

DERLEMELER

Dakriyosistorinostomi Ameliyatlarında Başarıyı Sağlayan İpuçları

Ferda Çiftçi (*), Vildan Öztürk (**)

ÖZET

Dakriyosistorinostomi (DSR) ameliyatlarında başarıyı sağlayan ipuçları öncelikle komplikasyonların önlenmesidir. Komplikasyonlar basit veya karmaşık olabilir, ameliyat sırasında, postoperatif erken ya da geç dönemde ortaya çıkabilir.

DSR sırasında ameliyatı zorlaştıran ve başarı yüzdesini düşüren en önemli komplikasyon kanamadır. Kanamaya meyilli hastalar için preoperatif önlemler alındıktan sonra, ameliyat sırasında anestezi seçimi, cilt kesisinin şekli, kemik pencere oluşturulması ve mukoza kesisi sırasında uygulanacak önlemler, kanamayı azaltarak iyi sonuç alınmasını sağlamaktadır. Ayrıca hastanın lakrimal sistemindeki tıkanıklık seviyesi ve buna göre cerrahi yöntemin seçilmesi, sonucu etkileyen faktörlerden biridir. Kanalikül veya birleşik kanalikül seviyesindeki tıkanıklıklarda anastomoz ile birlikte uzun süreli silikon intübasyonu nöksleri engellemektedir.

Başarılı bir DSR anastomozu için mukoza fleplerinin büyük olması ve enaz 8 mm açık kanalikül olması gerekmektedir.

Bu yazıda DSR ameliyatlarından önce, ameliyat sırasında ve sonrasında dikkat edilmesi gereken önemli noktalar vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dakriyosistorinostomi, nazolakrimal kanal tıkanıklığı

SUMMARY

The Clues of Successful Dacryocystorhinostomy (DCR) Operations

Prevention of complications indicates the success of DCR operations at the first step. Complications can be simple or complex, can be per-operatively, early or late post-operatively.

The most important complication which decreases the success rate and hardens the operation during the DSR is hemorrhage. After taking pre-operatively precautions for the patients who are prone to hemorrhage, selection of anesthesia and skin incision type, forming the bone window, taking measures during anastomosis provide good results by reducing the hemorrhage.

Besides, selection of the surgical approach due to the lacrymal duct obstruction level of the patient effects the outcomes of this operation. Silicon tube intubation in addition to anastomosis for the obstructions on the plane of canaliculi or common canaliculus, prevents from recurrences.

(*) Prof. Dr., Yeditepe Üniversitesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul
(**) Uzman Dr., Yeditepe Üniversitesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul

Yazışma adresi: Dr. Ferda Çiftçi, Mesa Kuru evleri, Çiçekçi Bostan sok. C-8, D:6,
34662 Aljunizade, Üsküdar, İstanbul Tlf.: (0216) 578 41 07 - (0532) 314 90 88

Mecmuaya Geliş Tarihi: 24.03.2006
Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 31.08.2006
Kabul Tarihi: 20.10.2006

There should be wide mucosal flaps and at least 8mm length of patent canaliculi for a successful DCR anastomosis.

Hence, the essential points that should be considered pre/per/post-operatively to DCR operations are emphasized in this article.

Key Words: dacryocystorhinostomy, nasolacrimal duct obstruction

GİRİŞ

Dakriyosistorinostomi (DSR) ameliyatının amacı, nazolakrimal kanal tıkanıklıklarında, lakrimal kese ve burun (orta mea) arasında bir geçiş yaratmaktır. Eksternal DSR cerrahisinin başarı oranı %90'nın üzerinde olup, oküloplastik cerrahların en çok tercih ettiği bir yöntemdir (1).

Ameliyat öncesi iyi bir değerlendirme, oluşabilecek problemler için önlem alınmasını sağlamaktadır. Lakrimal sistemde hangi seviyede tıkanıklık olduğunun, burun içi anatomisinin ve hastanın sistemik durumunun değerlendirilmesi anestezi ve cerrahi yöntemin seçiminde bizi yönlendirmektedir (2). Cerrahi yöntemin seçimi genellikle tıkanıklık seviyesine göre planlanır. Tıkanıklık nazolakrimal kanal seviyesinde ise standart eksternal DSR uygulanmaktadır. Tıkanıklık, kanaliküllerde ve birleşik kanalikül seviyesinde ise, DSR sırasında sondalama ile ya da kısa tıkanıklıklarda trepan (sisley trepan) ile açılabilir ve birleşik kanalikülün keseye açıldığı yerde membran varsa temizlenerek silikon intübasyon uygulaması başarı elde etmek için önemli faktörlerdir. Bazen de yalnızca punktum hizasında tıkanıklık olabilir. Sadece punktumu kapalı olup sulanma şikayeti olan hastalara uygulanacak basit bir punktoplasti tüm sorunu çözülebilmektedir.

