


## Araştırma Makalesi

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2023;16(2):231-238

doi:10.26559/mersinsbd.1268164

### Askılanmış anterior U Flep tekniğiyle yapılan eksternal dakriyosistorinostomi sonuçlarının değerlendirilmesi

 Mustafa Vatansever<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Mersin, Türkiye

#### Öz

**Amaç:** Sunulan çalışmanın amacı askılanmış anterior tabanlı U flep tekniği ile opere edilen hastalardaki cerrahi sonuçlar ve komplikasyonların değerlendirilmesidir. **Yöntem:** Eylül 2019-Ocak 2022 tarihleri arasında epifora şikayeti ile kliniğimize başvuran ve lakrimal irrigasyon testi ile primer edinilmiş nazolakrimal kanal tıkanıklığı tanısı konulan, anterior askılanmış U flep tekniği ile eksternal dakriyosistorinostomi yapılan 103 hastanın 121 gözü çalışmaya dahil edildi. Anatomik başarı lakrimal irrigasyon testinde pasajın açık olması, fonksiyonel başarı ise epifora şikayetinin ortadan kalkması olarak kabul edildi. **Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen hastaların 27'si (%26) erkek, 76'sı (%74) kadındı. Hastaların ortalama yaşı  $57.05 \pm 14.73$  yıl iken ortalama takip süresi  $13.41 \pm 3.7$  ay idi. Ortalama cerrahi süresi ise  $22 \pm 3.08$  dakika idi. Cerrahi sırasında ve sonrasında ciddi bir komplikasyon ile karşılaşmadı. 6. Ay sonuçları değerlendirildiğinde hastalarda %96 oranında anatomik ve fonksiyonel başarı sağlandı. **Sonuç:** Primer edinilmiş nazolakrimal kanal tıkanıklığında anterior U flep tekniği fonksiyonel başarıyı düşürmeden, cerrahi süreyi ve morbiditeyi azaltan etkili bir tedavi yöntemi olarak görünmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Primer edinilmiş nazolakrimal kanal tıkanıklığı, eksternal dakriyosistorinostomi, anterior U Flep tekniği

---

Yazının geliş tarihi: 20.03.2023

Yazının kabul tarihi: 12.07.2023

**Sorumlu yazar:** Mustafa Vatansever, Adres: Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD, Yenişehir, Mersin. Telefon: 0324 2410000, E-posta: vatansevermustafa@hotmail.com

## Evaluation of external dacryocystorhinostomy results with the suspended anterior-based U Flap technique

### Abstract

**Aim:** The aim of the present study was to evaluate the surgical outcomes and complications in patients operated with the suspended anterior-based U flap technique. **Method:** Between September 2019 and January 2022, 121 eyes of 103 patients who presented to our clinic with epiphora and were diagnosed as primary acquired nasolacrimal duct obstruction by lacrimal irrigation test and underwent external dacryocystorhinostomy with an anterior suspended U flap technique were included in the study. Anatomical success was considered as open passage in lacrimal irrigation test and functional success was considered as disappearance of epiphora complaint. **Results:** Of the patients included in the study, 27 (26%) were male and 76(74%) were female. The mean age of the patients was  $57.05 \pm 14.73$  years and the mean follow-up period was  $13.41 \pm 3.7$  months. The mean duration of surgery was  $22 \pm 3.08$  minutes. No serious complications were encountered during or after surgery. When the six-month results were evaluated, 96% anatomical and functional successes were achieved. **Conclusion:** The anterior U flap technique seems to be an effective treatment method for primary acquired nasolacrimal duct obstruction, which reduces surgical time and morbidity without decreasing functional success.

