

Nazolakrimal Kanal Tıkanıklığı Olan Çocuklarda Endonazal Dakriyosistorinostomi Sonuçlarımız

Our Results of Endoscopic Dacryocystorhinostomy in Children with Nasolacrimal Duct Obstruction

Dr. Titap YAZICIOĞLU,^a
Dr. Nihal AŞIK,^a
Dr. Muhammet Kazım EROL,^b
Dr. Fikret ÜNAL,^a
Dr. Yusuf ÖZERTÜRK^a

^aGöz Hastalıkları Kliniği,
Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, İstanbul
^bGöz Hastalıkları Kliniği,
Adıyaman 82. Yıl Devlet Hastanesi,
Adıyaman

Geliş Tarihi/Received: 26.01.2009
Kabul Tarihi/Accepted: 22.04.2009

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Nihal AŞIK
Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Göz Hastalıkları Kliniği, İstanbul,
TÜRKİYE/TURKEY
drnihal97@hotmail.com

ÖZET Amaç: Konjenital nazolakrimal kanal tıkanıklığı nedeniyle endonazal endoskopik dakriyosistorinostomi (DSR) operasyonu uyguladığımız olgulardaki sonuçlarımızı bildirmek. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışma retrospektif ve non-randomize olarak dizayn edildi. Ocak 2003-Mart 2005 tarihleri arasında konjenital nazolakrimal kanal tıkanıklığı tanısı konmuş ve sırasıyla masaj, basınçlı lavaj ve sondalama ve sonrasında silikon tüp entübasyonu da uygulanmasına rağmen şikâyetleri devam eden 12 olgunun 13 gözüne uygulanan endonazal DSR operasyonu ve silikon tüp implantasyonu sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. Ortalama takip süresi iki yıl idi. **Bulgular:** On iki olgunun 7'si kız, 5'i erkek olup; yaş ortalaması 5.08 ± 1.08 idi. On üç gözün 10'u (%76.9) 4 yaşından önce en az bir kez basınçlı lavaj ve sondalama yapılan ve nazolakrimal kanalda tam tıkanıklık saptanan, 2'si (%15.3) basınçlı lavaj ve sondalamaya ek olarak silikon entübasyon yapılmış ve 1'i (%7.6) ise başarısız eksternal DSR operasyonu geçirmiş olgulardı. On bir olguya tek taraflı, bir olguya ise çift taraflı endoskopik endonazal DSR uygulandı. Olguların 7'sinde müköpürülen sekresyon, beşinde ise epifora ve gözyaşı menisküsünde artma mevcuttu. Tüm olgularda floresein boya kaybolma testi anormal idi. Olguların tümünde ameliyat sonrası son kontrolde müköpürülen sekresyonun ve epiforanın tamamen düzeldiği ve floresein boya kaybolma testinin normal olduğu saptandı. **Sonuç:** Sondalama ve silikon tüp entübasyonunun başarısız olduğu ve nazolakrimal kanalda tam tıkanıklık saptanan konjenital nazolakrimal kanal tıkanıklığı olgularında, endonazal DSR ve silikon tüp entübasyonu sonuçları yüz güldürücü olabilir.

Anahtar Kelimeler: Nazolakrimal kanal tıkanıklığı; endonazal dakriyosistorinostomi

ABSTRACT Objective: To report our results of endoscopic dacryocystorhinostomy (DCR) procedures performed for congenital nasolacrimal duct obstruction. **Material and Methods:** Retrospective, non-randomized study. Twelve patients (13 eyes) in whom endoscopic DCR performed for congenital nasolacrimal duct obstruction resistant to massage, forced irrigation, probing and silicon intubation procedures between January 2003 and March 2005 were included in the study. The mean follow up time was two years. **Results:** There were seven female and five males. The mean age was 5.08 ± 1.08 . Ten (76.9%) of the thirteen eyes had undergone forced irrigation and probing and complete obstruction of the nasolacrimal duct was detected. Two (15.3%) eyes had undergone silicon tube intubation after forced irrigation and probing and one of the eyes (7.6%) had undergone an unsuccessful external DCR surgery before age four. Eleven patients had undergone unilateral and one patient had undergone bilateral endoscopic endonasal DCR. Mucopurulent discharge was present in seven patients and epiphora and tear meniscus excess was present in five patients. At the last postoperative follow up visit there was no mucopurulent discharge and epiphora and the fluorescein dye disappearance test was normal in all cases. **Conclusion:** Although technically difficult in children, congenital nasolacrimal duct obstruction cases refractory to probing and silicon tube intubation may be successfully treated with endoscopic DCR.

