

Eksternal Dakriyosistorinostomide Arka Fleplerin Eksizyonu ve Silikon Tüp Entübasyonu ile Elde Ettiğimiz Sonuçlar

Our External Dacryocystorhinostomy Results Performed with Excision of Posterior Flaps and Silicone Tube Intubation

Dr. Zafer ONARAN,^a
Dr. Pelin YILMAZBAŞ^a

^aGöz Hastalıkları AD,
Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Kırıkkale

Geliş Tarihi/Received: 29.08.2010
Kabul Tarihi/Accepted: 14.12.2010

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Zafer ONARAN
Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göz Hastalıkları AD, Kırıkkale,
TÜRKİYE/TURKEY
drzaferonaran@yahoo.com

ÖZET Amaç: Eksternal dakriyosistorinostomide (DSR) arka fleplerin eksizyonu ve silikon entübasyonun ameliyatın başarısı üzerine incelemek. **Gereç ve Yöntemler:** 2007-2009 yılları arasında epifora şikâyeti ile başvuran 45 hastanın 49 gözüne eksternal DSR ameliyatı uygulandı. Nazolakrimal kanal tıkanıklığı tanısı lakrimal yıkama testi ile konuldu. Cerrahide yaklaşık 15 x 15 mm boyutlarında kemik pencerenin açılmasını takiben lakrimal kese ve nazal mukozadan ön ve arka flepler hazırlandı. Arka flepler eksize edildikten sonra bikanaliküler silikon entübasyon yapıldı ve ön flepler karşılıklı sütüre edildi. Tüm hastalar yaş, cinsiyet, ameliyat sırasında ve sonrasında karşılaşılan komplikasyonlar ve cerrahinin başarısı açısından değerlendirildi. Lakrimal yıkama testinde nazal geçişin olması ve epifora şikâyetinin düzelmesi cerrahi başarı olarak kabul edildi. **Bulgular:** Kırkbeş olgunun 34'ü kadın 11'i erkek olup yaş ortalaması 46.7 ± 15.6 yıl (19-79) idi. Hastalar ortalama 17.4 ± 10.3 ay (7-43) takip edildi ve cerrahi sonrası 3.6 ± 1.4 ay sonra silikon tüpler alındı. Ameliyat sırasında herhangi bir komplikasyon ile karşılaşmadı ve takiplerde bir hastada hipertrofik cilt skarı, bir hastada ise punktumda yarıklanma gelişti. Takip süresi sonunda 49 gözden 46'sında lakrimal yıkama testinde nazal geçiş olduğu ve epiforanın düzeldiği saptandı ve uygulanan cerrahi yöntemin %93.87 oranında başarılı olduğu görüldü. Başarısız olunan 3 olguda da endoskopik olarak nazal ostiumun kapalı olduğu izlendi. **Sonuç:** Arka fleplerin eksize edildiği eksternal DSR ameliyatı ile ön ve arka fleplerin sütüre edildiği klasik DSR uygulamalarına benzer yüksek başarı oranı elde edilmiştir. Daha uzun takiplerde bu başarımın sürdürülmesi cerrahinin zor bir aşaması olabilen arka fleplerin sütürasyonun sorgulanmasını gündeme getirebilir.

Anahtar Kelimeler: Dakriyosistorinostomi; göz yaşı kanalı tıkanıklıklar

ABSTRACT Objective: To assess the impact of posterior flap excision and silicone tube intubation on external dacryocystorhinostomy (DCR) success. **Material and Methods:** External DCR was performed on 49 eyes of 45 patients those attended for the management of epiphora complaint between 2007 and 2009. Nasolacrimal duct obstruction was diagnosed with lacrimal irrigation test. In surgery bony window sizing about 15 x 15 mm was created and then anterior and posterior flaps were fashioned from the lacrimal sac and nasal mucosa. After excision of posterior flaps bicanalicular silicone intubation was performed and anterior flaps were approximated and sutured. All patients were assessed in the mean of age, gender, preoperative and postoperative complications and surgical success. Surgical success was defined as free nasal passage in lacrimal irrigation test and relief of epiphora. **Results:** Of 45 patients 34 were female and 11 were male and mean age of the cases was 46.7 ± 15.6 years (19-79). The mean follow-up period was 17.4 ± 10.3 months (7-43) and silicone tubes were retrieved 3.6 ± 1.4 months after surgery. No preoperative complication was encountered and one each hypertrophic scar and punctual slitting developed postoperatively. In 46 of 49 eyes epiphora relieved and free nasal passage in lacrimal irrigation test was detected with a success rate of 93.87%. Nasal ostium was found to be closed in endoscopic examination in all 3 unsuccessful cases. **Conclusion:** Similar to conventional DCR operations where anterior and posterior flaps are sutured, high success rate has been obtained in external DCR where posterior flaps are excised. Maintaining this success in the longer follow-up phase could raise a question on posterior flap suturation which could be a hard stage of the surgery.