**Keywords:** Primary acquired nasolacrimal duct obstruction, external dacryocystorhinostomy, anterior U flap technique

### Giriş

Gözyaşı, lakrimal boşaltıcı sistem aracılığıyla göz yüzeyini terk etmekte olup bu sistem alt ve üst kapak medialinde yerleşim gösteren punktumlar ile başlayıp burun içerisinde inferior meatusta sonlanmaktadır. Bu sistem içerisinde herhangi bir kısımda tıkanıklık olması durumunda gözyaşının uygun şekilde boşaltımı gerçekleşmemekte ve epifora ortaya çıkmaktadır.<sup>1</sup> Lakrimal boşaltıcı sistem içerisinde tıkanıklıkların en sık izlendiği kısım ise nazolakrimal kemik kanal parçasıdır. Bu parça herhangi bir nedene bağlı olmaksızın tıkanabileceği gibi bazı başka patolojilere bağlı olarak da tıkanabilmektedir. Herhangi bir nedene bağlı olmayan tıkanıklıklar primer edinilmiş nazolakrimal kanal tıkanıklıkları olarak adlandırılmaktadır. Bu olgulardaki tek tedavi seçeneği cerrahi iken ikincil nedenlerle ortaya çıkan durumlarda alttaki patolojilerin ayrıca değerlendirilmesi ve tedavinin buna göre planlanması gerekmektedir. Bu tip olguların cerrahisinde 100 yıldan fazla bir süredir kullanılan klasik yöntem eksternal dakriyosistorinostomidir (DSR). İlk defa Toti tarafından tanımlanan bu yöntem zaman

içerisinde geliştirilen farklı cerrahi modifikasyonlar ile günümüze kadar ulaşmıştır.<sup>2</sup> Bu cerrahideki temel amaç gözyaşı kesesi ile nazal mukoza arasında yeni bir anastomoz oluşturarak tıkanıklık gelişen bölümün by-pass edilmesini sağlamaktır. Çok eski bir yöntem olmasına karşın günümüzde DSR yüksek başarı oranları, daha az cerrahi enstrüman gerektirmesi ve öğrenme eğrisinin kolay olması nedeniyle oftalmologlar tarafından yoğun bir şekilde tercih edilmektedir. Literatürde kısıtlı da olsa DSR cerrahisinde kullanılan farklı flep teknikleri tanımlanmıştır.<sup>3</sup> Sunulan çalışmanın amacı askılanmış anterior tabanlı U flep tekniği ile opere edilen hastalardaki cerrahi sonuçlar ve komplikasyonların değerlendirilmesidir.

### Gereç ve Yöntem

Sunulan çalışma öncesinde gerekli etik izinler Mersin Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul'undan alındı. Çalışma öncesinde tüm hastalardan bilgilendirilmiş onam formları cerrahi hakkında bilgi verilerek alındı ve çalışma Helsinki Bildirgesine bağlı kalınarak

yürütüldü. Eylül 2019-Ocak 2022 tarihleri arasında epifora şikayeti ile kliniğimize başvuran ve lakrimal irrigasyon testi ile primer edinilmiş nazolakrimal kanal tıkanıklığı tanısı konulan, anterior askılanmış U flep tekniği ile eksternal DSR yapılan 103 hastanın 121 gözü çalışmaya dahil edildi. 18 yaş üzerinde ve en az 6 ay düzenli takipleri yapılan hastalar çalışmaya dahil edilirken, 18 yaş altı ve düzenli takipleri yapılmayan olgular çalışma dışında bırakıldı. Ayrıca sekonder nazolakrimal kanal tıkanıklığı olan, punktum stenozu bulunan, maksillofasiyal travma geçiren veya daha önce lakrimal sistem cerrahisi geçiren hastalar çalışmaya alınmadı. Çalışmaya dahil edilen tüm olgularda cerrahi öncesinde maksillofasiyal bilgisayarlı tomografi ile görüntüleme yapıldı. Anatomik başarı lakrimal irrigasyon testinde pasajın açık olması, fonksiyonel başarı ise epifora şikayetinin ortadan kalkması olarak kabul edildi.

