

Revision results in recurrent chronic dacryocystitis who previously underwent external DCR or diode laser DCR

Daha önce eksternal DSR veya diod lazer DSR yapılan nüks kronik dakriyosistitlerde revizyon sonuçları

Betül Dertsiz Kozan^{1*}, Bahadır Ufllu², Günay Kozan³, Gönül Karataş Durusoy⁴

ABSTRACT

Aim: We aimed to evaluate our external dacryocystorhinostomy (DCR) results performed by the same surgeon using a silicone tube in patients with recurrent chronic dacryocystitis who had previously undergone external DCR or transcanalicular diode DCR and to compare them with the literature.

Material and Methods: Patients who underwent external DCR due to recurrent dacryocystitis between 2019-2022. They were divided into two groups. The first group who had previously undergone external DCR and the second group who had previously undergone transcanalicular diode laser DCR. Patients who were followed for at least 12 months in the postoperative period and who came to regular follow-up at 0, 1, 6 and 12 months were included in the study. At each examination, lavage was performed, and the passage was open. Its openness was considered as success.

Results: 40 eyes of 40 patients were included in the study. 28 of the patients were female (70%) and 12 were male (30%). The average follow-up period was 12±2 months. Nasolacrimal lavage was normal in 5 cases (25%) in the first group and 16 cases (80%) in the second group and surgical success was achieved. When the groups were compared among themselves, a statistically significant difference was found in terms of surgical success between the two groups ($p<0,05$).

Conclusion: The reason for the different success rates as a result of revision in DCR performed externally with diode laser is due to the better protection of the anatomical tissue after the first surgery with diode laser and less scar tissue.

Key words: Diode laser DCR, external DCR, revision DCR

Öz

Amaç: Daha önce eksternal dakriosistorinostomi (DSR) veya transkanaliküler diod lazer DSR yapılan nüks kronik dakriyosistitli hastalarda aynı cerrah tarafından silikon tüp kullanılarak yapılan eksternal DSR sonuçlarımızın değerlendirilmesi ve literatürle kıyaslanması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 2019-2022 yılları arasında nüks dakriyosistit nedeniyle eksternal DSR yapılan hastalar incelendi. İki gruba ayrıldı. 1. grup daha önce eksternal DSR yapılan 2. grup daha önce transkanaliküler diod lazer DSR uygulanan olarak ayrıldı. Postoperatif dönemde en az 12 ay boyunca takip edilmiş olup 0., 1., 6. ve 12. ayda düzenli takibe gelen hastalar çalışmaya dahil edildi. Her kontrolde lavaj yapılarak pasajın açık olması başarı olarak kabul edildi.

Bulgular: Çalışmaya 40 hastanın 40 gözü dahil edildi. Hastaların 28'i kadın (%70), 12'si erkekti (%30). Takip süresi ortalama 12±2 ay idi. 1. grupta 5 olguda (%25), 2. grupta 16 olguda (%80) nazolakrimal lavaj açık olup cerrahi başarı elde edildi. Gruplar kendi aralarında karşılaştırıldığında her iki grup arasında cerrahi başarı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,05$).

Sonuç: Diod lazer ile eksternal olarak yapılan DSR de revizyon sonucu başarı oranlarının farklı olmasının nedeni ilk cerrahi sonrası anatomik dokunun diod lazerle daha iyi korunmasına ve skar dokusunun az olmasına bağlıdır.

Anahtar Kelimeler: Diod lazer DSR, eksternal DSR, revizyon DSR

1. Gazi Yasargil Training and Research Hospital, Diyarbakır, Türkiye

2. Erzurum City Hospital, Erzurum, Türkiye

3. Department of Ear Nose Throat, Dicle University Faculty of Medicine, Diyarbakır, Türkiye

4. Gaziantep City Hospital, Gaziantep, Türkiye

Gönderilme Tarihi: 06/06/2024

Kabul Tarihi: 10/10/2024

Yayınlanma Tarihi: 30/10/2024

*Sorumlu Yazar

Betül Dertsiz Kozan

Gazi Yasargil Training and Research Hospital, Diyarbakır, Türkiye

E mail: dr.dertsiz@hotmail.com

ORCID ID: 0000-0002-0667-2866

Cite this article: Dertsiz Kozan B, Ufllu B, Kozan G, Karataş Durusoy G. Revision results in recurrent chronic dacryocystitis who previously underwent external DCR or diode laser DCR. Ağrı Med J. 2024; 2(3): 109-112

