

# Eksternal Dakriosistorinostomi Sonuçları ve Başarısızlık Nedenleri

## RESULTS OF EXTERNAL DACRYOCYSTORHINOSTOMY AND REASONS OF FAILURE

Dr. Özlem TÖK,<sup>a</sup> Dr. Ahmet Z. BURAKGAZİ,<sup>a</sup> Dr. Fatma AKBAŞ KOCAOĞLU,<sup>a</sup> Dr. Firdevs ÖRNEK<sup>a</sup>

<sup>a</sup>2. Göz Kliniği, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ANKARA

### Özet

**Amaç:** Kliniğimizde uygulanmış eksternal dakriosistorinostomi (eks-DSR) olgularında başarı ve başarısızlık nedenlerini değerlendirmek.

**Gereç ve Yöntemler:** Primer edinsel nazolakrimal kanal tıkanıklığı bulunan 400 hastanın 453 gözü retrospektif olarak incelendi. Ortalama takip süresi 1 yıldır. Olgularda eksternal dakriosistorinostomi başarı ve başarısızlık nedenleri değerlendirildi.

**Bulgular:** Yapılan 453 eksternal DSR'nin 43'ünde nöks tespit edildi. Üç olguda nazal endoskopik muayenede ostium ağzının granülasyon dokusu ile kapandığı tespit edilerek granülasyon dokusunun temizliği ve bikanalikuliler silikon tüp entübasyonu (BSE) uygulandı. Bir hastada ise endoskopik muayenede anastomoz ile nazal septum arasında yapışıklık olduğu görüldü. Bu hastaya yapışıklıkların ayrılması ve BSE uygulandı. Otuz dokuz hastada intraoperatif değerlendirmede kemik pencerenin uygun boyut ve lokalizasyonda olmaması nedeniyle revizyon DSR ve BSE yapıldı. Kırk üç başarısız olgunun 41'inde operasyon sonrası başarılı sonuç elde edildi. Birinci operasyon sonrası başarı oranı %90.5, 2. operasyon sonrası başarı oranı %99.5 olarak saptandı.

**Sonuçlar:** Eksternal DSR, başarı oranı, hasta memnuniyeti ve maliyet etkinliği açısından nazolakrimal kanal tıkanıklığında kullanılan en etkin tedavidir. Başarısızlık kemik pencerenin uygun boyut ve lokalizasyonda olmamasına bağlıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Nazolakrimal kanal tıkanıklığı; dakriosistorinostomi

### Abstract

**Objective:** This study was conducted to evaluate success and failure reasons of external dacryocystorhinostomy (ext-DCR) performed in our clinic.

**Material and Methods:** We retrospectively reviewed 400 patients' 453 eyes those had primer acquired nasolacrimal obstruction. Mean follow up time was 1 year. We evaluated success and failure reasons of external dacryocystorhinostomy performed in our clinics.

**Results:** Out of 453 ext-DCR, 43 of them were failed. In three of the failed ext-DCR, bicanalicular silicon intubation (BSI) and endoscopic excision of the granulation tissue which was detected in the edge of the ostium was performed. In one of the failed ext-DCR, BSI and endoscopic separation of adhesion between nasal septum and anastomosis were performed. In thirty nine failed cases because of inadequate location and dimension of ostium determined during intraoperative examination, DCR combined BSI was performed. Of the 43 failures, 41 success results were taken after second operations. Success rates after the first and second operation were 90.5% and 99.5 % respectively.

**Conclusion:** In terms of success rate, patient satisfaction and cost effectiveness, ext-DCR is the most effective treatment in nasolacrimal obstructions. Inadequate location and dimension of ostium are the most common reasons of failure.