Key Words: Dacryocystorhinostomy; lacrimal duct obstruction

Dakriyosistorinostomi (DSR), doğumsal ya da kazanılmış nazolakrimal kanal (NLK) tıkanıklığının tedavisinde yüzyılı aşkın süredir eksternal yolla başarıyla uygulanmaktadır.¹ Klasik eksternal DSR'de göz yaşı drenajı kemik pencerenin oluşturulmasını takiben lakrimal kese ile burun mukozasından hazırlanan ön ve arka fleplerin karşılıklı sütüre edilmesi ile oluşturulan anastomoz yoluyla sağlanmaktadır. Ön fleplerin karşılıklı ve uygun bir biçimde sütürasyonu oluşturulan açıklığın kapanmasını önleyen önemli cerrahi basamaklardan biri olarak kabul edilmektedir. Lakrimal kese ve nazal mukozanın arka fleplerine yönelik olarak ise literatürde değişik görüşler öne sürülmüştür. Bunlar fleplerin karşılıklı sütürasyonu, öylece bırakılması ya da eksize edilmesi olarak sıralanabilir.² Bu çalışmada, eksternal DSR'de arka fleplerin eksize edilmesi ve silikon tüp entübasyonunun cerrahi girişimin başarısına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Ocak 2007-Kasım 2009 tarihleri arasında epifora şikâyeti ile başvuran ve NLK tıkanıklığı tanısı alan 45 hastanın 49 gözüne eksternal DSR ameliyatı uygulandı. NLK tıkanıklığı tanısı lakrimal yıkama testinde lakrimal kanülün punktumdan ilerletilmesiyle verilen sıvının nazal geçişinin olmayıp diğer punktumdan geldiğinin saptanması ile konuldu. Travmatik olgular ile daha önce geçirilmiş başarısız lakrimal cerrahi hikâyesi olanlar çalışma kapsamına alınmadı. Tüm hastalar yaş, cinsiyet, ameliyat sırasında ve sonrasında karşılaşılan komplikasyonlar ve cerrahinin başarısı açısından değerlendirildi. Lakrimal yıkama testinde nazal geçişin olması ve epifora şikâyetinin düzelmesi cerrahi başarı olarak kabul edildi. Çalışma için etik kurul onayı ve cerrahi öncesi yazılı bilgilendirilmiş olur formu alındı.

CERRAHİ TEKNİK

Tüm hastalar genel anestezi altında, baş kısmı bir miktar yukarıda olacak şekilde pozisyon verilerek ameliyat edildi. Cilt kesisinin yapılacağı bölgeye cilt altı lidokain HCl ve epinefrin içerikli lokal anestetik enjekte edildi. İç kantusa 8 mm uzaklık-