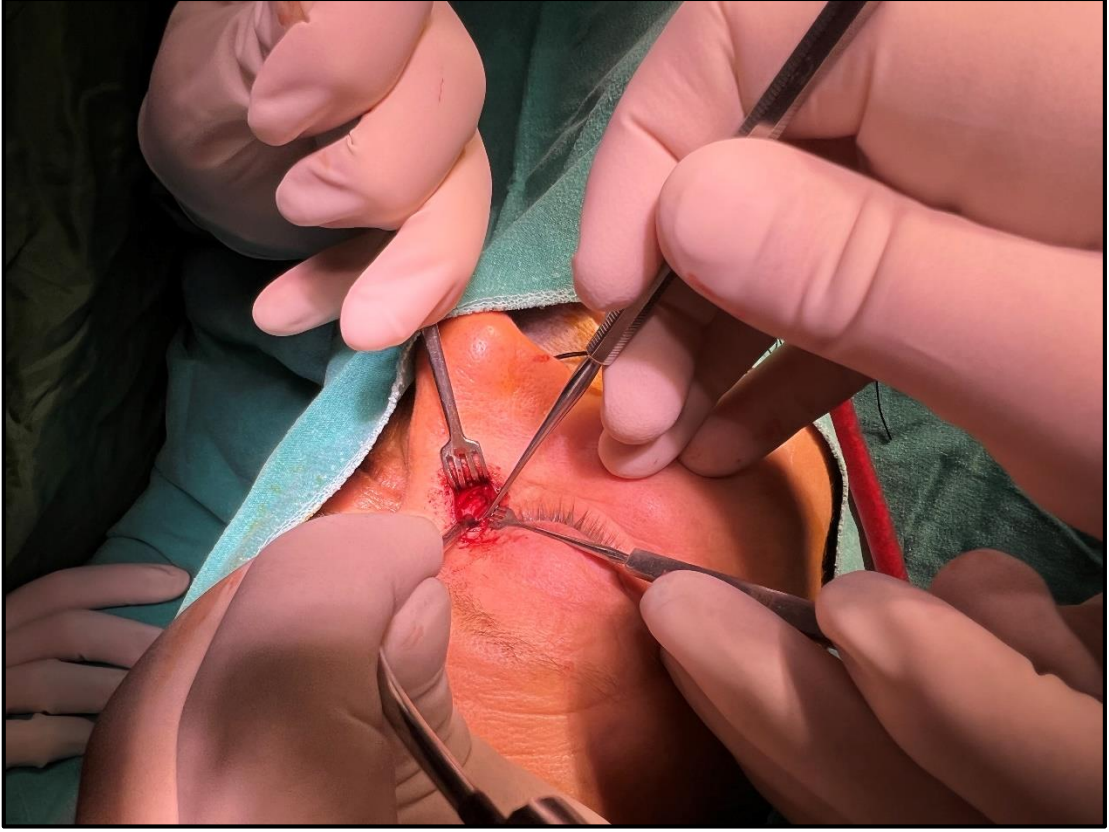
#### *Cerrahi Teknik*

Tüm ameliyatlar genel anestezi altında bu alanda deneyimli tek cerrah tarafından gerçekleştirildi. Cerrahi öncesinde kanama miktarını azaltmak için burun içine orta konka hizasına gelecek şekilde lidokain-epinefrin emdirilmiş gazlı bez ile tampon uygulaması yapıldı. Daha sonra iç kantusun 8 mm nazalı ve 2 mm süperiorundan başlanarak aşağı doğru uzanan curvelineer işaretleme yapıldı. İşaretleme alanında cilt kesisi yapılarak orbiküler kas künt diseksiyonla açıldı. Anterior lakrimal kristaya ulaşarak periost elevatörü yardımıyla periost kaldırıldı.