**Key Words:** Lacrimal duct obstruction; dacryocystorhinostomy

Türkiye Klinikleri J Ophthalmol 2007, 16:159-162

**N**azolakrimal kanal tıkanıklığı (NLKT) günümüzde sık karşılaşılan lakrimal sistem patolojisidir. NLKT ile gözyaşının

akımındaki bozukluk sonucu epifora oluşur. En sık kliniğe başvuru nedeni epiforadır. Nazolakrimal kanal tıkanıklığının giderilmesinde en eski tedavi yöntemi kese ile burun mukozası arasında yol açma işlemi olan dakriosistorinostomidir (DSR). Eksternal dakriosistorinostomi (Eks-DSR) ilk olarak 1904'de Addeo Toti<sup>1</sup> tarafından tanımlanmıştır. 1921'de Dupuy-Dutemps ve Bourguet<sup>2</sup> mukoza fleplerinin sütüre edilerek anastomoz oluşturulmasını tanımlamışlardır. Ohm<sup>3</sup> 1926'da nazal mukozadan oluşturulan anterior ve posterior fleplerin lakri-

Geliş Tarihi/Received: 10.10.2006 Kabul Tarihi/Accepted: 23.03.2007

TOD. 39. Ulusal Oftalmoloji Kongresinde poster bildiri olarak sunulmuştur.

**Yazışma Adresi/Correspondence:** Dr. Özlem TÖK  
Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
2. Göz Kliniği, ANKARA  
esattok@yahoo.com

Copyright © 2007 by Türkiye Klinikleri

mal keseye sütürasyonunu önermiştir. Iliff<sup>4</sup> kauçuk kateterin lakrimal keseye dikilmesini, Older<sup>5</sup> ise Eks-DSR'de silikon tüp uygulamasını gerçekleştirmiştir. NLKT'nin tedavisinde eks-DSR'ye alternatif olarak endoskopik DSR tanımlanmıştır.<sup>6</sup>

Eksternal DSR'nin başarı oranı cerrahın tecrübesine bağlı olarak %80 ile %99 arasında değişmektedir.<sup>7</sup> Endoskopik DSR'de bu oran %60 ile %90 arasındadır.<sup>7,8</sup>

Bu çalışmamızda kliniğimizde eksternal DSR yapılmış hastalar derlendi. Ameliyatın başarı oranı ve başarısızlık nedenleri araştırıldı.

### Gereç ve Yöntemler

Mart 2002 ve Ocak 2005 tarihleri arasında Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Göz Kliniğinde ilk ameliyatları yapılmış olan primer kazanılmış nazolakrimal kanal tıkanıklığı bulunan 400 hastanın 453 gözü çalışma kapsamına alındı.

Hastaları seçerken; NLKT'nin idiyomatik ve nonspesifik olmasına, nazolakrimal cerrahi hikâyesi olmamasına ve en az bir yıl takip edilmiş olmasına dikkat edildi. Tüm hastalara ayrıntılı göz muayenesi, nazolakrimal irrigasyon yapıldı ve Lipiodollu® dakriyosistografi çekildi. Nazal patolojilerin ekarte edilmesi için kulak burun boğaz (KBB) kliniğine konsülte edildi.

Ameliyata karar verilen hastalarda hemoglobin düzeyleri, kanama ve pıhtılaşma zamanları belirlendi. 20 yaşından küçük ve kooperasyonu zayıf yaşlı hastalarda genel anestezi uygulandı. Diğer tüm operasyonlar lokal anestezi ve intravenöz (diazepam) sedasyonla yapıldı. Operasyondan 5 dk. önce burun içine vazelinli ve adrenalini tampon yerleştirildi.

### Cerrahi Teknik

Gerekli saha temizliğinden sonra medial kantustan 8 mm-1 cm nazalde 2 cm lik vertikal cilt insizyonu yapıldı. İnsizyon cilt altı dokuya künt diseksiyonla ilerletildi. Medial kant tendon belirlendi, 6/0 prolene suture ile tespit edildi ve kesildi. Ardından diseksiyona kemik dokuya ulaşana kadar devam edildi ve perioste eleve edildi. Dakikada maksimum 40000 devir yapabilen, ayaktan devri ayarlanabilen, kendinden soğutma sistemli