tan 15 numaralı bistüri ile 15 mm'lik kesi yapılarak cilt ve cilt altı dokular geçildi. Angüler vene dikkat edilerek periost elevatörü ve Stevens makas kullanılarak yapılan künt diseksiyon ile kemik dokuya ulaşıldı. İç kantal tendon ve periost kesisini takiben periost eleve edilerek lakrimal kese lateralde olacak şekilde lakrimal fossa ortaya kondu. İlk kemik açıklık Traquair elevatörü ile arka lakrimal krestin hemen önündeki sütür hattından oluşturuldu. Takiben Kerrison punch ile 15 x 15 mm boyutlarında kemik pencere oluşturuldu. Kanamalar koter ve adrenalin emdirilmiş gazlı bez ile uygulanan baskı ile kontrol altına alındı. Nazal mukozaya kesi yapılmadan önce adrenalin emdirilmiş pamuk uçlu çubuk burundan ilerletilerek nazal mukozanın kanlanması azaltıldı. Kresent bıçak ile kese ve nazal mukozaya dikey kesi yapılarak Westcott makas ile üst flepler oluşturuldu, arka flepler ise eksize edildi. Lakrimal kese duvarının yukarıda kese üst sınırından aşağıda nazolakrimal kanala kadar açılmasına dikkat edildi. Bikanalikulör silikon tüp entübasyonu yapılarak burun içinde silikon tüpler bağlandı. Takiben üst flepler 2-3 adet 6.0 vikril ile karşılıklı sütüre edildi. Orbikularis kası ve cilt 6.0 vikril ile sütüre edilerek ameliyata son verildi. Ameliyat sonrası antibiyotik ve steroid içeren damlalar günde 4 kez iki hafta boyunca, ampisilin-sulbaktam tablet ise sabah akşam 5 gün kullanıldı.

TAKİP

Cerrahi sonrası ilk gün kontrole gelen hastalara gentamisin ile lakrimal yıkama yapıldı. Sekizinci günde yapılan ikinci kontrolde cilt sütürleri alındı. Birinci ayda yapılan kontrolü takiben üçüncü ayda silikon tüpler alındı. Epifora şikâyetinin sorgulanıp lakrimal yıkama testinin yapıldığı kontrollere 3 ayda bir devam edildi.

BULGULAR

Kırkbeş olgunun 34'ü kadın, 11'i erkek olup yaş ortalaması 46.7 ± 15.6 yıl (19-79) idi. Hastalar ortalama 17.4 ± 10.3 ay (7-43) takip edildi ve cerrahi sonrası 3.6 ± 1.4 ay sonra silikon tüpler alındı. Ameliyat sırasında herhangi bir komplikasyon ile karşılaşılma ve takiplerde bir hastada hipertrofik cilt skarı, bir hastada ise silikon tüpe bağlı punktumda yarıklanma gelişti. Takip süresi sonunda 49

gözden 46'sında lakrimal yıkama testinde nazal geçişin olduğu ve epiforanın düzeldiği saptandı ve uygulanan cerrahi yöntemin %93.87 oranında başarılı olduğu görüldü. Başarısız olunan 3 olguda da endoskopik olarak nazal ostiumun kapalı olduğu izlendi. Bu olgulardan biri kontrol randevularını aksatan ve silikon tüpü 9. ayda çıkarılan kadın hasta olup punktumda yarıklanma gelişen olgu yine bu hasta idi. Diğer iki hastada ise silikon tüplerin 3. ayda çıkarılmasını takiben 1 ay içerisinde epifora tekrarladı.

TARTIŞMA

NLK'nin kısmi tıkanıklıklarında mevcut kanalın yeniden kullanımı amacıyla yapılan balon dakriyoplasti ve nazolakrimal kanalın silikon entübasyonu değişken başarı oranları nedeniyle sınırlı kullanım alanı bulmuştur.^{3,4} Chen ve ark.nın NLK tıkanıklığı tedavisinde özel bir prob ile NLK içerisinde yaptıkları elektrokoterizasyon sayesinde kanalı tekrar fonksiyonel hale getirdiklerini bildirmeleri ise ümit vadeden yeni bir gelişmedir.⁵ 506 hasta üzerinde uygulanan işlemin 54 aylık takipte %93.1 oranında başarılı olması önemli bir tedavi seçeneği olabileceğini düşündürmektedir.

NLK'nın gerek kısmi gerekse tam tıkanıklıklarında en çok tercih edilen yöntem lakrimal kese ile burun boşluğu arasında mukozal bir yüzey ile kaplı yeni bir pasajın oluşturulmasıdır. Bu amaçla 1904 yılında Toti tarafından tarif edilmesinden¹ bu yana yaygın olarak uygulanan ve güncelliğini kaybetmeyen eksternal DSR NLK tıkanıklığı tedavisinde halen altın standart olarak kabul görmektedir. Buna karşın yapılan cilt kesisine bağlı oluşabilecek skar, cerrahinin görece uzun sürmesi, lakrimal pompa fonksiyonunu bozması ile kese ve nazal mukozadan flepler oluşturulup ayrı ayrı sütüre edilmesinin zorluğu gibi faktörler nedeniyle endonazal DSR ve transkanaliküler lazer DSR gibi yeni yöntemler geliştirilmeye devam edilmektedir.