Giriş

Gözde sulanma ve iltihabi akıntının önemli nedenlerinden biri olan nazolakrimal kanal tıkanıklığının tedavisi olan dakriyosistorinostomi(DSR) ilk olarak 1904'de Toti tarafından ciltten lakrimal keseye ulaşmak şeklinde tarif edilmiştir (1). Kronik dakriyosistit ve nazolakrimal kanal tıkanıklıkları ile ilgili bilgi arttıkça eksternal girişim geliştirilmiştir. Bourguet ve Dupuy-Dutemps ise 1921'de lakrimal keseyi nazal mukozaya ağzılaştırmıştır (2). Ohm tarafından ise 1926'da nazal mukozal posterior ve anterior fleplerin lakrimal keseye sütürasyonu tariflenmiştir (3). Daha sonra eksternal DSR'de silikon tüp uygulaması gerçekleştirmiştir (4). Yapılan çalışmalarda eksternal yaklaşım ile %90-95 oranında başarı bildirilmiştir (5,6). Teknolojinin gelişmesi ile endonazal endoskopik ve transkanaliküler diod DSR gibi yeni yaklaşımlar geliştirilmiş ancak başarı eksternal yöntemin başarısına ulaşamamıştır (7). Başarısız bir DSR ameliyatının ardından hastanın şikayetlerinin devam etmesi hasta ve hekim için istenmeyen bir durumdur. Nüks vakalarda tekrar ameliyata karar vermek ve uygulanacak yöntemi seçmek cerrah açısından zorlayıcı bir durumdur. Primer vakalarda olduğu gibi nüks vakalarda da eksternal DSR ile %80-90 başarı bildirilmiştir (6,8). Bu çalışmada farklı yöntemlerle DSR yapılmış ve başarısız olmuş nüks kronik dakriyosistitli olgularda revizyon eksternal DSR'nin başarısının değerlendirilmesi, ayrıca gruplar arasındaki başarı oranı kıyaslanarak ve ilk yapılan cerrahi yöntemin revizyon başarısı üzerine etkisinin incelenmesi hedeflenmiştir.

Gereç ve Yöntem

Çalışmanın etik kurul onayı SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesinden (09.09.2022/168) alındı. 2019-2022 yılları arasında Göz Hastalıkları polikliniğine epifora şikayetiyle başvuran, daha önce dış merkezlerde DSR ameliyatı olan hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. İlk ameliyatları sonrasında tekrarlayan epifora şikayeti olan hastalardan anamnez alındı, nazolakrimal lavaj gri kanül ve izotonik solüsyon ile alt punktumdan yapıldı, biyomikroskopik muayene yapıldı, Jones'un boya testi yapıldı, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları uzman hekim tarafından anterior rinoskopi yapılarak obstrüksiyon saptandı ve revizyon cerrahi işlemi olarak eksternal DSR yapılan hastalar çalışma kapsamına alındı. Postoperatif dönemde en az 12 ay takip edilmiş olup 0., 1., 6. ve 12. ayda takibe gelen hastalar çalışmaya dahil edildi. Düzenli olarak takibe gelmeyen, 12 aydan daha az takip edilen olgular, daha önce birden fazla DSR ameliyatı olan, punktal ektropiyonu, lakrimal kesede tümör belirlenmiş veya kanaliküler ve ortak kanalikuler obstrüksiyon olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Olgular daha önce yapılan ameliyata göre iki gruba ayrıldı. Hastalara 0., 1., 6. ve 12. aylarda alt punktumdan gri kanül ve izotonik solüsyon ile lavaj yapılarak nazolakrimal kanal açıklığı kontrol edildi. Hastaların tümünde silikon tüpleri 6. ay kontrolünde alındı. Cerrahi başarı nazolakrimal lavajın açık olması ve hastanın epifora şikayetinin kaybolması olarak kabul edildi.

