

# İzole Punktum Stenozunda Delikli Punktum Tıkaç Kullanımı

## Perforated Punctal Plug Used in Isolated Punctal Stenosis

Refik OLTULU<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Göz Hastalıkları Kliniği,  
Kahramanmaraş Necip Fazıl Şehir  
Devlet Hastanesi,  
Kahramanmaraş

Geliş Tarihi/Received: 11.06.2012  
Kabul Tarihi/Accepted: 13.12.2012

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Refik OLTULU  
Kahramanmaraş Necip Fazıl Şehir  
Devlet Hastanesi,  
Göz Hastalıkları, Kliniği, Kahramanmaraş,  
TÜRKİYE/TURKEY  
drrefik@yahoo.com

**ÖZET Amaç:** İzole punktum stenozu mevcut olan olgularda delikli punktum tıkaç implant uygulama sonuçlarının değerlendirilmesidir. **Gereç ve Yöntemler:** İzole punktum stenozu tanısı konulup, delikli punktum tıkaç implant uygulama yapılan 12 olgunun 14 gözü retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm uygulamalarda hidrofilik "polyvinylpyrrolidone" yapıda, dış çapı 0,7 mm, iç çapı 0,4 mm olan mini delikli punktum tıkaç kullanıldı. İmplant uygulama öncesi mevcut olan epifora şikâyetinin geçmesi fonksiyonel başarı olarak kabul edildi. **Bulgular:** Çalışmaya 12 olgunun 14 gözü dâhil edildi. Olguların 6 (%50)'sı kadın, 6 (%50)'sı erkek, yaş ortalaması 65±3,44 (55-76) yıl idi. Delikli punktum tıkaç implant uygulama sonrası ortalama izlem süresi 6±2,1 (3-12) ay idi. Delikli punktum tıkaç implant uygulama sonrasında tüm gözlerde epifora şikâyetinde belirgin düzelme saptandı. Gerek implant uygulama esnasında gerekse sonrasında izlem süreleri boyunca hiçbir gözde tıkaçlarla ilgili bir şikâyet veya intolerans belirtisi saptanmadı ve herhangi bir komplikasyonla karşılaşmadı. **Sonuç:** Klinik olarak nazolakrimal kanal ve/veya kanalikül tıkanıklığının olmadığı tespit edilmiş olgularda izole punktum stenozu epifora ayırıcı tanısında düşünülmelidir. Akkiz punktum stenozunun tedavisinde birçok alternatif teknik mevcuttur. Bunlar arasında delikli punktum tıkaç kullanımının uygulanabilirliği basit, uygun maliyetli ve tatmin edici sonuçlar sağlamaktadır. Delikli punktum tıkaç implant uygulaması izole punktum stenozu tedavisinde cerrahi yöntemlerden önce uygulanabilir bir yöntem olarak dikkate alınmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Gözyaşı sistemi hastalıkları; cerrahi aletler; nazolakrimal kanal

**ABSTRACT Objective:** The aim of this study is to evaluate the result of implanted perforated punctal plug for isolated punctal stenosis. **Material and Methods:** Fourteen eyes of patients with isolated punctal stenosis treated with perforated punctal plug implantation were reevaluated, retrospectively. Perforated punctal plugs made of hydrophilic polyvinylpyrrolidone with an internal diameter of 0.4 mm, outer diameter 0.7 mm were used in all cases. Recovery of epiphora after implantation was accepted as functional success. **Results:** Fourteen eyes of 12 patients were included in this study (6 women and 6 men). The mean age of patients was 65±3.44 (55-76) years. The mean follow-up time after perforated punctal plug implantation was 6±2.1 months (range, 3-12 months). We observed complete success of epiphora after implantation of perforated punctal plug in all involved eyes. We did not encounter any complaints or intolerance and any complication related with plug during and after the implantation. **Conclusion:** Isolated punctal stenosis should be considered in the differential diagnosis of epiphora in cases that demonstrate no clinical evidence of canalicular or nasolacrimal duct stenosis. The treatment of acquired punctal stenosis comprises alternative techniques, but the use of perforated punctal plug is relatively simple and cost-effective and gives satisfactory results. Implantation of perforated punctal plug for patients with isolated punctal stenosis seems an effective alternative to other surgical procedures.