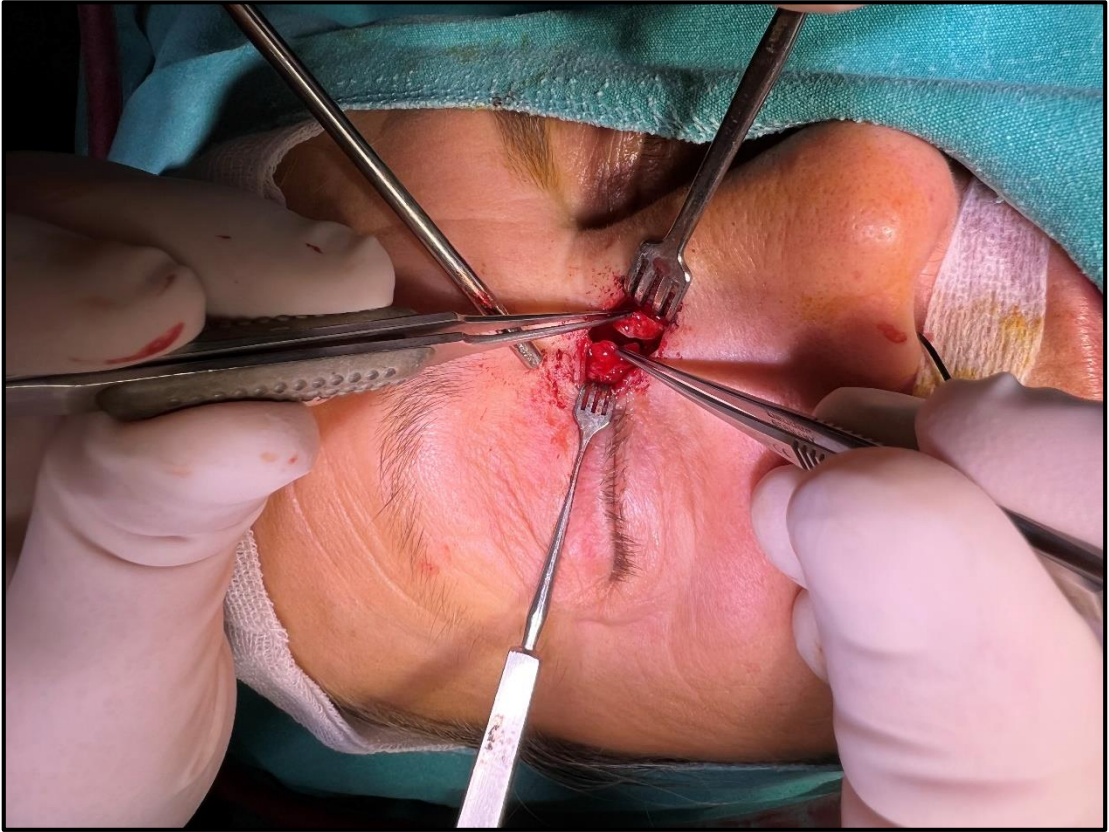
Lakrimal fossaya doğru künt diseksiyon yapıldı ve kese lateralize edilerek hasardan korundu. Lakrimal kemik kerrison forseps ile uzaklaştırılarak yaklaşık 15x15 mm büyüklüğünde bir kemik pencere oluşturuldu (Resim 1). Daha sonra lakrimal kese üzerinde tabanı anteriorda olacak şekilde U flep oluşturuldu (Resim 2). Benzer teknikle nazal mukozada aynı flep oluşturuldu ve silikon stentler ile lakrimal sistem entübe edildi. Ardından nazal ve lakrimal kese flepleri 2 adet 6/0 vikril ile sütüre edildi (Resim 3). Aynı zamanda flepler 1 adet 6/0 vikril sütür ile orbiküler kasa asıldı (Resim 4). Daha sonra cilt 6/0 vikril ile sütüre edilerek operasyona son verildi (Resim 5). Cerrahi sonrasında hastalara 1 hafta süreyle sistemik antibiyotik, anti-inflamatuar ile birlikte topikal antibiyotik/steroid kombinasyonu içeren damla reçete edildi. 7. günde cilt sütürleri alındı ve silikon stentler 3. ayda çıkarıldı. Tüm hastalar 6. ay kontrolünde fonksiyonel ve anatomik başarı yönünden değerlendirildi.

#### **Bulgular**

Çalışmaya dahil edilen hastaların 27'si (%26) erkek, 76'sı (%74) kadındı. Hastaların ortalama yaşı  $57.05 \pm 14.73$  yıl iken ortalama takip süresi  $13.41 \pm 3.7$  ay idi. Ortalama cerrahi süresi ise  $22 \pm 3.08$  dakika idi. Cerrahi sırasında ve sonrasında ciddi bir komplikasyon ile karşılaşılma. 6. Ay sonuçları değerlendirildiğinde hastalarda %96 oranında anatomik ve fonksiyonel başarı sağlandı.