Cerrahi Teknik

Tüm olgulara genel anestezi altında eksternal DSR ameliyatı ve silikon tüp entübasyonu uygulandı. İlk olarak hemostaza amacıyla birkaç bölgeye %1'lik lidokain ve epinefrin subkutan olarak yapıldı. Cilt insizyonu önceki ameliyatın nedbe yerinden ya da iç kantal ligamentin yapışma yerinin üst kısmından başlayarak 10-15 mm cilt ve cilt altı olarak yapıldı. Orbikularis kası kesi hattına paralel kesilerek ekarte edildi. Künt disseksiyonla yapışıklıklar açılarak önceden eksternal DSR olanlarda açılmış kemik pencere ve periosta ulaşıldı, diod lazerle DSR yapılanlarda Kerrison punch yardımıyla yaklaşık 1x1 cm ebatında kemik pencere açıldı. Burun mukozası ve kese mukozası ayrımı yapıldı ve çevre dokulardan ayrıldı. Ortak kanaliküle yakın ya da önceki anastomoz alanından

genişleterek osteotominin flebine uyan biçimde nazal mukoza ve keseden "H" şeklindeki kesi ile flepler oluşturuldu. Alt flep eksize edildi. Alt kanalikülden 0 numara Bowman kanülüyle kese boşluğu kontrol edildi. Lavajla sıvı pasajı izlendikten sonra üst ve alt kanaliküllerden silikon tüp geçirilerek burun içinde 8 kez düğüm yapılarak bağlandı. Daha sonra üst flepler 6/0 vikril sütür ile kenarlardan birleştirildi. Oluşan flep orbikularis kasına sütüre edilerek asıldı. Cilt altı ve cilt sütürasyonu ile ameliyata son verildi. Bütün hastalara ameliyat sonra oral antibiyotik, topikal antibiyotik ve steroid, intranazal steroid, insizyon yerine epidermal antibiyotik verildi. Hastalar, ameliyat sonrası ilk gün nazolakrimal lavaj yapılmasının ardından taburcu edildi. Hastalara 1. hafta, 1., 6., 12. ay takiplerinde nazolakrimal lavaj yapıldı. 6. ay kontrolünde silikon tüpleri alındı.

İstatistiksel Değerlendirme

IBM SPSS Statistics 24 paket programı kullanıldı. Verilerin özeti, ortalama±standart sapma şeklinde gösterildi. Gruplara göre yaşların dağılımı ve cinsiyet tanımlayıcı analiz ile değerlendirildi ve p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. İki grubun başarı oranlarını kıyaslamada Student t -testi kullanıldı ve p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmamızda, 40 hastanın 40 gözü retrospektif olarak incelendi. Olgular daha önce yapılan ameliyata göre iki gruba ayrıldı. Grup 1; daha önce eksternal DSR uygulanan 20 olgu, grup 2; transkanaliküler diod lazer DSR uygulanan 20 olgu olarak değerlendirildi. Olguların 28'i (%70) kadın, 12'si (%30) erkekti. Hastaların ortalama yaşı 48±20 yıl idi (Tablo 1). Olguların primer cerrahi ile revizyon cerrahisi arasında geçen süre grup 1'de 17,3±9,4(11-48) grup 2'de ise 16,8±8,8(11-48) aydı. Revizyon DSR'nin önceki cerrahi çeşitlerindeki uzun dönemde başarıları araştırıldı. Gruplar arasında demografik özellikler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (p> 0,05). Olguların revizyon cerrahisinden sonra takip süresi grup 1'de 12±2,3(12-18), grup 2'de ise 12±2,7(12-24) aydı (Tablo 1). Her iki gruptaki hastaların tümünden 6. ayda silikon tüpler alındı. Grup 1'de 5 (%25) hastada, grup 2' de 16 (%80) hastada 12. ayda nazolakrimal lavajları açıldı, epifora şikayeti yoktu. Gruplar kendi aralarında karşılaştırıldığında her iki grup arasında cerrahi başarı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu (p<0,05). Ayrıca başarılı ve başarısız olan grubun cinsiyet, yaş ve iki cerrahi arasındaki süre özellikleri incelendi. Başarılı olan grubun 15 (%71,4)'i kadın, 6(%28,6)'sı erkek idi, yaş ortalaması 50±5,1(41-62) yıl idi, iki cerrahi arasında geçen süre ise 15,9±8,4(11-48) aydı (Tablo 2). Başarısız olan grubun ise 13(%68,4)'ü kadın, 6(%31,6)'si erkek, yaş ortalaması 45±4,3(28-68) yıl idi, iki cerrahi arasındaki süre ise 18,8±6,8(11-48) aydı (Tablo 2). Başarılı ve başarısız grup arasında yaş, cinsiyet ve iki cerrahi arasındaki süre açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (p > 0,05).