Key Words: Congenital abnormalities; disease management, dacryocystorhinostomy

Konjenital nazolakrimal kanal tıkanıklığı, nazolakrimal kanalın distal ucunun kanalizasyonunda yetersizlik sonucu oluşur ve doğumdan birkaç hafta sonra gözyaşı yapımının başlaması ile ortaya çıkan epifora, alt kapak üzerinde gözyaşı göllenmesi ve kese bölgesine basıldığında müköpürülen sıvının reflüsü şeklinde kendini belli eder.¹ Olguların çoğu bir yaşından önce kendiliğinden ya da masajla düzelebilmektedir.²⁻⁵ Dijital masajla iyileşmenin olmadığı durumlarda sondalama işlemi uygulanır ve %97'sinde başarılı olduğu bildirilmektedir.⁶⁻⁸ Başarısız olgularda ikinci kez sondalama işleminin ardından da semptomlar devam ediyorsa silikon tüp entübasyonu denenebilir.⁹ Tüm bu girişimlere rağmen şikâyetlerin devam ettiği durumlarda daha az travmatik olan endonazal DSR operasyonu yapılabılır.¹⁰⁻¹³

Biz bu çalışmada tedaviye rağmen epifora ve müköpürülen sekresyonu devam eden çocuklarda eksternal DSR'ye alternatif bir yöntem olarak endonazal endoskopik DSR ameliyatının sonuçlarını değerlendirdik.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışma retrospektif ve non-randomize olarak dizayn edildi. Ocak 2003-Mart 2005 tarihleri arasında, konjenital nazolakrimal kanal tıkanıklığı nedeniyle endonazal DSR ve silikon tüp implantasyonu uygulanan olgular çalışmaya dâhil edildi. Çalışmada Dünya Tıp Birliği Helsinki Deklarasyonu ilkeleri gözetildi ve tedaviden önce tüm hastaların yazılı aydınlatılmış onamları alındı.

Olgular anamnez, epifora ve müköpürülen sekresyon varlığı, gözyaşı menisküsü, floresein boya kaybolma testi açısından değerlendirildi.

Floresein boya kaybolma testinde; konjonktiva kesesine damlatılan bir damla %2'lik floreseinin kaybolma hızı beş dakika beklendikten sonra değerlendirilir. Gözyaşı menisküsünde hiç floresein kalmayışı veya çok az gözyaşı menisküsü normal, floresein içeren kalın bir gözyaşı menisküsü anormal olarak kabul edildi.

Ameliyat öncesi tüm olgulara tam oftalmolojik muayene yapıldı. Ayrıca tüm olgular tam kan sa-

yımı, biyokimya ve akciğer filmi ile sistemik açıdan muayene edildi. Nazolakrimal kanal tıkanıklığı dışında oküler patoloji ve sistemik herhangi bir hastalık saptanmayan olgular genel anestezi altında ve kulak burun boğaz uzmanı ile birlikte ameliyat edildi.

