harbick KH, Sidoti PA, Budenz DL, ve ark. Outcomes of inferonasal Baerveldt glaucomadrainageimplant surgery. *J Glaucoma* 2006; 15: 7-12.
3. Tsai JC, Johnson CC, Dietrich MS. The Ahmed shunt versus the Baerveldt shunt for refractory glaucoma: A single-surgeon comparison of outcome. *Ophthalmology* 2003; 110: 1814-21.
4. Krishna R, Godfrey DG, Budenz DL, ve ark. Intermediate-term outcomes of 350-mm2 Baerveldt glaucoma implants. *Ophthalmology* 2001; 108: 621-6.
5. Roy S, Ravinet E, Mermoud A. Baerveldt implant in refractory glaucoma: Long-term results and factors influencing outcome. *Int Ophthalmol* 2001; 24: 93-100.
6. Lloyd MA, Baerveldt G, Heuer DK, ve ark. Initial clinical experience with the Baerveldt implant in complicated glaucomas. *Ophthalmology* 1994; 101: 640-50.
7. Britt MT, LaBree LD, Lloyd MA, ve ark. Randomized clinical trial of the 350-mm2 versus the 500-mm2 Baerveldt implant: Longer term results: Is bigger better? *Ophthalmology* 1999; 106: 2312-8.
8. Smith SL, Starita RJ, Fellman RL ve ark. Early clinical experience with the Baerveldt 350-mm2 glaucoma implant and associated extraocular muscle imbalance. *Ophthalmology* 1993; 100: 914-8.
9. Dobler-Dixon AA, Cantor LB, Sondhi N ve ark. Prospective evaluation of extraocular motility following double-plate Molteno implantation. *Arch Ophthalmol* 1999; 117: 1155-60.
10. Ayyala RS, Zurakowski D, Smith JA, ve ark. A clinical study of the Ahmed glaucoma valve implant in advanced glaucoma. *Ophthalmology* 1998; 105: 1968-76.
11. Prata JA, Minckler DS, Green RL. Pseudo Brown's syndrome as a complication of glaucoma drainage implant surgery. *Ophthalmic Surg* 1993; 24: 608-11.
12. Coats DK, Paysee EA, Orenge-Nania S. Acquired Pseudo-Brown's syndrome immediately following Ahmed valve glaucoma implant. *Ophthalmic Surg Lasers* 1999; 30: 396-7.
13. Roizen A, Ela-Dalman N, Velez FG ve ark. Surgical treatment of strabismus secondary to glaucoma drainage device. *Arch Ophthalmol* 2008; 126: 480-6.
14. Rosenbaum A, Santiago P. Strabismus after glaucoma implant procedures. In: Rosenbaum A, Santiago P, eds. *Clinical strabismus management*. Philadelphia, PA: WB Saunders Co; 1999: 304-7.
15. Ball SF, Ellis GS Jr, Herrington RG ve ark. Brown's superior oblique tendon syndrome after Baerveldt glaucoma implant. *Arch Ophthalmol* 1992; 110: 1368.
16. Christmann LM, Wilson ME. Motility disturbances after Molteno implants. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1992; 29: 44-8.
17. Dobler AA, Sondhi N, Cantor LB ve ark. Acquired Brown's Syndrome after a double plate Molteno implant. *Am J Ophthalmol* 1993; 116: 641-2.
18. Frank JW, Perkins TW, Kushner BJ. Ocular motility defects in patients with the Krupin valve implant. *Ophthalmic Surg* 1995; 26: 228-32.
19. Ventura MP, Vianna RN, Souza Filho JP ve ark. Acquired Brown's syndrome secondary to Ahmed valve implant for neovascular glaucoma. *Eye* 2005; 19: 230-2.
20. Sun PY, Leske DA, Holmes JM ve ark. Diplopia in Medically and Surgically Treated Patients with Glaucoma. *Ophthalmology*. 2017; 124: 257-62.
21. Barton K, Feuer WJ, Budenz DL ve ark. Ahmed Baerveldt Comparison Study Group. Three-year treatment outcomes in the Ahmed Baerveldt Comparison Study. *Ophthalmology*. 2014; 121: 1547-57.
22. Aksoy NO, Yalvac IS, Satana BS ve ark. Alt Kadrana Yerleştirilen Glokom İmplantları Klinik Uygulama Sonuçları. *Turk J Ophthalmol* 2008; 38: 180-4.
23. Satana B, Yalvac IS, Kasım R ve ark. İleri Glokom olgularında Molteno tüp ve Ahmed Valv implantının klinik sonuçlarının değerlendirilmesi. *Turk J Ophthalmol* 2002; 32: 100-6.