Tablo 1: Hastaların demografik özellikleri ve gruplardaki başarı sayıları

	Başarılı grup	Başarısız grup
Kadın	15 (%71,4)	13 (%68,4)
Erkek	6 (%28,6)	6 (%31,6)
Yaş	50±5,1(41-62)	45±4,3(28-68)
İki cerrahi arasındaki süre	15,9±8,4(11-48)	18,8±6,8(11-48)
Toplam	21	19

Tablo 2: Başarılı ve başarısız grup cinsiyet, yaş ve iki cerrahi arasındaki süre özellikleri

	Grup 1	Grup 2
Hasta sayısı	20	20
Kadın	15 (%75)	13 (%65)
Erkek	5 (%25)	7 (%35)
Hasta yaşları	54±13,2 (41-67)	42±7,5 (28-68)
Kadın	55±7,3(42-67)	38±4,5 (28-45)
Erkek	53±6,5 (41-58)	46±2,5 (32-68)
Başarı sayısı	5 (%25)	16 (%80)

Tartışma

DSR ameliyatından sonra en sık görülen komplikasyonlardan birisi nüksür (9). Septum deviasyonu, küçük kemik pencere açılması, granülasyon doku oluşumu, burun mukozasıyla lakrimal kese arasında sütü-rasyonun yapılamaması sonucu osteotomi ye-rinde skar veya membran oluşumu, etmoid hücre-lerin anastomoz bölgesine ilerlemesi DSR ameli-yatı başarısızlığın en önemli nedenleridir (9,10). Eksternal DSR'de cerrahi zamanının uzun olması, genel anesteziye ihtiyaç duyulması, perioperatif ve postoperatif hemoraji oluşması, insizyon yerinde skar oluşması gibi dezavantajlarının olmasına rağmen, dakriyostenoz tedavisinde yüksek başarı oranı ile hala altın standarttır (11). Nüks va-ralarda eksternal DSR ile başarı oranı diğer yöntemlerle kıyaslandığında başarı oranı daha yüksek bulunmuştur. Nüks vakalarında eksternal DSR'de El-Guindy %97, Korkut %84, Tsirbas ise %84 başarı bildirmişlerdir (12-14). DSR ameliyatlarında osteotomi yerinin kapan-masını engellemek için kullanılan yöntemlerden biri de silikon tüp yerleştirmektir. Rekürren dakriyostenozda silikon tüp implantasyonu ile birlikte yapılan eksternal DSR ame-liyatlarında, başarı %60-80 arasında bildirilmiştir (15,16). Çalışmamızda tüm olgularda yanlış pasaj oluşumunu önleyerek ameliyatın başarı şansını artırdığından dolayı sili-kon tüp yerleştirdik (17,18). Ayrıca eksternal DSR'de çift flep ile tek flebin cerrahi başarı oranı arasında fark olmadığından biz de tüm vakalarda tek flep yöntemini uyguladık (19). İlk cerrahinin revizyon cerrahisinin başarısı üzerine farklı görüşler bildirilse de transkanaliküler diod lazer DSR sonrası anatomik yapının korunduğu ve buna bağlı revizyon cerrahisinin daha kolay uygulanıp başarı şansının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (20-22). Bizim çalışmamızda eksternal DSR ameliyatının cerrahi başarısı, eksternal DSR sonrası nüks vakala-rında %25, transkanaliküler diod lazer DSR sonrası nüks vakalarınca %80 idi. Sonuçlarımızda transkanaliküler diod lazer DSR sonrası nüks vakalarında başarı daha yüksekti ve istatistiksel açıdan grup-lar arasında anlamlı bir fark bulundu ($p<0,05$). Transkanaliküler diod lazer DSR ameliyatlarında nüks sonrası başarı oranının yüksek olması eksternal DSR ameliyatlarına göre orbikularis okuli, medial kant tendon ve lakrimal kese gibi çevre dokulara zararın daha az olmasından ve anatomik dokunun korunmasından buna bağlı skarın az olmasından kaynaklanabilir (23,24).

