

## Dakriyosistorinostomide Silikon Tüp Entübasyon ve Tüp Fiksasyonunda Silikon Kelepçeleme\*

Ömer Faruk Recep (\*), Metin Yıldız (\*), Süleyman Mesut Karaatlı (\*), Ayşe Turan (\*), Hikmet Hasıripi (\*)

### ÖZET

**Amaç:** Dakriyosistorinostomi operasyonlarında bikanaliküler olarak uygulanan silikon tüpün fiksasyonu ile ilgili komplikasyonların azaltılması amacıyla silikon kelepçe uygulaması.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2001- Mayıs 2001 tarihleri arasında silikon tüp entübasyonlu dakriyosistorinostomi yaparak silikon kelepçe uyguladığımız ve 6 ay takibini yaptığımız 27 kadın ve 22 erkek hasta çalışmaya dahil edildi. Olguların yaş ortalaması  $36,5 \pm 13,1$  idi. Girişimler 45 olguya birincil, 4 olguya ise ikincil eksternal dakriyosistorinostomi olarak uygulandı.

**Bulgular:** 6 aylık takip sonunda hastaların tümünden silikon tüp alındı. 40 hastada herhangi bir sorun tespit edilmezken birincil girişimlerin 5, ikincil girişimlerin 2'sinde hafif sulanma mevcuttu. Birincil girişimlerden birinde tüp alınması sonrası lavajda pasaj kapalı bulundu. İkincil girişimlerden birinde yoğun sulanma ve salgı şikayeti nedeniyle yapılan lavajda mukoid sekresyon geldiği gözlemlendi. Lavaj sıvısı zorlamayla buruna geçebiliyordu. Bu olguya üçüncü girişim planı yapıldı. Olguların hiçbirinde punktal, kanaliküler ve nazal komplikasyonla karşılaşılmadı.

**Sonuç:** Dakriyosistorinostomide uygulanan silikon tüplerin kanaliküller ve kesede iyi tolere edildiklerinin ifade edilmesine rağmen granülasyon dokusu, nazal polipler, nazal mukozal hipertrofi ve ozena gibi sorunlar da meydana getirdiği bilinmektedir. Erken dönem sonuçları itibariyle silikon kelepçe uyguladığımız olgularımızda bu gibi komplikasyonlara rastlanmamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Dakriyosistorinostomi, Silikon tüp, Silikon kelepçe

### SUMMARY

#### Fixation of Silicon Tubes With Silicon Sleeve in Dacryocystorhinostomy Operations

**Purpose:** Fixation of silicon tubes with silicon sleeve in dacryocystorhinostomy operations to decrease the nasal complications.

**Methods:** We included 27 female and 22 male patients in this study. All the patients were operated between January 2001 and May 2001 and followed up for 6 months. The mean age was  $36,5 \pm 13,1$  years. Of the cases 45 were primary and 4 were secondary operations.

**Results:** Silicon tubes were removed in all patients at the end of 6th month. There was no problem in 40 patients. Five patients in primary operations and 2 patients in secondary operations complained of mild epiphora. The passage was found to be closed in lavage after the remo-

(\*) Dr., Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. Göz Kliniği, Ankara

\* Bu çalışmanın kısa dönem sonuçları 23-26 Eylül 2001 tarihleri arasında İzmir Efes Kongre Merkezi'nde yapılan TOD XXXV. Ulusal Oftalmoloji Kongresi'nde sunulmuştur.

Mecmuaya Geliş Tarihi: 11.01.2002  
Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 12.02.2002  
Kabul Tarihi: 05.06.2002

val of the silicon tube in one case undergoing primary operation. Mucoïd secretion was detected in the lavage of another case undergoing secondary operation. Third operation was planned for this case. We did not see any punctal, canalicular and nasal complication.

**Conclusion:** Silicon tubes are well tolerated, but some complications such as granulation tissue, nasal polyps, nasal mucosal hypertrophy and ozena can be seen. We did not see any of these complications in cases in which we fixed silicon tubes with silicon sleeve.

**Key Words:** Dacryocystorhinostomy, silicon tube, silicon sleeve.

## GİRİŞ

Lakrimal sistemin tüp ile entübasyonu ilk olarak 1970 yılında Quickert ve Dreyden tarafından önerilmiştir (1). 1980'li yıllarda ise Older ve Anderson gibi yazarlar dakriyosistorinostomi (DSR) ile birlikte bikanaliküler silikon tüp entübasyonu (BSTE) yöntemini tarif etmişlerdir (2).