Eksternal DSR'de bahsedilen muhtemel problemlerin aşılması için bazı değişiklikler uygulamakta olup bunlardan bir kısmı cerrahi başarıyı artırmak ve işlemi kolaylaştırmak amacıyla yapılan flep değişiklikleridir. Eksternal DSR'de flep oluş-

turmanın amacı yeni oluşturulan pasajın granülasyon dokusu tarafından kapatılmasına karşı bir bariyer meydana getirmektir. Bu noktada en önemli görev karşılıklı sütüre edilen ön fleplerdedir. Hiç flep oluşturmadan nazal tampon desteğiyle veya silikon tüp entübasyonu ile kombine edilen cerrahi teknikler^{6,7} ile başarılı sonuçlar bildirilse de flepsiz cerrahi günümüzde kabul gören bir yöntem değildir.

Eksternal DSR'de flepler ile ilgili yapılan diğer bir işlem de ön fleplerin karşılıklı sütürasyon sonrası yukarıya asılması şeklindedir. Ön fleplerin geniş olarak hazırlanıp sütüre edildiği olgular ile ön fleplerin cilt ile birlikte tek bir sütür ile kapatılması için önerilmiş bir tekniktir.^{8,9} Ancak ön fleplerin gergin bir şekilde sütürasyonu sonrası aşağıya sarkarak sıvı akışını engellemesi pek mümkün olmayacağından rutin olarak uygulanmamaktadır.

Arka fleplerin sütüre edilmemesi bir başka flep değişikliğidir. Ameliyat sahasında derinde olması nedeniyle cerrahi müdahalelerin zor olması ve kanama mevcudiyetinde görüntülemenin güçlüğünden dolayı arka flep sütürasyonu ameliyatın zor ve zaman alan bir aşaması olarak kabul edilebilir. Literatürde saptadığımız arka fleplerin sütüre edilmediği çalışmalar Tablo 1'de gösterilmektedir. Bu tabloda arka fleplerin eksize edildiği teknik¹⁰⁻¹² ile hiç dokunulmadan bırakıldığı olguların^{8,13-15} sonuçları sunulmaktadır. Arka flep modifikasyonu yapılan tüm çalışmalarda ön ve arka fleplerin sütüre edildiği klasik yöntemle kıyaslanabilecek başarılı sonuçlar bildirilmiştir. Başarı oranları %79-100 aralığında olup klasik yöntemle karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark da saptanmamıştır.^{8,10-15} Bizim arka flepleri eksize ederek elde ettiğimiz seride de %93.87 olan başarı oranımız bu yöntemin etkinliğini ortaya koymaktadır.

Eksternal DSR cerrahisinde silikon tüp kullanılması pratikte yaygın ancak gerekliliği tartışılabilir bir işlemdir. Silikon tüpün muhtemel komplikasyonları olan punktum erozyonu, göz yüzeyi ve burun içi irritasyon ile granülom oluşumu gibi nedenler de kullanımında çekince yaratabilmektedir.¹⁶ Punktum ve kanalikül patolojilerinin eşlik

TABLO 1: Arka fleplerin sütüre edilmeden bırakıldığı ya da eksize edildiği eksternal dakriyosistorinostomi tekniklerinin bildirildiği çalışmaların özetleri.