Sonuç

Daha önceki geçirilmiş cerrahi yöntemde ameliyat yeri genişledikçe skar dokusu artmaktadır ve revizyon cerrahisinde başarıyı etkilemektedir. Diod lazer ile skar gelişimi az olduğu için revizyon cerrahisinde eksternal DSR yapılanlara göre başarı şansı daha yüksektir. Nüks olgularda eksternal DSR başarı oranı yüksek, ekstra ekipman kullanımı gerektirmeyen, kolay uygulanabilen bir cerrahi yöntemdir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Aynı vaka gruplarında skar oluşumunu azaltan ajanlar (Mitomisin-C, 5-FU) kullanılması, daha önce endoskopik DSR yapılan hasta grubunun eklenmesi ve hasta sayısının daha fazla olması çalışmayı daha anlamlı hale getirebilir.

Etik Kurul Kararı: Çalışmanın etik kurul onayı SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesinden (09.09.2022/168) alındı. Helsinki 2013 deklarasyon prensipleri uygulandı.

Çıkar Çatışması: Herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını yazarlar beyan etmektedirler.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından herhangi bir finansman desteği kullanılmamıştır.

Yazar Katkıları: Konsept ve dizayn: Betül Dertsiz Kozan, Bahadır Utlu, Günay Kozan, Gönül Karataş Durusoy. **Analiz:** Betül Dertsiz Kozan, Bahadır Utlu, Günay Kozan, Gönül Karataş Durusoy. **Veri toplama:** Betül Dertsiz Kozan. **Yazma:** Betül Dertsiz Kozan, Bahadır Utlu, Günay Kozan, Gönül Karataş Durusoy. **Revizyon:** Betül Dertsiz Kozan, Bahadır Utlu, Günay Kozan, Gönül Karataş Durusoy