CERRAHİ TEKNİK

Tüm hastalara ameliyat öncesinde anestezi altında lakrimal irrigasyon yaparak nazolakrimal kanalın tam olarak tıkalı olup olmadığı doğrulandıktan sonra kanamayı azaltmak için orta meatus hizasındaki burun mukozasına adrenalın-lidokain içeren tampon yerleştirildi. Lakrimal kese lakrimal prob ile lokalize edildi. Endoskopa burun deliğinden girilerek forsepsle orta konka önündeki mukoza 1-1.5 cm alındı. İnce lakrimal kemik kırıldıktan sonra osteotomi öne doğru otolojik küret ve forsepsle genişletildi. Lakrimal prob yardımı ile kese lokalizasyonu belirlendi ve kesenin iç duvarı ay bıçakla kesilerek alındı. Silikon tüp punktuamlardan ve rinostomi bölgesinden geçirilerek nazal bölgede düğümlendi. Nazal tampon yerleştirilip ameliyat tamamlandı.

Ameliyat sonrası dönemde olgulara 15 gün boyunca topikal antibiyotik damla, sistemik antibiyotik ve antiinflamatuvar ve nazal dekonjestan tedavisi başlandı. Olgular ameliyat sonrası 1. hafta, 1. ay, 3. ay, 6. ay ve daha sonra 6 aylık aralıklarla iki yıl boyunca takip edildi. Silikon tüp üç ay boyunca yerinde bırakıldı. Kontrollerde epifora ve müköpürülen sekresyon varlığı, gözyaşı menisküsü değerlendirildi. Tüm olgulara floresein boya kaybolma testi yapıldı. Olguların aileleri semptomlar açısından sorgulandı ve komplikasyonlar kaydedildi. Epifora ve muköpürülen sekresyonun olmayışı, gözyaşı menisküsünün normal olması tam başarı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen olguların yaş ortalaması 5.08 ± 1.08 (4-7) yıl idi. Olguların 7'si kız, 5'i erkekti. Ortalama takip süresi 2 ± 0.25 yıl (1.5-2.5 yıl) idi. Olguların demografik özellikleri Tablo 1'de belirtilmiştir.

TABLO 1: Olguların demografik özellikleri ve ameliyat öncesi girişim ve bulgular.

Hasta	Yaş	Cinsiyet	Göz	Ameliyat öncesi girişim				Ameliyat öncesi bulgular	
				BL	S	SE	Eks DSR	Sekresyon	Epifora
1	4	E	sağ	+	+			+	
2	4	K	sol	+	+				+
3	4	E	sağ	+	+	+		+	
4	5	K	sağ	+	+				+
5	5	K	sağ	+	+			+	+
6	5	K	sol	+	+	+		+	
7	5	E	sağ	+	+			+	
	5	E	sol	+	+				
8	5	K	sol	+			+		+
9	5	K	sol	+	+				+
10	6	K	sağ	+	+			+	
11	6	E	sağ	+	+				
12	7	E	sol	+	+			+	

E: Erkek; K: Kadın; BL: Basınçlı lavaj; S: Sondalama; SE: Silikon entübasyon; Eks DSR: Eksternal dakriyosistorinostomi.

Çalışmaya dahil edilen 13 gözün 10'u (%76.9) dört yaşından önce en az bir kez basınçlı lavaj ve sondalama, 2'si (%15.3) basınçlı lavaj ve sondalamaya ek olarak silikon entübasyon yapılmış ve 1'i (%7.6) ise başarısız eksternal DSR operasyonu geçirmiş olgularıdır.

Olguların yedisinde müköpürülen sekresyon, beşinde ise epifora ve gözyaşı menisküsünde artma mevcuttu. Tüm olgularda floresein boya kaybolma testi anormal idi. Olguların ameliyat öncesindeki bulguları Tablo 1'de verilmiştir.

Daha önce başarısız eksternal DSR geçiren bir olguda ameliyat esnasında kemik pencerenin yeterli genişlikte açılmamasından ve çevre mukozanın yapışıklık oluşturmasından ötürü pasajın tıkanığı saptandı.

Ameliyat sonrası erken dönemde primer kanama ve selülit gibi komplikasyonlara rastlanmadı. Çift taraflı cerrahi uygulanan bir olguda ameliyat sonrası birinci günde silikon tüpün tek tarafta olmadığı görüldü ve silikon tüpün erken düşmesinin cerrahi başarıyı etkilemediği saptandı.