Yazar ve yılı	Hasta sayısı	Ön ve arka fleplerin dizaynı	Silikon tüp entübasyonu	Takip süresi (ay)	Başarı oranı (%)
Rosen N, 1989 ¹⁰	253	Ön flepler sütüre edilip arka flepler eksize edildi	Var	24	91.3
Baldeschi, 1998 ⁹	45	Sadece ön flepler sütüre edildi	Yok	17	100
Elwan, 2003 ¹¹	40	Sadece ön flepler sütüre edildi	Yok	11,05	85
	40	Ön flepler sütüre edilip arka flepler eksize edildi	Yok	11.3	90
Serin, 2007 ¹²	32	Ön ve arka flepler sütüre edildi	Yok	11.3	93.7
	30	Ön flepler sütüre edilip arka flepler eksize edildi	Yok	10.3	96.6
Seider, 2007 ¹³	45	Ön ve arka flepler sütüre edildi	Var	9	87
	150	Sadece ön flepler sütüre edildi	Var	9	79
Taşkapılı, 2008 ¹⁴	60	Sadece ön flepler sütüre edildi	Var	12.6	89
Saiju, 2009 ¹⁵	44	Sadece ön flepler sütüre edildi	Var	6	90
	56	Sadece ön flepler sütüre edildi	Yok	6	87

ettiği cerrahilerde silikon tüp kullanılması şüphesiz cerrahi başarıyı artırmaktadır. Buna karşılık komplikasyon olmayan olgularda silikon tüpün cerrahi başarı üzerine etkisinin olmayacağı belirtilmiştir.^{17,18}

Rosen ve ark.nın arka flep eksizyonu, ön flep sütürasyonu ve silikon tüp entübasyonu ile gerçekleştirdikleri eksternal DSR'de başarı oranı %91.3 olarak bildirilmiş olup benzer şekilde planladığımız çalışmamızda elde ettiğimiz %93.87 olan başarı oranına yakın bir değerdir.¹⁰ Ancak bizden farklı olarak daha fazla silikon tüp komplikasyonu ile karşılaşmalarını muhtemelen silikon tüpleri altıncı ayda çıkarmalarına bağlayabiliriz. Punktumda yarıklaşma şeklinde gördüğümüz tek komplikasyonumuzda da tüpün geç (9. ay) çıkarıldığını göz önüne alırsak silikon tüpün uzun süre bırakılmaması ve en geç üçüncü ayda çıkarılması gerektiğini düşünmekteyiz. Ön fleplerin sütüre edilip arka fleplerin yerinde bırakıldığı bir çalışmada silikon tüp uygulanan hastalarda bildirilen %90 olan başarı ile uygulanmayan gruptaki %87 başarı arasında anlamlı bir fark bulunmamış olup buna karşın silikon tüpün ameliyat maliyetini %20 artırdığı belirtilmiştir.¹⁵ Ön ve arka fleplerin sütüre edildiği eksternal DSR'de ise Choung silikon tüp kullanı-

mının seçici olması gerektiğini ve yalnızca nazal kavitede ciddi darlığın olduğu ve lakrimal kesenin küçük olduğu olgularda kullanılmasını önermiştir.¹⁹ Bizim olgularımızda silikon tüp entübasyonu uygulamamız ise NLK tıkanıklığına eşlik edebilecek ortak kanalikül darlıklarında cerrahi başarıyı artırmak amaçlıdır. Başarısız DSR olguları tekrar değerlendirildiğinde %39 ile %65.6 oranlarında ortak kanalikül darlığı tespit edilmesi^{20,21} bize rutin silikon entübasyonu ile eksternal DSR sonrası kanaliküler başarısızlık riskinin azaltılabileceğini düşündürmüştür. Ayrıca cerrahinin başarısız olduğu 3 olgumuzda silikon tüpün alınmasını takiben bir ay içerisinde nazal ostiumun fibrotik skar dokusu ile kapanmasını silikon tüpün ostiumun kapanmasını engelleyici bir fonksiyonunun olmadığına bir göstergesi olarak görmekteyiz.