KAYNAKLAR

- Keerl R, Weber R. Dacryocystorhinostomy-state of the art, indications, results. *Laryngorhinotologie*. 2004;83(1):40-50.
- Harish V, Benger RS. Origins of lacrimal surgery, and evolution of dacryocystorhinostomy to the present. *Clin Exp Ophthalmol*. 2014;42(3):284-7.
- Busse H, Promesberger A, Promesberger H. Short and long-term results after external Dacryocystorhinostomy by Kaleff-Hollwich's method. *Klin Monbl Augenheilkd*. 1977;171(6):986-9.
- Şimşek İ, Yabaş Kızıloğlu O, Ziyen Ş. External Dacryocystorhinostomy for the Treatment of Functional Nasolacrimal Drainage Obstruction. *Türk J Ophthalmol*. 2015;45(5):208-212.
- Rajabi MT, Shahraki K, Nozare A, Moravej Z, Tavakolizadeh S, Salim RE, Hosseinzadeh F, Mohammadi S, Farahi A, Shahraki K. External versus Endoscopic Dacryocystorhinostomy for Primary Acquired Nasolacrimal Duct Obstruction. *Middle East Afr J Ophthalmol*. 2022;29(1):1-6.
- Sobel RK, Aakalu VK, Wladis EJ, Bilyk JR, Yen MT, Mawn LA. A Comparison of Endonasal Dacryocystorhinostomy and External Dacryocystorhinostomy: A Report by the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology*. 2019;126(11):1580-1585.
- Lee DW, Chai CH, Loon SC. Primary external dacryocystorhinostomy versus primary endonasal dacryocystorhinostomy: a review. *Clin Exp Ophthalmol*. 2010;38(4):418-26.
- Dolman PJ. Comparison of external dacryocystorhinostomy with nonlaser endonasal dacryocystorhinostomy. *Ophthalmology*. 2003;110(1):78-84.
- Sullivan L, Fearnley T, Al-Maskari A, El-Hindy N, Kalantzis G, Chang BY. External dacryocystorhinostomy in consultants and fellows - a comparison of the causes of failure. *Hippokratia*. 2015;19(3):216-8.
- Kao SC, Liao CL, Tseng JH, Chen MS, Hou PK. Dacryocystorhinostomy with intraoperative mitomycin C. *Ophthalmology*. 1997;104(1):86-91.
- Ghasemi H, Asghari Asl S, Yarmohammadi ME, Jafari F, Izadi P. External Dacryocystorhinostomy: Success Rate and Causes of Failure in Endoscopic and Pathologic Evaluations. *Iran J Pathol*. 2017;12(3):189-194.
- El-Guindy A, Dorgham A, Ghoraba M. Endoscopic revision surgery for recurrent epiphora occurring after external dacryocystorhinostomy. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2000;109(4):425-30.
- Korkut AY, Teke AM, Ozsutcu M, Askiner O, Gedikli O. A comparison of endonasal with external dacryocystorhinostomy in revision cases. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2011;268(3):377-81.
- Tsirbas A, Davis G, Wormald PJ. Revision dacryocystorhinostomy: a comparison of endoscopic and external techniques. *Am J Rhinol*. 2005;19(3):322-5.
- Onerci M. Dacryocystorhinostomy. Diagnosis and treatment of nasolacrimal canal obstructions. *Rhinology*. 2002;40(2):49-65.
- Ari S, Kürşat Cingü A, Sahin A, Gün R, Kınış V, Çaça I. Outcomes of revision external dacryocystorhinostomy and nasal intubation by bicanalicular silicone tubing under endonasal endoscopic guidance. *Int J Ophthalmol*. 2012;5(2):238-41.
- Sodhi PK, Pandey RM, Malik KP. Experience with bicanalicular intubation of the lacrimal drainage apparatus combined with conventional external dacryocystorhinostomy. *J Craniomaxillofac Surg*. 2003;31:187-190.
- Orhan M, Şener C, Çakıkan S, Dayanır V, Bilgiç S. Silicone tube intubation with dacryocystorhinostomy in the lacrimal system obstructions. *T. Klin J Ophthalmol*. 1994;3:172-174.
- Konuk O, Kurtulmusoglu M, Knatova Z, Unal M. Unsuccessful lacrimal surgery: causative factors and results of surgical management in a tertiary referral center. *Ophthalmologica*. 2010;224:361-366.
- Van Swol JM, Myers WK, Nguyen SA, Eiseman AS. Revision dacryocystorhinostomy: systematic

review and meta-analysis. Orbit. 2023;42(1):1-10.

21. Go Y, Park J, Kim K, Lee S. Comparison of nonlaser endoscopic endonasal revision surgery and diode laser transcanalicular revision surgery for failed dacryocystorhinostomy. J Craniofac Surg. 2015;26(3):863-6.
22. Sullivan L, Fearnley T, Al-Maskari A, El-Hindy N, Kalantzis G, Chang BY. External dacryocystorhinostomy in consultants and fellows-a comparison of the causes of failure. Hippokratia. 2015;19(3):216-8.
23. Evereklioglu C, Horozoglu F, Polat OA, Sonmez HK, Sener H, Arda H. Modified external revision-DCR in previous failed endonasal, transcanalicular or external-DCR: technical strategy and teaching Pearls for success. Rom J Ophthalmol. 2023;67(1):14-19.
24. Deosthale N, Garikapati P, Choudhary S, Khadakkar S, Deshpande A, Mangade S, Dhote K. Surgical Outcome of Endoscopic Dacryocystorhinostomy with and Without Prolene Stent in Chronic Dacryocystitis: A Randomized Controlled Trial. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2023;75(4):3443-3448.