**Key Words:** Lacrimal apparatus diseases; surgical instruments; nasolacrimal duct

Türkiye Klinikleri J Ophthalmol 2013;22(1):1-4

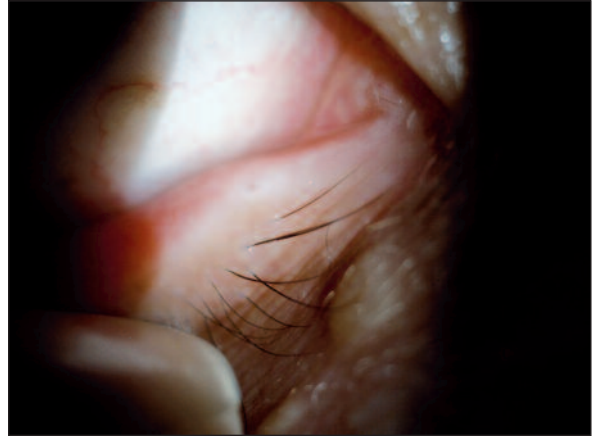
Lakrimal drenaj sistemi alt ve üst punktumlar ile başlar. Punktumlar tarsal plakların birer parçası olup, eksternal lakrimal puntum açıklığı yaklaşık 0,3 mm çapındadır.<sup>1</sup> Üst punktum iç kantusa 5-6 mm uzak-

lıkta olup, alttakine göre 0,5 mm daha iç yerleşimlidir. İzole lakrimal punktum stenozu epiforanın önemli nedenlerinden biridir. Punktum stenozu doğumsal veya akkiz olabilir. Akkiz tip, göz kapak travması, malpozisyon, enfeksiyonlar, tümörler, oküler yüzey hastalıkları, blefarit, topikal ve sistemik ilaç kullanımı, Stevens-Johnson sendromu ve graft versus host (GVH) reaksiyonu gibi otoimmün hastalıklar, punktum tıkaç kullanımına ikincil gelişen fibrozis sonucu oluşur.<sup>2-8</sup> Yaşlanmanın da akkiz punktum stenozuna neden olabilen bir faktör olduğu saptanmıştır.<sup>9</sup> Punktum stenozu tedavisinde drenajı artırmaya yönelik punktum çapını artırıcı teknikler kullanılmaktadır. Tedavide daha az invaziv bir yöntem olan delikli punktum tıkaç (DPT) implant uygulamanın, son yıllarda diğer cerrahi yöntemlere bir alternatif olduğu görüşü mevcuttur.<sup>10</sup>

Bu çalışmada, izole punktum stenozu mevcut olan olgularda DPT implant uygulama sonuçları değerlendirilmiştir.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmada 2009-2011 yılları arasında izole punktum stenozu tanısı konulup, DPT implant uygulama yapılan olgular retrospektif olarak değerlendirildi. Kanalikül tıkanıklığı ile nazolakrimal kanal stenozu ve/veya tıkanıklığı bulunan, punktum atrezisi ve geçirilmiş lakrimal sistem cerrahisi hikâyesi mevcut olan olgular çalışma dışı bırakıldı. Epiforası olan, lakrimal irrigasyon ile nazolakrimal kanalın açık olduğu saptanan olgular ve DPT implant uygulama öncesinde tedavide sadece punktum dilatasyonu ile başarı sağlanamayan olgular çalışmaya dâhil edildi (Resim 1). İmplant uygulama topikal anestezi altında yapıldı. Tüm uygulamalarda hidrofilik "polyvinylpyrrolidone" yapıda, dış çapı 0,7 mm, iç çapı 0,4 mm olan mini DPT (FCI Laboratories, Fransa) kullanıldı (Resim 2). Postoperatif topikal antibiyotik ve steroid damla günde 4 kez, 10 gün kullanıldı. Hasta, cerrahi sonrası 1. gün, 1. hafta 1. ay ve sonrasında da aylık olarak izlem altına alındı. Kontroller sırasında implant uygulama öncesi mevcut olan epifora şikâyetinin olmaması fonksiyonel başarı olarak kabul edildi.