**Resim 1.** Kerrison forseps yardımıyla oluşturulan kemik pencere



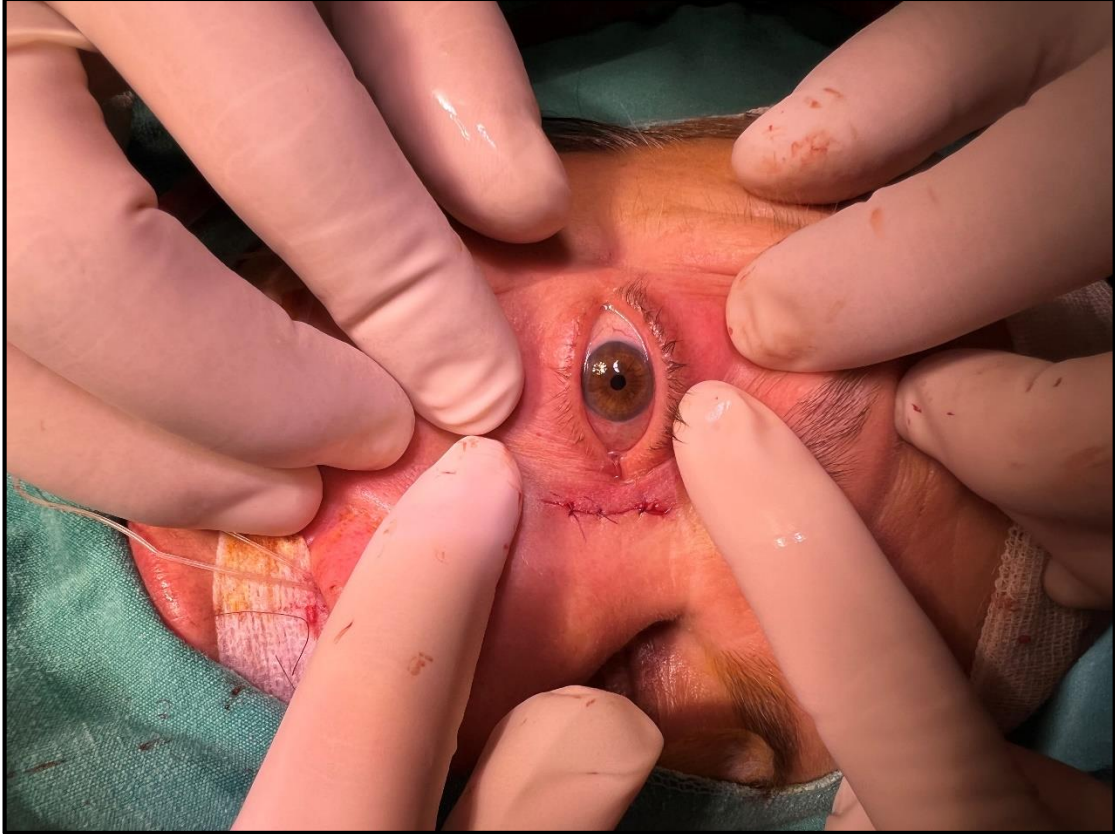
**Resim 2.** Anterior tabanlı oluşturulan nazal mukozaya ve lakrimal keseye ait U flepler



**Resim 3.** Fleplerin sütürasyonu



**Resim 4.** Fleplerin orbiküler kasa askılanması



**Resim 5.** Operasyon sonunda yara yerinin görünümü ve silikon stentlerin pozisyonu

## Tartışma

Primer edinilmiş nazolakrimal kanal tıkanıklığı tedavisinde farklı cerrahi yöntemler olmasına karşın, eksternal DSR en fazla bilgi birikimi ve deneyimin olduğu tekniktir. Öğrenme eğrisinin kolay olması nedeniyle çok fazla tercih edilen bir yöntem olup diğer tekniklere göre de maliyeti düşüktür. Aynı zamanda hem anatomik hem de fonksiyonel başarı oranı yüksektir.

Yapılan çalışmalarda klasik eksternal DSR'deki başarı oranlarının %70 ila %96 arasında olduğu bildirilmiş olup klasik vakalarda hem ön flepler hem de arka flepler karşılıklı olarak suture edilmektedir.<sup>4,5</sup> Ancak özellikle arka flebin oluşturulması ve sutureasyonu cerrahi yapılan alanının dar olması nedeniyle daha fazla manipülasyon gerektirmekte ve bu durum hem cerrahi travmayı arttırmakta hem de cerrahi süreyi uzatmaktadır. Cerrahi travmanın artması ise beraberinde granülasyon ve yapışıklık meydana gelmesini tetiklemekte bu ise en önemli cerrahi başarısızlık nedenleri olarak öne çıkmaktadır. Bu nedenle flep

sutureasyonunda farklı cerrahi arayışlar ortaya çıkmıştır.