mikromotora sahip diş hekimi turu ile 1.5 x 1 cm lik kemik pencere oluşturuldu. Lakrimal kese duvarına ve nazal mukozaya tam kat vertikal insizyon yapıldı. Her iki alt flepe horizontal olarak alt ve üst kenardan H insizyonları yapıldı ve ardından 3 adet 6/0 vikril ile birbirlerine suture edildi. Kese ve burun mukozasının üst fleplerine de H insizyonları yapıldı ve birbirlerine 2-3 adet tek 6/0 vikril ile suture edildiler. Medial kant ligaman perioste 6/0 prolene ile suture edildi. Cilt altı ve cilt 6/0 vikril ile tek tek kapatıldıktan sonra işleme son verildi. Silikon tüp yerleştirilen vakalarda normal eksternal DSR gibi başlandı. Alt flepler birbirine suture edildikten sonra, alt ve üst kanalikülden bikanaliküler silikon tüp yerleştirildi, 4/0 ipek konarak iki uç birbirine düğümlendi. Tampon alınarak düğüm nazal kavite içine yerleştirildi. Geri kalan aşamalar ise eksternal DSR gibi tamamlandı. Operasyondan üç gün sonra lakrimal lavajın ardından nazal tampon çıkarıldı. Postoperatif dönemde hastalara bir hafta oral antibiyotik, 15 gün topikal antibiyotik ve 5 gün vazokonstriktör sprey verildi.

Olgular postoperatif 1. ve 2. gün, 1. hafta, 1. ay, 3. ay, 6. ay ve 1. yılda kontrole çağırıldı. Takiplerde epifora olup olmadığı ve lakrimal lavaj yapılarak pasajın açıklığı kontrol edildi. Yedinci gün cilt sutureleri alındı. Silikon entübasyon yapılmış hastaların tüpleri 6. ayda çıkarıldı. Epifora şikâyetinin olmaması ile birlikte patent pasajın varlığı başarı, bu kriterleri taşımayan olgular nüks olarak değerlendirildi.

### Bulgular

Dört yüz hastanın 453 gözü çalışma kapsamına alındı. Çalışma kapsamına alınan 400 hastanın 295'i (%73.7) kadın 105'i (%26.3) erkek idi. Üç yüz otuz olguya DSR yapılırken, 123 olguya DSR ile birlikte bikanaliküler silikon entübasyon (BSE) uygulandı. Elli üç hastaya farklı seanslarda bilateral müdahale yapıldı.

Yapılan 453 eksternal DSR'nin 43'ünde nüks tespit edildi (Tablo 1). Tüm nüksler operasyondan sonraki 3 ay içerisinde gözlenmiştir. Üç olguda nazal endoskopik muayenede ostium ağzının granülasyon dokusu ile kapandığı tespit edilerek granülasyon dokusunun temizliği ve BSE uygulan-

**Tablo 1.** Eks-DSR başarısızlık nedenleri.

Neden	Sayı	Oran
Kemik pencere problemleri	39	%90.6
Ostium ağızındaki granülasyon dokusu	3	%6.9
Anastomoz hattı ile nazal septum arası adezyon	1	%2.3

di. Bir hastada ise endoskopik muayenede anastomoz ile nazal septum arasında yapışıklık olduğu görüldü. Bu hastada adezyonların ayrılması ve BSE uygulandı. İki olguda sondalama sonrası pasaj açıklığı sağlanması nedeniyle revizyon DSR yapılmadan sadece BSE yapıldı. Ancak hastaların epifora şikayetlerinin devam etmesi üzerine bu olgulara revizyon DSR ve BSE prosedürü uygulandı. İntraoperatif değerlendirmede 39 hastadan 1'inde kemik pencere tespit edilemezken, 38 hastada kemik pencerenin uygun boyut ve lokalizasyonda olmadığı tespit edildi. Kırk üç başarısız olgunun 41'inde operasyon sonrası başarılı sonuç elde edildi. İki hastada 3. kez operasyon yapılmak zorunda kaldı. Birinci operasyon sonrası başarı oranı %90.5, 2. operasyon sonrası başarı oranı ise %99.5 olarak saptandı.