Sağlam kanalikül boyu 8 mmden kısa olanlarda veya kanalikülo-DSR ile sulanma sorunu çözülemeyenlerde gözyaşı kesesine drenajı sağlamak için by-pass tüpleri kullanılarak konjonktivo-DSR uygulaması gerekmektedir. Bu nedenle cerrahi yöntemin seçimi ameliyat başarısını etkileyen en önemli faktördür.

Diğer faktörler ise; ameliyat sırasında oluşabilecek komplikasyonları bilmek ve bunların önlemlerini almaktır. Bu komplikasyonlar aşağıda belirtilmiştir;

- Kanama
- Beyin omurilik sıvısı kaybı
- Yara yeri enfeksiyonu
- Sinüzit
- Yara yerinde skar dokusu
- Silikon tüp uygulaması ile ilgili komplikasyonlar
- Burun içi komplikasyonları

- Anastomoz sahasında daralma, kapanma ve kemik pencerenin yanlış lokalizasyonu
- Sulanmanın devam etmesi

DSR AMELİYATLARINDA KOMPLİKASYONLAR VE ÖNLEMLERİ:

KANAMA

Ameliyat öncesi önlemler

DSR sırasında ve hemen sonrasında oluşan kanama, cerrahi en çok kaygılandırıcı sorunlardan birisidir. DSR uygulayan cerrah için en önemli şey bu komplikasyonun olabileceğinin farkında olması ve önleyici tedbirleri almasıdır. Ameliyat öncesi aspirin kullanımı, kanama diyatezi, hipertansiyon gibi potansiyel kanama eğilimi olan hastalar önceden bilinmelidir.

Hemoglobin, protrombin zamanı, EKG ve akciğer grafisi, rutin olarak yapılan laboratuvar testleridir. Aspirin cerrahiden 2 hafta önce, antiinflamatuvar ilaçlar 1 hafta önce, Kumadin ise 48 saat önce kesilir (3).

Ameliyat sırasında alınması gereken önlemler

Cerrahi sırasında kanamayı azaltmak için önlemler alınması DSR başarısını artırmaktadır.

Anestezi şekli

Lokal anestezi ile yapılan DSR ameliyatındaki kanama, genel anesteziye göre, her zaman daha azdır. Lokal anestezi ile DSR uygulamalarında total olarak 5-8 ml lidokain (1/100,000 oranında epinefrin içeren lidokain) solusyonu ile infraorbital ve infratroklear bölgesel blok, ön etmoid sinir dal bloğu, ön üst dental sinir bloğu, infraorbital eksternal nazal dal bloğu uygulanarak (Resim 1:a-e) kanama minimuma indirilir (4,5). Bu anestezi tekniği ile hasta ağrı duymaz, ancak kooperasyon bozukluğu olanlarda sedasyon ilave edilebilir veya genel anestezi uygulanabilir.

Genel anestezi ile DSR'de de total 3-4 ml lidokain, insizyon yapılacak olan bölgeye cilt altına ve arka lakrimal kemiğe kadar verilerek hemostaz sağlanır (4). Ayrıca hipotansif anestezi tercih edilir.

Burun tamponu

Cerrahiye başlarken burun spekulumu ile orta meaya, anastomoz yapılacak bölgeye adrenalinli tampon ya da nazal sprey uygulayarak mukoza vasokonstruksiyonu sağlanır (4,6). Lokal anestezi uygulanıyorsa pantokainli ve adrenalinli tampon tercih edilir.

Kesi şekli

Cerrahiye başlarken insizyon sadece cilde yapılır (Resim 2), orbiküler kasa künt disseksiyon yapılır. İnsizyon angüler damarın mediyal yada lateralinden yapılır (7). Genellikle mediyalden insizyon tercih edilir. Eğer angüler damarlar kesilecek olursa, hemen yara yerine basınç uygulanır. Kanayan damar kesisinin iki ucuna da koterizasyon yapılır.

Kemik pencerenin oluşturulması

Osteotomi sırasında bazen kanama olabilir. Bu durumda bonewax kullanılabilirdiği gibi, kemik turu kullanımında elmas tur ucunu kemikteki kanama noktasına dokundurmak kanamayı durdurur. Ayrıca osteotomi sırasında tur veya kemik kesiciler ile mukozaya gereksiz travmalardan kaçınılmalıdır.