Günümüzde DSR+BSTE yöntemini bazı cerrahlar birincil olarak uygulamayı tercih etmekte (3), bazı cerrahlar ise ikincil ameliyatta, kanaliküler problemi olanlarda (4), kesesi skarlı olanlarda (5) veya ameliyat sırasında görülen komplikasyonlar nedeniyle uygulamaktadır (6-10). Genel düşünce DSR'nin bikanaliküler silikon tüp ile kombinasyonunun cerrahi sonuçları olumlu yönde etkilediği ve komplikasyon açısından ilave bir risk getirmediğidir (3,11,12).

Silikon, gözyaşı yollarına fazla zararı olmayan, inert ve kolay tolere edilebilen bir maddedir (13, 14). Bu nedenle uzun süreli entübasyonlarda bile güvenle bırakılabilmektedir (12,15). Ancak az da olsa silikon tüpün kendisi, uygulanması veya fiksasyonu ile ilgili komplikasyonlara da rastlanabilmektedir (5,16-18).

Bu çalışmada DSR ameliyatlarında bikanaliküler olarak uygulanan silikon tüpün fiksasyonu ile ilgili komplikasyonları azaltmak amacıyla silikon kelepçe uygulaması yaptığımız olguların erken dönem sonuçlarını incelemeye aldık.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3.Göz Kliniği'nde Ocak 2001- Mayıs 2001 tarihleri arasında 49 hastaya DSR+BSTE+Silikon kelepçe uygulaması yapıldı. Girişimler 45 olguya birincil, 4 olguya ise ikincil eksternal DSR olarak uygulandı. Hastaların 27'si kadın 22'si erkek idi ve hastaların yaş ortalaması 36,5±13,1 idi.

Muayene sonucunda kanaliküler tıkanıklığı olmayan olgulara Waters grafisi çektilererek Kulak-Burun-Boğaz Kliniği'nden konsültasyon istenmiş ve ameliyatına engel burun problemi olmayanlara ayrıca kese bü-

yüklüğüne bakılmaksızın rutin olarak DSR+BSTE girişimi uygulanmıştır.

Lokal anestezi altında buruna adrenalinli meç yerleştirilip alt ve üst noktular dilate edildikten sonra iç kantüsten 7-8 mm uzaklıktan ve iç kantal ligamentin yapışma yerinin biraz üst kısmından başlayarak 10-15 mm olacak şekilde cilt ve cilt altı kesisi yapıldı. Künt diseksiyon ile periosta ulaşıldı. Lakrimal kese lakrimal fossadan uzaklaştırıldı. Periost diseke edildi. Dişçi turu veya Kerrison Punch kullanılarak kemik pencere açıldı. Kese ve mukozadan H flepleri oluşturuldu. Alt flepler 6/0 vicryl ile sütüre edildi. Silikon tüp (5012 DCR set-Visitec) her iki noktudan girilip ilerletilerek Meier sinüsünde kese içerisinde çıktıktan sonra uçları cilt insizyon yerinden dışarı çekildi. Katarakt cerrahisinde kullanılan I/A kanülünden (0,60 mm/0,60 mm Simcoe I and A Cannula- Visitec) 7-8mm'lik bir parça kesilerek silikon kelepçe hazırlandı. Bu kelepçe küçük bir hemostat ile dilate edildikten sonra silikon tüpün her iki ucu içinden geçirildi (Şekil 1). Tüpün kanalikülleri kesecek sıkılıkta, korneayı irrite ve/veya abrazyone edecek gevşeklikte olmamasına dikkat edilerek kelepçe seviyesi ayarlandı ve yukarıya doğru prolabe olmayacak şekilde hareketliliği kontrol edilerek hemostattan serbestleştirildi. Daha sonra silikonun 2 ucu burun boşluğunda kenardan 10-15 mm içeride olacak şekilde kesildi. Üst flepler ve cilt 6/0 vicryl ile sütüre edildi.

Ameliyat sonrası dönemde 1. hafta, 1. ay, 3.ay ve 6. ayda kontrolleri yapılmış ve 6. ayın sonunda tüm hastalardan silikon tüp alınmıştır.

## SONUÇLAR

Nazolakrimal kanal tıkanıklığı nedeniyle DSR+BSTE+Silikon kelepçe uygulanan 49 hastanın 40'ında 6 aylık takip sonunda herhangi bir sorun tespit edilmezken birincil girişimlerin 5 ve ikincil girişimlerin 2'sinde hafif sulanma mevcuttu. Birincil girişimlerden birinde tüp alınması sonrası lavajda pasaj kapalı bulundu. İkincil girişimlerin 1'inde yoğun sulanma ve çapaklanma şikayeti nedeniyle yapılan lavajda mukoid sekresyon geldiği gözlemlendi. Lavaj sıvısı zorlama ile buruna geçebiliyordu. Bu olguya üçüncü girişim planı yapıldı. Ol-

**Şekil 1.** Silikon kelepçe küçük bir hemostat ile dilate edilip içinden silikon tüpün uçları geçirilmektedir.



guların hiçbirinde punktal, kanaliküler ve nazal komplikasyona rastlanmadı. Sonuçlar toplu olarak Tablo 1'de gösterilmiştir.