### Tartışma

DSR sonrası başarı oranı genellikle eksternal DSR'de %90'dan fazladır. Hartikainen ve ark.<sup>9</sup> bir yıllık takip sonucunda yayınladıkları serilerinde eksternal DSR'deki başarı oranını %91 olarak bildirmişlerdir. Khan ve Kundi<sup>10</sup> 200 olguluk çalışmalarında eksternal DSR'deki başarı oranlarının %97 olduğunu belirtmişlerdir. Welham ve Wulc<sup>11</sup> eksternal DSR'deki başarı oranlarının %96, Dareshani ve ark.<sup>12</sup> ise başarı oranlarının %94.2 ile %97.6 arasında olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda birinci operasyon sonrası başarı oranı %90.5, 2. operasyon sonrası başarı oranı %99.5 idi. Eksternal DSR'nin en önemli avantajı operasyon alanın kolaylıkla ve direkt olarak görülmesidir.<sup>7</sup> En önemli dezavantajı ise operasyon sonrası oluşan cilt skarıdır.<sup>13</sup>

DSR'de karşılaşılan önemli başarısızlık nedenleri ostium lokalizasyonunda veya kemik çıkarımındaki hatalar, ortak kanalikül obstrüksiyonu, anastomoz hattındaki skarlaşma ve persistan mukoseldir. Kemik pencerenin uygun olmayan

lokalizasyonda ve boyutta olması ise en sık karşılaşılan başarısızlık nedenidir.<sup>11,14-16</sup> Welham ve Wulc<sup>11</sup> 208 başarısız DSR olgusunu değerlendirdikleri çalışmalarında 111 olguda hatalı kemik pencere olgusu saptamıştır. Bizim çalışmamızda başarısız 43 olgunun 39'unda (%90.7) kemik pencerenin uygun olmadığı görülmüştür. İdeal bir kemik pencere önde ön lakrimal kristayı içermeli, üstte medial kantal tendonun üst kenarı, arkada arka lakrimal kristaya uzanmalı ve 1 x 1.5 cm boyutlarında olmalıdır.<sup>17</sup> Kemik pencere oluşturulduktan sonra her ne kadar arka fleplere ihtiyaç olmadığına bildirildiği yayınlar olsa da ön ve arka fleplerin ayrı ayrı sütüre edilmesinin başarıyı arttıracığı kanısındayız.

Bazı olgularda granülasyon dokusu ve çocuk yaş grubundaki bazı vakalarda ise yeni kemik formasyonu nedeniyle osteotomi tıkanabilmektedir. Çalışmamızda 3 (%6.9) olguda osteotomi açıklığının granülasyon dokusu tarafından tıkanıldığı görüldü. Bu olguda endoskopik olarak granülasyon dokusu eksize edilerek BSE yapıldı.

Bunun dışında ön yerleşimli etmoidler, hipertrofik orta konka varlığı, septum deviasyonu gibi anatomik varyasyonlar, nazal polip ve sinüs yerleşimli tümörler, sarkoidoz ve psödötümör gibi inflamatuvar hastalıkların bulunması intranasal yapışıklıkların oluşmasına neden olabilir.<sup>11</sup> Kliniğimizde DSR yapılacak bütün olgulara preoperatif KBB konsültasyonu yapılmaktadır. Özellikle septum deviasyonu, orta konka ve meatusta intranasal patolojisi olan hastalar KBB kliniğinde tedavi edildikten sonra DSR uygulanmıştır. Operasyondan 5 dk. önce burun içerisine yerleştirilen vazelinli adrenalini tampon ile burun mukozasında vazokonstrüksiyonla hemoraji azaltılmış ve orta konkada küçülme sağlanarak cerrahi saha daha görünür hale getirilmiş olur. Tampon 3 gün burun içinde tutularak operasyondan hemen sonra gelişebilecek yapışıklıklar önlenir. Bunlara rağmen çalışmamızda septum deviasyonu bulunan bir (%2.4) olguda anastomoz ile nazal septum arasında sineşi geliştiği görüldü. Bu olguda endoskopik revizyon ve BSE uygulandı.

Çalışmamızda bileşik kanalikül medialinde membranöz tıkanıklık olduğu düşünülen 2 olguya nüks etmesi üzerine sadece BSE uygulandı. Ancak

şikayetlerin geçmemesi üzerine revizyon DSR ve BSE yapıldı.

Nüks eden olgularda silikon entübasyon sadece membranöz bileşik kanallık tıkanıklığı olup operasyon sırasında atlanmış durumlarda ikinci seansta uygulanabilir. Tek başına nüks olguların tedavisinde yeri yoktur.