Mukoza kesisi

Mukoza kesisi sırasında nazal mukozaya epinefrinli lidokain kombinasyonu ile mukozal damarların vasokonstruksiyonu sağlandıktan sonra mukozanın beyazlaştığı görülüp, kesi yapılır.

Anastomoz

Osteotomi sırasında ön etmoid hava hücreleri karşımıza çıkar ve kanarsa o bölgeye oksitlenmiş, absorbe olabilen yapay seluloz parçaları (surgicel) konularak kanama durdurulur. Anastomoz flepleri oluşturulurken mukozada kanama görülürse, koter veya surgicel (5x5mm) kullanılabilir. Surgicel, cerrahiden kısa bir süre sonra burun yoluyla düşebilmesi için, öncelikle nazal tarafa konur.

Tampon uygulaması

Postoperatif nazal tamponlar rutin olarak kullanılmaz. Orta konkanın büyük olduğu vakalarda konka, osteotomiye kapatabilmektedir, bu nedenle kesilebilir yada çıkarılabilir. Nazal tampon, konkası çıkarılan olgularda, postoperatif kanama önlemi için kullanılır. Eğer konka çıkarılmadıysa ve kanama cerrahi sırasında devam ettiyse, postoperatif dönemde de devam edebileceği düşünülerek, anastomoz hattına 24-48 süresince tampon konulabilir. Alternatif olarak absorbe olabilen jelatin sünger (Gelfoam) veya kollajen hemostatlar da, cerrahi sırasında kullanılabilir (8).

Ameliyat sonrası önlemler

Aynı gün taburcu edilen olgulara DSR bölgesi üzerine 15 dakikalık aralarla, 1-2 saat buz uygulaması yapılır. Taburcu edildikten sonra da ilk 24 saat buz uygulaması devam ettirilerek, daha sonraki 3 gün boyunca, günde 4 defa 1 saat süre ile yaptırılabilir. Ameliyatlı hastanın, ilk 2 gün, giyinirken öne eğilmemesi istenir. İlk bir hafta, hastanın burun sümürmesinden kaçınması tavsiye edilir. Ameliyat sırasında burun tamponu uygulandıysa, 24-48 saat içinde çıkarılır.

Postoperatif erken dönemde, özellikle yemek yerken veya giyinmek için eğilince hafif sızıntı şeklinde kanama görülebilir. Bu sorun, buruna parmaklarla hafifçe baskı yapılarak çözümlenebilir. Çünkü bu kanama, ameliyat sırasında oluşan mukozaya sızıntısı olup, hasta oturunca drene olmasından kaynaklanır.

İlk 24 saat içinde oluşabilen kanama, genellikle lokal epinefrinin etkisinin kaybolmasına bağlı olarak, mukozadan kaynaklanabilmektedir. Bu kanama etmoid hücrelerinden veya konkadan da gelebilir. İlk önlem 10 dakika boyunca buruna baskı uygulanmasıdır. Bu baskı, kanamayı durdurmaya yetmezse burun tamponu konur. Ayrıca tampon ile sonuç alınamayan olgularda, ön etmoid damarlarının koterizasyonu yapılabilir, ancak çoğunlukla gerekmez.

Endonazal laser DSR, postoperatif kanama riskini azaltan bir cerrahi metod olmasına rağmen, başarı oranı standart external DSR tekniği kadar yüksek değildir (9,10).

BEYİN OMURİLİK SIVISI (BOS) KAYBI

Çok nadir bir komplikasyondur. Kemik çıkarımı sırasında kribriform kemik hasarına bağlı olarak gelişebilir. BOS sızıntısından kaçınmak için anatominin iyi bilinmesi gereklidir. Rinostomi açıklığı medyal kantal tendonun üst kenarını aşmamalıdır. Osteotominin, tendonun alt kenarına kadar yapılması uygundur. Boteck ve Goldberg, bu konuda insan kadavralarında yaptıkları çalışmalar sonucu, lakrimal kese fundusunun üst kenarının kribriform kemiğe çok yakın olduğunu, bu nedenle kemik açıklığının kesenin üst kenarını geçmemesi gerektiğini ifade etmişlerdir (11). BOS sızıntısı, çift halka görünümü yaratır ve ameliyat sırasında böyle bir komplikasyon ile karşılaşılırsa, bu alana kas, periost veya surgicel, siyanoakrilat yapıştırıcılar kullanarak yaptırılır.