Sonuç olarak, eksternal DSR ameliyatlarında arka fleplerin sütüre edilmeyip eksize edilmesinin yüksek başarı oranları yanı sıra cerrahiye kolaylaştırması nedeniyle tercih edilebileceğini düşünmekteyiz. Bu teknikte silikon tüp kullanımının başarıya katkısının ise daha geniş serilerde yapılacak randomize çalışmalar ile değerlendirilebileceği kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Toti A. Nuovo metodo conservatore di cura radicale delle suppurazioni croniche del sacco lacrimale (Dacriocistorinostomia). *Clin Mod Firenze* 1904;10:385-7.
2. Hurwitz J. DCR with and without excision of the posterior mucosal flap. *Orbit* 2003; 22(4):321.
3. Bleyen I, van den Bosch WA, Bockholts D, Mulder P, Paridaens D. Silicone intubation with or without balloon dacryocystoplasty in acquired partial nasolacrimal duct obstruction. *Am J Ophthalmol* 2007;144(5):776-780.
4. Couch SM, White WL. Endoscopically assisted balloon dacryoplasty treatment of incomplete nasolacrimal duct obstruction. *Ophthalmology* 2004;111(3):585-9.
5. Chen D, Ge J, Wang L, Gao Q, Ma P, Li N, et al. A simple and evolutionary approach proven to recanalise the nasolacrimal duct obstruction. *Br J Ophthalmol* 2009;93(11):1438-43.
6. Mauriello JA Jr, Vadehra VK. External dacryocystorhinostomy without mucosal flaps: comparison of petroleum jelly gauze nasal packing with gelatin sponge nasal packing. *Ophthalmic Surg Lasers* 1996;27(7):605-11.
7. Becker BB. Dacryocystorhinostomy without flaps. *Ophthalmic Surg* 1988;19(6):419-27.
8. Baldeschi L, Nardi M, Hintschich CR, Koornneef L. Anterior suspended flaps: a modified approach for external dacryocystorhinostomy. *Br J Ophthalmol* 1998;82(7):790-2.
9. Evereklioglu C, Oner A, Somdaş MA, Ketenci I, Dogan H, Mirza E, et al. Figure-of-eight vertical mattress suture technique for anterior flap suspension to overlying tissues in external dacryocystorhinostomy. *Am J Ophthalmol* 2007;143(2):328-33.
10. Rosen N, Sharir M, Moverman DC, Rosner M. Dacryocystorhinostomy with silicone tubes: evaluation of 253 cases. *Ophthalmic Surg* 1989;20(2):115-9.
11. Elwan S. A randomized study comparing DCR with and without excision of the posterior mucosal flap. *Orbit* 2003;22(1):7-13.
12. Serin D, Alagöz G, Karsloğlu S, Celebi S, Kükner S. External dacryocystorhinostomy: Double-flap anastomosis or excision of the posterior flaps? *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2007;23(1):28-31.
13. Seider N, Kaplan N, Gilboa M, Gdal-On M, Miller B, Beiran I. Effect of timing of external dacryocystorhinostomy on surgical outcome. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2007;23(3):183-6.
14. Taşkapılı M, Özşütçü M, Kocabora S, Küçükşahin H, Yılmazlı C, Şerefoğlu K. [The effectiveness of preparing one flap in external dacryocystorhinostomy]. *MN-Ophthalmology* 2008;15(2):121-4.
15. Saiju R, Morse LJ, Weinberg D, Shrestha MK, Ruit S. Prospective randomised comparison of external dacryocystorhinostomy with and without silicone intubation. *Br J Ophthalmol* 2009;93(9):1220-2.
16. Anderson RL, Edwards JJ. Indications, complications and results with silicone stents. *Ophthalmology* 1979;86(8):1474-87.
17. Madge SN, Selva D. Intubation in routine dacryocystorhinostomy: why we do what we do. *Clin Experiment Ophthalmol* 2009; 37(6): 620-3.
18. Akyol İ, Güllülü G, Koçer İ, Atsam N, Kaya M. [Our dacryocystorhinostomy and bicanalicular silicone intubation with dacryocystorhinostomy results in nasolacrimal duct obstructions]. *Türkiye Klinikleri J Ophthalmol* 2001;10(2):61-4.
19. Choung HK, Khwarg SI. Selective non-intubation of a silicone tube in external dacryocystorhinostomy. *Acta Ophthalmol Scand* 2007;85(3):329-32.
20. Welham RA, Henderson PH. Results of dacryocystorhinostomy analysis of causes for failure. *Trans Ophthalmol Soc U K* 1973;93(0): 601-9.
21. Welham RA, Wulc AE. Management of unsuccessful lacrimal surgery. *Br J Ophthalmol* 1987;71(2):152-7.