Ameliyat sonrası birinci ve üçüncü hafta kontrollerinde olguların tümünde müköpürülen sekresyonun ve epiforanın düzeldiği saptandı. Ortalama iki yıl takip edilen olguların hepsinde (%100) floresein boya kaybolma testinin normal ol-

duğu saptandı. Ayrıca olguların tümünde ameliyat sonrası son kontrolde müköpürülen sekresyonun ve epiforanın tamamen düzeldiği saptandı.

TARTIŞMA

Nazolakrimal kanal tıkanıklığı yaşamın ilk yılında olguların %20'sinde belirti verirken, olguların sadece %5'inde ciddi problemler ortaya çıkar.^{6,14-17} Semptomların 12 aydan uzun sürdüğü durumlarda önerilen tedavi şekli sondalama, tekrar eden olgularda ikinci kez sondalama ile birlikte silikon tüp entübasyonu veya balon kateter uygulamasıdır.^{15,18-21} Sondalama işleminin başarı oranının %90'ın üzerinde olduğu bildirilmektedir.¹³⁻²²

Sondalamaya ek olarak basınçlı lavaj uygulamasını bildiren yayınlar da mevcuttur. Özkurt, konjenital dakriyostenozlu 36 olguda gözyaşı boşaltım sisteminde pasajı sağlamak amacıyla hidrostatik masaj, basınçlı lavaj ve sondalama yöntemini uygulamış ve basınçlı lavaj uyguladığı olgularda %75 oranında başarı sağladığını bildirmiştir.²³ Sak ve ark. da basınçlı lavaj uyguladıkları 12 olgunun 10 gözünde (%83.3) başarı sağladıklarını bildirmişlerdir.²⁴

Sondalama, silikon tüp entübasyonu veya balon kateter gibi girişimlere rağmen şikâyetleri devam eden, kanaliküllerin normal olduğu ve tıkanıklığın drenaj sisteminin alt kısımlarında olduğu konjenital nazolakrimal kanal tıkanıklığı ol-

gularında endonazal DSR uygulanabilir. Endonazal DSR'nin diğer endikasyonları ise travma, tümör, dakriyosistit ve geçirilmiş cerrahi girişimlerin sebep olduğu kazanılmış nazolakrimal kanal tıkanıklığıdır.²¹

Çocuk yaş grubundaki hastaları da içeren seçilmiş olgularda endonazal DSR cerrahisi ile eksternal cerrahiye benzer başarı oranları bildirilmektedir.¹⁰⁻¹³ Endonazal DSR sonuçları erişkinlerde yaklaşık %90, çocuk yaş grubundaki hastaları içeren 2 büyük olgu serisinde ise %88 olarak bulunmuştur.¹²⁻¹³

Bizim 12 olgunun 13 gözünü içeren çalışmamızda 2 yıllık izlem sonunda tüm olgularımızda

tam başarı elde edilmiştir (%100). Çalışmamızın sonuçlarının diğer çalışmalardan yüksek olması olgu sayımızın onlara göre daha az olmasından kaynaklanıyor gibi gözükmektedir.

Sonuç olarak, öncelikli tedavi yöntemlerinin başarısız olduğu çoğu dakriyosistitli olgularda hasta ve ailesini rahatsız eden semptomların varlığında ve nazolakrimal kanalın tam tıkanıklığında endonazal DSR ve tüp implantasyonu tercih edilebilir. Ciltte bir insizyon skarına yol açmaması endonazal DSR'nin bir avantajıdır. Ancak endonazal DSR cerrahisinin sonuçlarını değerlendirmede daha fazla sayıda olgu ve daha uzun takip süresine ihtiyaç olduğu kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