## TARTIŞMA

DSR operasyonunda bikanaliküler silikon tüp entübasyonu bazı cerrahlar tarafından rutin olarak uygulanmaktadır. Bu uygulamanın kese ile burun mukozasında açılan pasajın ve kanaliküllerin açıklığının kapanmasına engel teşkil ettiği savunulmaktadır (3,11,12,14,). DSR ile birlikte silikon tüp entübasyonu postoperatif erken dönemlerden itibaren tüp çevresinden drenaj sayesinde epifora şikayetinin olmaması, tekrarlanan nazolakrimal kanal lavajına gereksinim duyulmaması ve ameliyat esnasında burun içine vazelinli tamponad konulmaması gibi avantajlar sağlar (19).

Silikondan gözyaşı yollarına zararı olmayan, inert ve kolay tolere edilebilen bir madde (13,14) olarak bahsedilse de literatürde silikona bağlı punktum ve kanali-

**Tablo 1.** Olguların 6 aylık takip sonuçları

	Birincil girişimler (n=45)	İkincil girişimler (n=4)
Hafif sulanma	5 (%11,1)	2 (%50,0)
Yoğun sulanma ve çapaklanma	0 (%0,0)	1 (%25,0)*
Lavajda tıkanıklık	1 (%2,2)	1 (%25,0)
Mükemmel başarı	%86,6	%25,0
Fonksiyonel başarı	%97,7	%50,0
Toplam 49 olgunun 40'ında mükemmel fonksiyonel başarı (%81,6)		
Toplam 49 olgunun 47'sinde fonksiyonel başarı (%95,9)		

\*Bu olguda mukoid sekresyon görülmüş, yapılan lavajda zorlama ile buruna geçiş sağlanmıştır ve 3. girişim planı yapılmıştır.

küllerin erozyon ve enfeksiyonu, silikonun yukarıya doğru yer değiştirmesi, korneal abrazyon, pyojenik granülom ve enflamatuar kitle gibi komplikasyonlar görülebildiği bildirilmektedir (3,17). Silikonun fiksasyon yöntemi ve ona ait komplikasyonlar ile ilgili detaylı bilgiye rastlanmamaktadır. Ancak tüplerin uçlarının birleştirilmesi için histoakril yapıştırıcılar (17), silikon bantlar, tüp uçlarının birbirine bağlanması tekniği, ventriküler şant tüpü, silastik kelepçe, silikon buton ve sütürler kullanıldığı ifade edilmektedir (7,12).

Çalışmamıza başladıktan sonra yapılan taramalarda literatürde silikon kelepçesi ile ilgili iki uygulamaya rastladık. Bu uygulamalardan birinde Rosen ve ark. silikon tüpün iki ucunu silikon kelepçeden geçirip nazal boşlukta birbirine bağlamış ve 4/0 ipek kullanarak güvenlik sütürü ile fikse etmişlerdir. Hopkisson ve ark. silikon tüpün yukarıya doğru prolapsusunu önlemek amacıyla silikon tüpü Watski kelepçe kullanarak hem lakrimal kese bölgesinde hem de nazal boşlukta olmak üzere iki yerde fikse etmişlerdir (20).

Arıtürk ve ark. silikon tüpü, nazal boşlukta, tüpün uçlarını silikon banttan geçirdikten sonra burun kanadına 5/0 ipek ile sütüre ederek fikse etmişlerdir (21). Kliniğimizde de silikon kelepçe uygulaması öncesi bu yöntem uygulanmaktaydı. Ancak burun kanadına fiksasyonla ilgili karşılaşılmış olduğumuz punktumların yırtılması, punktumların yırtılması ile birlikte tüpün nazale kayması, punktumların birbirine yapışması gibi problemler nedeniyle bir süre tüpün uçları ipek sütürle bağlanıp burun boşluğuna salıverilmiş, ardından da silikon kelepçe uygulamasına geçilmiştir. Tüpler normal uygulamalarda

olduğu gibi 6 ay sonunda göz tarafından kesilip burun tarafından alınabilmektedir. Kelepçenin çok sıkı tutmasından dolayı silikon tüpün bir parçası tutulduğunda içeride herhangi bir parça kalma riski bulunmamaktadır.