**RESİM 1:** Delikli punktum tıkaç implant uygulama öncesinde alt punktum stenozunun görüntüsü.

(Renkli hali için Bkz. <http://oftalmoloji.turkiyeklinikleri.com/>)



**RESİM 2:** Delikli punktum tıkaç implant uygulama sonrasında alt punktum görünümü.

(Renkli hali için Bkz. <http://oftalmoloji.turkiyeklinikleri.com/>)

## BULGULAR

Çalışmaya 12 olgunun 14 gözü dâhil edildi. Yaş ortalaması  $65 \pm 3,44$  (55-76) yıl olan olguların 6 (%50)'sı kadın, 6 (%50)'sı erkekti. Ortalama izlem süresi  $6 \pm 2,1$  (3-12) ay idi. DPT implant uygulama sonrasında tüm gözlerde epifora şikâyetinde belirgin düzelme saptandı. Gerek implant uygulama esnasında gerekse sonrasındaki izlem süreleri boyunca hiçbir gözde tıkaçlarla ilgili bir şikâyet

veya intolerans belirtisi tespit edilmedi ve herhangi bir komplikasyonla karşılaşılmadı.

## TARTIŞMA

Gözde sulanma şikâyeti ile kliniğe başvuran bir olguda detaylı bir hikâye ve muayene, epifora etiyojijisinde yer alabilecek olan birçok nedenden dolayı son derece önemlidir. Ayırıcı tanıda akılda tutulması gereken bu nedenler, ağrının sorgulanması ile neredeyse yarı yarıya azalacaktır. Punktum stenozu özellikle ağrının olmadığı epifora nedenleri arasında sıkça karşılaşılan bir sebep iken bunun yanında kuru göz, ektropiyon, nazolakrimal kanal tıkanıklığı, blefarit ve nazolakrimal sisteme baskı yapan kitle gibi nedenler de ayırıcı tanıda akılda tutulmalıdır.<sup>11</sup>

Punktum stenozu sıklığının yaşlanma ile birlikte arttığı ve genel olarak punktum stenozlu olguların büyük bir kısmının asemptomatik olduğu gösterilmiştir.<sup>12</sup> Semptomatik olan grupta birçok tedavi yöntemi tanımlanmıştır. Tedavideki temel prensip, punktum açıklığının oluşturulup, bunun devamlılığının sağlanmasıdır. Punktumun seri şekilde genişletilmesi en basit yöntem olup, semptomlarda geçici düzelme sağlamak ve başka yöntemlerle birleştirilmediği takdirde, bu olguların büyük kısmında tekrar tıkanıklık oluşmaktadır. Diğer cerrahi yöntemler daha invaziv olup, bunlar arasında; 1- snip, 2- snip, 3- snip punktoplasti, 1- snip punktoplasti ile beraber uygulanan Mini Monoka implant uygulama, pañç punktoplasti ve mikrocerrahi punktoplasti mevcuttur.<sup>13-16</sup> DPT implant uygulama Bernard ve ark. tarafından cerrahi yöntemlere alternatif olarak önerilen ve umut vaat ettiği öne sürülen bir yöntemdir.<sup>10</sup> DPT implant uy-

gulamasının cerrahi yöntemlere göre birçok avantajı vardır. Bunlar lakrimal sfinkterin intakt kalması, daha az invaziv olması ve nispeten maliyetinin daha az olmasıdır. Bu yöntemin dezavantajları ise piyjenik granülom oluşumu, tıkaçın çıkması veya yer değiştirmesi, lokal irritasyon ve implant uygulama sırasında kapakta veya punktumda oluşabilecek doku hasarlarıdır. DPT yerleştirilen olguların hiçbirinde gerek cerrahi sırasında gerekse izlemler boyunca burada bahsedilen komplikasyonlar ile karşılaşılmadı. Yine olguların tamamında semptomlarda düzelme görüldü. DPT yerleştirilen olguların tamamında, yaklaşım şekli implant uygulama öncesi alınan ayrıntılı bir hikâye ve punktum dilatasyonu ardından uygulanan nazolakrimal kanal lavajı ile pasajın açık olduğunun görülmesi şeklinde idi. Olguların tamamında sağlanan başarıda bu iki unsurun son derece önemli olduğu düşünöldü.