Başarı oranını etkileyen diğer önemli faktör ise takip süresidir. Takip süresi arttıkça başarı oranında azalma gözlenmiştir.<sup>7,14,15</sup> Erdöl ve ark.<sup>7</sup> 6 yıl süren izlemleri sonrasında takip döneminin uzamasıyla başarı oranlarının azaldığı sonucuna varmışlardır. Bizim çalışmamızda ortalama takip bir yıldır. Bu sürenin daha uzun tutulması başarı oranlarının daha sağlıklı değerlendirilmesine olanak sağlayacaktır.

Sonuç olarak, eksternal DSR, başarı oranı, hasta memnuniyeti ve maliyet etkinliği açısından NLKT tedavisinde kullanılan en etkin yöntemdir. Başarısızlık çoğunlukla kemik pencerenin uygun olmayan lokalizasyonda ve boyutta olması nedeniyedir. Özellikle orta konka ve meatusta olabilecek intranasal patolojilerin operasyon öncesi KBB konsültasyonu ile ekarte edilip tedavilerinin yapılması ve sonrasında bu hastalara DSR uygulanmasının postoperatif başarıyı arttıracığı kanaatindeyiz.

Endoskopik lakrimal sistem cerrahisindeki gelişmelere rağmen, uygulama kolaylığı ve başarı oranının yüksekliğinden dolayı eksternal DSR hala NLKT için altın standart tedavi olarak kabul görmeye devam etmektedir.

#### KAYNAKLAR

1. Toti A. Nuovo metodo conservatore di cura radicale delle suppurazioni croniche del sacco lacrimale. Clin Mod Firenze 1904;10:385-9.
2. Dupuy-Dutemp L, Bouguet M. Note preliminaire sur un procede de dacryocystorhinostomie. Ann Oculist 1921;158:241.
3. Ohm J. Nerbesserungen an meinen Nystagmographen. Klin Monatsbl Augenhelk 1926;1:791-4.
4. Iliff CE. A simplified dacryocystorhinostomy. 1954-1970. Arch Ophthalmol 1971;85:586-91.
5. Older JJ. Routine use of a silicone stent in a dacryocystorhinostomy. Ophthalmic Surg 1982;13:911-5.
6. Gonnering RS, Lyon DB, Fisher JC. Endoscopic laser-assisted lacrimal surgery. Am J Ophthalmol 1991;111:152-7.
7. Erdöl H, Akyol N, Imamoglu HI, Sozen E. Long-term follow-up of external dacryocystorhinostomy and the factors affecting its success. Orbit 2005;24:99-102.
8. Boush GA, Lemke BN, Dortzbach RK. Results of endonasal laser-assisted dacryocystorhinostomy. Ophthalmology 1994;101:955-9.
9. Hartikainen J, Jukka A, Matti V, et al. Prospective randomized comparison of endonasal laser dacryocystorhinostomy and external dacryocystorhinostomy. Laryngoscope 1998;108:1861-6.
10. Khan MD, Kundi MK. A review of 200 cases with blocked tear duct. Khyber Med Col J 1983;4:15-7.
11. Welham RAN, Wulc AE. Management of unsuccessful lacrimal surgery. Br J Ophthalmol 1987;71:152-7.
12. Dareshani S, Niazi JH, Saeed M, Memon MS, Mehmood T. Dacryocystorhinostomy: importance of anastomosis between anterior and posterior flaps. Pak J Ophthalmol 1996;12:129-31.
13. Tarbet KJ, Custer PL. External dacryocystorhinostomy. Surgical success, patient satisfaction, and economic cost. Ophthalmology 1995;102:1065-70.
14. Sprekelsen MB, Barberan MT. Endoscopic dacryocystorhinostomy: Surgical technique and results. Laryngoscope 1996;106:187-9.
15. Tsribas A, Wormald PJ. Endonasal dacryocystorhinostomy with mucosal flaps. Am J Ophthalmol 2003;135:76-83.
16. Mc Lachlan DL, Shannon GM, Flanagan JC. Results of dacryocystorhinostomy: Analysis of re-operations. Ophthalmic Surg 1980;11:427-30.
17. Lemke BN, Della Rocca RC. Surgery of the Eyelid and Orbit. East Norwalk, CT: Appleton and Lange 1990.p.98-100,121-33.