İlk olarak Baldeschi ve ark.'ları eksternal DSR'yi ön ve arka tabanlı iki flep yerine yalnızca ön tabanlı büyük tek flep ile modifiye etmişlerdir.<sup>6</sup> Aynı zamanda suture ettikleri flebi cilt altına asarak anastomoz alanındaki yapışıklık ve granülasyon gelişimini azaltmayı hedeflemişlerdir. Çalışma sonucunda tüm hastalarda anatomik ve fonksiyonel başarının sağlandığını bildirmişlerdir. Tetikoğlu ve ark.'ları tarafından yapılan bir başka çalışmada ise ön tabanlı tek flep ile yapılan cerrahideki başarı oranı %96, cerrahi süresi ise ortalama 34 dakika olarak bildirilmiştir.<sup>7</sup> Benzer şekilde Kacaniku ve ark.'ları ile Khan ve ark.'ları tarafından yapılan iki farklı çalışmada da çift flep sutureasyonu ile yapılan DSR'nin tek flep sutureasyonlu modifikasyona üstün olmadığını belirtmişlerdir.<sup>8,9</sup> Tüm bu çalışmaların dışında Serin ve ark.'ları tarafından yapılan bir çalışmada her iki flep tekniği kendi içerisinde karşılaştırılmış ve başarı oranları çift flepli teknik için %96.67, tek flepli teknik içinse %93.75 olarak

bulunmuş ancak aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bildirilmiştir.<sup>10</sup> Sunulan çalışmada da literatürdeki çalışmalara benzer olarak %96'lık bir başarı elde edilmiş olup bu sonuç diğer çalışmaları destekler niteliktedir. Yalnızca başarı oranının yüksek olması değil aynı zamanda cerrahi sürenin de oldukça kısaldığı görülmüştür.

Eksternal DSR dışında primer kazanılmış gözyaşı kanal tıkanıklıklarının cerrahi tedavisinde alternatif yöntemlerde bulunmaktadır. Bu yöntemlerden ilki transkanaliküler lazer DSR olup bu cerrahi ile elde edilen başarı oranlarının %34 ila %97 arasında olduğu bildirilmiştir.<sup>11</sup> Ülkemizden yapılan iki farklı çalışmada başarı oranları %53.3 ve %65.3 olarak bildirilmiştir.<sup>12,13</sup> Bu yöntem ile elde edilen başarı oranlarının oldukça değişken olduğu ve genel olarak klasik tekniğin gerisinde kaldığı dikkati çekmektedir. Bunun temel nedeni ise termal hasarın, postoperatif dönemde yapışıklık ve granülasyon oluşumunu tetikleyebilmesi ve aynı zamanda orta kanalikül düzeyinde darlık yapabilmesidir. Tüm bunların yanında işlemin cerrahi teknik olarak zor olmaması bir avantaj olarak görülebilir ancak maliyetli bir yöntem olması da önemli bir dezavantajdır. Özellikle başarı oranlarının çok değişken olması ve yara iyileşmesi ile ilgili kişisel faktörlerin çok fazla ön plana çıkması nedeniyle bu yöntem çok fazla taraftar bulamamıştır.

Son yıllarda eksternal DSR'ye alternatif olabilecek önemli tekniklerden birisi de endoskopik DSR olup özellikle görüntüleme sistemleri ve cerrahi ekipmanlardaki gelişmelere paralel olarak başarı oranlarında ciddi artış olduğu görülmüştür.<sup>14</sup> Endoskopik DSR'de cilt skarının olmaması, lakrimal pompaya zarar verilmemesi ve eksternal DSR ile benzer başarı oranları önemli avantajları olarak ön plana çıkmaktadır. Ancak öğrenme eğrisinin uzun olması, burun içerisindeki manipülasyonlar için ciddi deneyim gerektirmesi ve görüntüleme kullanılacak ekipman ihtiyacı endoskopik DSR'nin dezavantajlarıdır.<sup>14</sup> Bu nedenle eksternal DSR halen yaygın şekilde tercih edilen bir yöntem olarak önemini korumaktadır.