Akkiz punktum stenozu tedavisinde literatürde bildirilen başarı oranları %76-96 arasında değişmekte olup, daha yüksek başarı oranlarının normal nazolakrimal kanal açıklığı ve normal alt kapak pozisyonu ile birlikteliğinin önemli olduğu vurgulanmıştır.<sup>13-18</sup> Bu çalışmadaki başarı oranının yüksek olmasının sebebi, izole punktum stenozunun dışında herhangi ek bir nazolakrimal ve/veya kapak patolojisinin olmaması gibi gözükmektedir.

Sonuç olarak; bütün bu avantaj ve dezavantajlı durumlar göz önüne alındığında, cerrahi olarak tedavi edilen stenozlarda ciddi oranda anatomik ve fonksiyonel başarı elde edilmesine rağmen, DPT implant uygulama izole punktum stenozu tedavisinde cerrahi yöntemlerden önce uygulanabilir bir yöntem olarak dikkate alınmalıdır.<sup>14</sup>

## KAYNAKLAR

1. Takahashi Y, Kakizaki H, Nakano T, Asamoto K, Ichinose A, Iwaki M. Anatomy of the vertical lacrimal canaliculus and lacrimal punctum: a macroscopic study. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2011;27(5):384-6.
2. Tabbara K, Bobb A. Lacrimal system complications in trachoma. *Ophthalmology* 1980; 87(4):298-301.
3. Esmaeli B, Valero V, Ahmadi M, Booser D. Canalicular stenosis secondary to doxycycline (Taxotere), a newly recognized side effect. *Ophthalmology* 2001;108(5): 994-5.
4. McNab AA. Lacrimal canalicular obstruction associated with topical ocular medication. *Aust NZ Ophthalmol* 1998;26(3):219-23.
5. O'Donnell FE Jr. Medial ectropion: association with lower lacrimal obstruction and combined management. *Ophthalmic Surg* 1986;17(9):573-6.
6. Jager G, Bijsterveld O. Canalicular stenosis in the course of primary herpes simplex infection. *Br J Ophthalmol* 1997;81(4):332.
7. Kamoi M, Ogawa Y, Dogru M, Uchino M, Kawashima M, Goto I, et al. Spontaneous lacrimal punctal occlusion associated with chronic graft-versus-host disease. *Current Eye Research* 2007;32(10):837-42.
8. Boldin I, Klein A, Haller-Schober EM, Horwath-Winter J. Long-term follow-up of punctal and proximal canalicular stenoses after silicone punctal plug treatment in dry eye patients. *Am J Ophthalmol* 2008;146(6):968-72.

9. Kristan RW. Treatment of lacrimal punctal stenosis with a one-snip canaliculotomy and temporary punctal plugs. *Arch Ophthalmol* 1988;106(7):878-9.
10. Bernard JA, Fayet B, Pouliquen Y. New models of the punctum plugs and inserter. *Bull Soc Ophthalmol Fr* 1989;89(10):1131-2.
11. Jaeger EA, Jeffers JB, Tipperman R. General. In: Rhee DJ, Pyfer MF, eds. *The Wills Eye Manual: Office and Emergency Room Diagnosis and Treatment of Eye Disease*. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: Lippincott&Williams; 1999. p.3.
12. Bukhari A. Prevalence of punctal stenosis among ophthalmology patients. *Middle East Afr J Ophthalmol* 2009;16(2):85-7.
13. Kashkouli MB, Beigi B, Astbury N. Acquired external punctal stenosis: surgical management and long-term follow-up. *Orbit* 2005;24(2):73-8.
14. Edelstein J, Reiss G. The wedge punctoplasty for treatment of punctal stenosis. *Ophthalmic Surg* 1992;23(12):818-21.
15. Offutt WN 4th, Cowen DE. Stenotic puncta: microsurgical punctoplasty. *Ophthalm Plast Reconstr Surg* 1993;9(3):201-5.
16. Konuk O, Urgancioglu B, Unal M. Long-term success rate of perforated punctal plugs in the management of acquired punctal stenosis. *Ophthalm Plast Reconstr Surg* 2008;24(5):399-402.
17. Awan KJ. Laser punctoplasty for the treatment of punctal stenosis. *Am J Ophthalmol* 1985;100(2):341-2.
18. Malet T, Challier B, David N, Bertrand A, George JL. Clinical and scintigraphic comparison of silicone and polyvinylpyrrolidone-coated silicone perforated plugs. *Br J Ophthalmol* 1998; 82(12):1416-19.