- Can İ, Gültan E, İnan Y, Kural G.[Evaluation of 500 dacryocystorhinostomy operations]. Türkiye Klinikleri J Ophthalmol 1995;4(1):59-62.
- Price HW. Dacryostenosis. J Pediatr 1947; 30(3):300-5.
- Petersen RA, Robb RM. The natural course of congenital obstruction of the nasolacrimal duct. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 1978;15(4):246-50.
- Nelson LR, Calhoun JH, Menduke H. Medical management of congenital nasolacrimal duct obstruction. Ophthalmology 1985;92(9):1187-90.
- Paul TO. Medical management of congenital nasolacrimal duct obstruction. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 1985;22(2):68-70.
- Becker BB, Berry FD, Koller H. Balloon catheter dilatation for treatment of congenital nasolacrimal duct obstruction. Am J Ophthalmol 1996;121(3):304-9.
- Gunton KB, Chung CW, Schnall BM, Prieto D, Wexler A, Koller HP. Comparison of balloon dacryocystoplasty to probing as the primary treatment of congenital nasolacrimal duct obstruction. J AAPOS 2001;5(3):139-42.
- Tao S, Meyer DR, Simon JW, Zabal-Ratner J. Success of balloon catheter dilatation as a primary or secondary procedure for congenital nasolacrimal duct obstruction. Ophthalmology 2002;109(11):2108-11.
- Welsh MG, Katowitz JA. Timing of Silastic tubing removal after intubation for congenital nasolacrimal duct obstruction. Ophthalm Plast Reconstr Surg 1989;5(1):43-8.
- Cunningham MJ, Woog JJ. Endonasal endoscopic dacryocystorhinostomy in children. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1998;124(3):328-33.
- Wong JF, Woog JJ, Cunningham MJ, Rubin PA, Curtin HD, Carter BL. A multidisciplinary approach to atypical lacrimal obstruction in childhood. Ophthalm Plast Reconstr Surg 1999;15(4):293-8.
- Vanderveen DK, Jones DT, Tan H, Petersen RA. Endoscopic dacryocystorhinostomy in children. J AAPOS 2001;5(3):143-7.
- Kominek P, Cervenka S. Pediatric endonasal dacryocystorhinostomy: a report of 34 cases. Laryngoscope 2005;115(10):1800-3.
- MacEwen CJ, Young JD. Epiphora during the first year of life. Eye (Lond) 1991;5 (Pt 5):596-600.
- Mannor GE, Rose GE, Frimpong-Ansah K, Ezra E. Factors affecting the success of nasolacrimal duct probing for congenital nasolacrimal duct obstruction. Am J Ophthalmol 1999;127(5):616-7.
- Paul TO, Shepherd R. Congenital nasolacrimal duct obstruction: natural history and the timing of optimal intervention. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 1994;31(6):362-7.
- Lueder GT. Balloon catheter dilation for treatment of persistent nasolacrimal duct obstruction. Am J Ophthalmol 2002;133(3):337-40.
- al-Hussain H, Nasr AM. Silastic intubation in congenital nasolacrimal duct obstruction: a study of 129 eyes. Ophthalm Plast Reconstr Surg 1993;9(1):32-7.
- Durso F, Hand SI Jr, Ellis FD, Helveston EM. Silicone intubation in children with nasolacrimal obstruction. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 1980;17(6):389-93.
- Dortzbach RK, France TD, Kushner BJ, Gonnering RS. Silicone intubation for obstruction of the nasolacrimal duct in children. Am J Ophthalmol 1982;94(5):585-90.
- Jones DT, Fajardo NF, Petersen RA, Vanderveen DK. Pediatric endoscopic dacryocystorhinostomy failures: who and why? Laryngoscope 2007;117(2):323-7.
- Katowitz JA, Welsh MG. Timing of initial probing and irrigation in congenital nasolacrimal duct obstruction. Ophthalmology 1987;94(6):698-705.
- Öztürk A. [Treatment of congenital dacryostenosis with hydrostatic massage, forced irrigation and probing]. Türkiye Klinikleri J Ophthalmol 1998;7(3):197-200.
- Sak A, Aksünger A, Mercan İ, Karataş N. [Forced irrigation in congenital nasolacrimal duct obstruction]. Türkiye Klinikleri J Ophthalmol 1996;5(1):18-9.