## Sonuç

Sonuç olarak askılanmış anterior tabanlı U flep tekniği ile yapılan eksternal DSR olgularındaki başarı oranının klasik teknik ile karşılaştırıldığında benzer sonuçlar verdiği, bununla birlikte cerrahi süresinde ciddi kısalma sağladığı görülmüştür. Elde edilen sonuçlar bu flep tekniğinin eksternal DSR planlanan olgularda güvenle tercih edilebileceğini göstermektedir.

**Yazar katkısı:** MV: Tasarım/Planlama, Verilerin Toplanması, Verilerin Analizi/Değerlendirilmesi, Makale Taslağının Oluşturulması.

**Çıkar çatışması:** Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Mali destek:** Çalışma için herhangi bir mali destek alınmamıştır.

## Kaynaklar

1. Erdol H, Akyol N, İmamoğlu HI, et al. Long-term follow-up of external dacryocystorhinostomy and the factors, affecting its success. *Orbit* 2005;24:99-102.
2. Toti A. Nuovo metodo conservatore di cura radice delle suppurazioni croniche del sacco lacrimale (Dacriocistorinostomia). *Clinica Moderna Firenze* 1904;10:385-7.
3. Bukhari AA. Meta-analysis of the effect of posterior mucosal flap anastomosis in primary external dacryocystorhinostomy. *Clin Ophthalmol* 2013;7:2281-5.
4. Sobel RK, Aakalu VK, Wladis EJ, et al. A comparison of endonasal dacryocystorhinostomy and external dacryocystorhinostomy: A report by the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology* 2019;126:1580-5.
5. Rajabi MT, Shahraki K, Nozare A, et al. External versus Endoscopic Dacryocystorhinostomy for Primary Acquired Nasolacrimal Duct Obstruction. *Middle East Afr J Ophthalmol* 2022;29:1-6.

6. Baldeschi L, Nardi M, Hintschich CR, et al. Anterior suspended flaps: a modified approach for external dacryocystorhinostomy. *Br J Ophthalmol* 1998;82:790-2.
7. Tetikoglu M, Sagdik HM, Ozcura F, et al. Assessment of anterior suspended flaps modification for external dacryocystorhinostomy. *J Craniofac Surg* 2015;26:789-91.
8. Kacaniku G and Begolli I. External dacryocystorhinostomy with and without suturing the posterior mucosal flaps. *Medicinski Arhiv* 2014;68:54-6.
9. Khan FA, Yaqub MA, and Fayyaz M. The importance of excising or suturing the posterior mucosal flaps in external dacryocystorhinostomy. *Pak J Ophthalmol* 2010;26:69-72.
10. Serin D, Alagöz G, Karşlıoğlu S, et al. External dacryocystorhinostomy: Double-flap anastomosis or excision of the posterior flaps? *Ophthalmic Plast Reconstr Surg* 2007;23:28-31.
11. Nowak R, Rekas M, Gospodarowicz IN, et al. Long-term outcomes of primary transcanalicular laser dacryocystorhinostomy. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2021;259:2425:30.
12. Eroğul Ö, Eryiğit Eroğul L, Doğan M, ve ark. Edinsel Nazolakrimal Kanal Tıkanıklığı Olan Olgularda Eksternal Dakriosistorinostomi Ve Transkanalikuler Multidiod Lazer Dakriosistorinostomi Sonuçlarının Karşılaştırılması. *Acta Medica Alanya* 2017;1:67-71.
13. Zor KR, Demir ND, Aksoy AH, ve ark. Transkanaliküler Multidiod Dakriosistorinostomi ve Eksternal Dakriosistorinostomi Cerrahilerinin Sonuçları. *Turk J Ophthalmol* 2014;44:31-4.
14. Vatansever M, Aydın E, Dinç E, et al. Endoscopic endonasal dacryocystorhinostomy learning curve. *Arq Bras Oftalmol* 2022;85:223-8.