Yukarıdaki fiksasyon yöntemlerinde intranazal polip, nazal kanama, kronik nazal irritasyon, nazal mukozal hipertrofi, granülasyon dokusu ve ozena gibi komplikasyonlara daha sık rastlandığına inanmaktayız. Bizim önerdiğimiz yöntemde burun içindeki irritasyon en aza indirgenerek bu sayılan problemlerden kaçınılması amaçlanmıştır. Nitekim 6 aylık takip sonunda fiksasyon yöntemi ile ilgili bir komplikasyona rastlanmamıştır. Halen takiplerimiz devam etmektedir. Bundan sonraki aşamada değişik fiksasyon yöntemleri ile karşılaştırmalı çalışmalar yapılarak sonuçların bildirilmesi bu tekniğin emniyeti açısından daha güvenli bilgiler ortaya çıkaracaktır.

#### KAYNAKLAR

1. Quickert MH, Dreyden RM: Probes for intubation in lacrimal drainage. *Trans Am. Acad. Ophthalmol* 1970; 74: 431-433.
2. Older JJ: Routine use of silicone stent in a dacryocystorhinostomy. *Ophthalmic Surg* 1982;13: 911-915.
3. Rosen N, Sharir M, Moverman DC, Rosner M: Dacryocystorhinostomy with silicon tubes: Evaluation of 253 cases. *Ophthalmic Surg* 1989; 20: 115-119.
4. Katowitz JA: Silicone tubing in canalicular obstructions. *Arch Ophthalmol* 1974; 91: 459-62.
5. Allen K, Berlin AJ: Dacryocystorhinostomy failure: Association with nasolacrimal silicone intubation. *Ophthalmic Surg* 1989; 20: 486-489.
6. Anderson RL, Edwards JJ: Indications, complications and results with silicone stent. *Ophthalmology* 1979; 86: 1474.
7. Doğru İ, Ünal M, Konuk O: Ülkemiz koşullarında konjenital dakriostenoz tedavi sonuçlarının irdelenmesi. *MN Oftalmoloji* 2002; 9: 86-90.
8. Evreklioğlu C, Gündüz A, Er H: Silikon tüplü ve silikon tüpsüz eksternal dakriyosistorinostominin karşılaştırmalı sonuçları. *MN Oftalmoloji* 2000; 7: 167-169.
9. Yazıcı B, Ünal M, Köksal M: Primer lakrimal drenaj ameliyatının başarısız olduğu olgularda cerrahi yaklaşım. *T Oft Gaz* 1998; 28: 59-64.
10. Uçgun Nİ, Hoşal BM, Gürsel E: Dakriyosistorinostomi: Cerrahi sonuçlarımız ve başarıyı etkileyen faktörler. *T Klin Oftalmoloji* 2000; 9: 225-229.
11. Akçay L, Genç S, Orağlı M, Doğan Ö: Bikanaliküler silikon tüp ile entübasyon dakriyosistorinostominin primer olarak veya komplike olgularda kullanımı. *T.Oft.Gaz.* 1998; 28: 371-374.
12. Mirzataş Ç, Başar E, Gürler B: Epifora tedavisinde cerrahi ile birlikte silikon tüp uygulanması. *T Oft Gaz* 1995; 25: 217-219.
13. Patrinely J, Gigantelli J: Dacryocystorhinostomy. In:Limberg JV,ed. *Lacrimal Surgery*. Churchill Livingstone 1988: 151-67.
14. Orhan M, Şener C, Çalışkan S, Dayanır V, Bilgiç S: Lakrimal drenaj sistemi tıkanıklıklarında silikon tüp ile entübasyon dakriyosistorinostomi yöntemi. *T Klin Oftalmoloji* 1994; 3: 172-174.
15. Ural F, Uzun H, Fırat E, Asyalı ŞA: Konjenital nazolakrimal kanal tıkanıklıklarında endoskopik intranazal tüp uygulanması. *T Oft Gaz* 2000; 30: 211-214.
16. Yener AÜ, Eren Z, Doğan ÖK: Çalışmayan dakriyosistorinostomilerde tüp uygulanması. *T Oft Gaz* 1995; 25: 211-213.
17. Dresner SC, Codere F, Brownstein S, Jouve P: Lacrimal drainage system inflammatory masses from retained silicone tubing. *Am J Ophthalmol* 1984; 98: 609-613.
18. Bolger WE, Crawford J, Cockerham KP: Retained stenting material- An unusual cause of dacryocystorhinostomy failure. *Ophthalmology* 1999; 106: 1306-1309.
19. Barthley GB: Simultaneous silicone intubation through the osteotomy and the nasolacrimal duct during dacryocystorhinostomy *Am J Ophthalmol* 1996; 121: 586-7.
20. Hopkisson B, Suharwardy J: Sleeves for fixation of silastic nasolacrimal tubes. *Bri J Ophthalmol* 1995; 79: 664-666.
21. Arıtürk N, Havuz E, Erkan D, Süllü Y, Öge İ: Kinosian yöntemi ile dakriyosistorinostomi sonuçları. *Oftalmoloji* 1998; 5: 218-221.