Dr.Jordan, DSR sırasında medyal kantal tendonun sağlam bırakılmasının BOS sızıntı riskini azalttığını bildirmiştir (3). Ayrıca kemik pencereyi oluşturmak için kesici kullanırken kemiğe çevirme hareketi yapmadan

kesmek, herhangi yönde kırık oluşmasını önler ve kribri-form kemik hasarı oluşmaz.

YARA YERİ ENFEKSİYONU

DSR ameliyatı lakrimal keseyi buruna açan bir ameliyat olup, anastomoz hattında steril olmayan bir ortam oluşabilir. Bu nedenle yara enfeksiyonu görülebilir (12). DSR ameliyatlarında postoperatif dönemde, rutin olarak 1 hafta antibiyotik-steroid damla ile insizyon bölgesine antibiyotik pomat kullanılır. Ameliyat sırasında kesede pürülan materyel görülen olgular, yara enfeksiyonu açısından riskli olgulardır ve bu olgularda rutin olarak oral antibiyotik (bir hafta süreyle cephalosporin) kullanılmaktadır.

Yara enfeksiyonu görülen olgularda geniş spektrumlu oral antibiyotik ve sıcak kompres, abseli olgularda ise drenaj uygulanmaktadır.

SİNÜZİT

DSR'de, cerrahi alan etmoid, frontal ve maxiller sinuse yakın olduğundan, cerrahi travmaya bağlı olarak sinüs çıkışında nadiren yapışıklıklar oluşup sinüzit ortaya çıkabilir. Ayrıca orta konka fazla miktarda eksize edilirse veya o bölgeye koter uygulanırsa nazofrontal kanal zedelenebilir. DSR den sonra, postoperatif ödem ve inflamasyon oluşması da sinüs çıkışlarında tıkanıklığa yol açarak sinüzite neden olabilir (3).

YARA YERİNDE SKAR DOKUSU

Cilt kesisi; medyal kantal tendonun alt kenarı seviyesinden aşağı ve laterale doğru, kapak ve burun cildinin birleşim yerinde, anguler damarların medyaline ve paraleline 15-20 mm uzunlukta yay şeklinde uygulanır (Resim 2). Eksternal DSR den sonra minimal bir skar görülebilir. Cerrahiden 14 gün sonra 4 hafta boyunca günde 1-2 kere steroidli pomat ile yara yerine masaj, skar oluşumunu önlemektedir.

Hipertrofik skar oluşursa, steroid pomat ile masaj yanısıra skar dokusuna triamsinolon (0.25-0.50cc triamsinolone, 40mg/cc) enjeksiyonu yapılabilir. Bu enjeksiyon, gerekirse, 4-6 hafta sonra tekrarlanabilir.

Epikantal kıvrım yapacak şekilde skar oluşumu ise ameliyat sırasında yara yerini kapatırken, periostun lakrimal diyaframa dikilmesi ile engellenebilmektedir (Resim 3). Aynı zamanda lakrimal pompa fonksiyonunun devamı için de bu sütürasyon etkilidir. Epikantal kıvrım oluşmuş vakalarda bu kıvrım çizgisi kesilerek altındaki kas ve skar dokusu eksize edilir. Cilt dikilirken periosttan da geçilir. Alternatif olarak Z-plasti de uygulanabilir.

SİLİKON TÜP İLE İLGİLİ KOMPLİKASYONLAR VE ÖNLEMLER

Cerrah, DSR sırasında lakrimal stent kullanılıp kullanılmayacağına karar vermelidir. Bazıları, nazolakrimal kanalı açık tutmak için tüm DSR'lerde rutin olarak silikon tüp uygulamakta ve ortalama 4 ay sonra tüpü çıkartmaktadırlar. Bazıları da, yalnızca kanalikülde darlık veya ortak-kanalikülde daralma görüldüğünde, kesenin küçük olması veya nazal mukozanın yetersiz olması gibi durumlarda silikon stent uygulamaktadırlar. Kanalikül tıkanıklıklarında silikon tüp daha uzun (6-12 ay) süre yerinde bırakılmaktadır (13).

Silikon tüp kullanıldığında bir takım problemler ortaya çıkabilir. Bu problemler ile karşılaşmamak için alınması gereken önlemler basittir. En sık komplikasyon, stent prolapsusudur. Bu durumda burundan spekulum veya endoskop ile anastomoz hattı görünür hale getirilip, tüp uçları yakalanarak orta meadan aşağı çekilebilir. Bu prolapsusu engellemek için; osteotomi seviyesinde tüpleri birbirine düğümlemek yeterlidir (Resim 4).

Punktum erezyonu ve kanalikül ayrılması, tüpün çok sıkı bağlandığı olgularda görülür. Bu nedenle tüplerin gergin bağlanmaması gerekir.

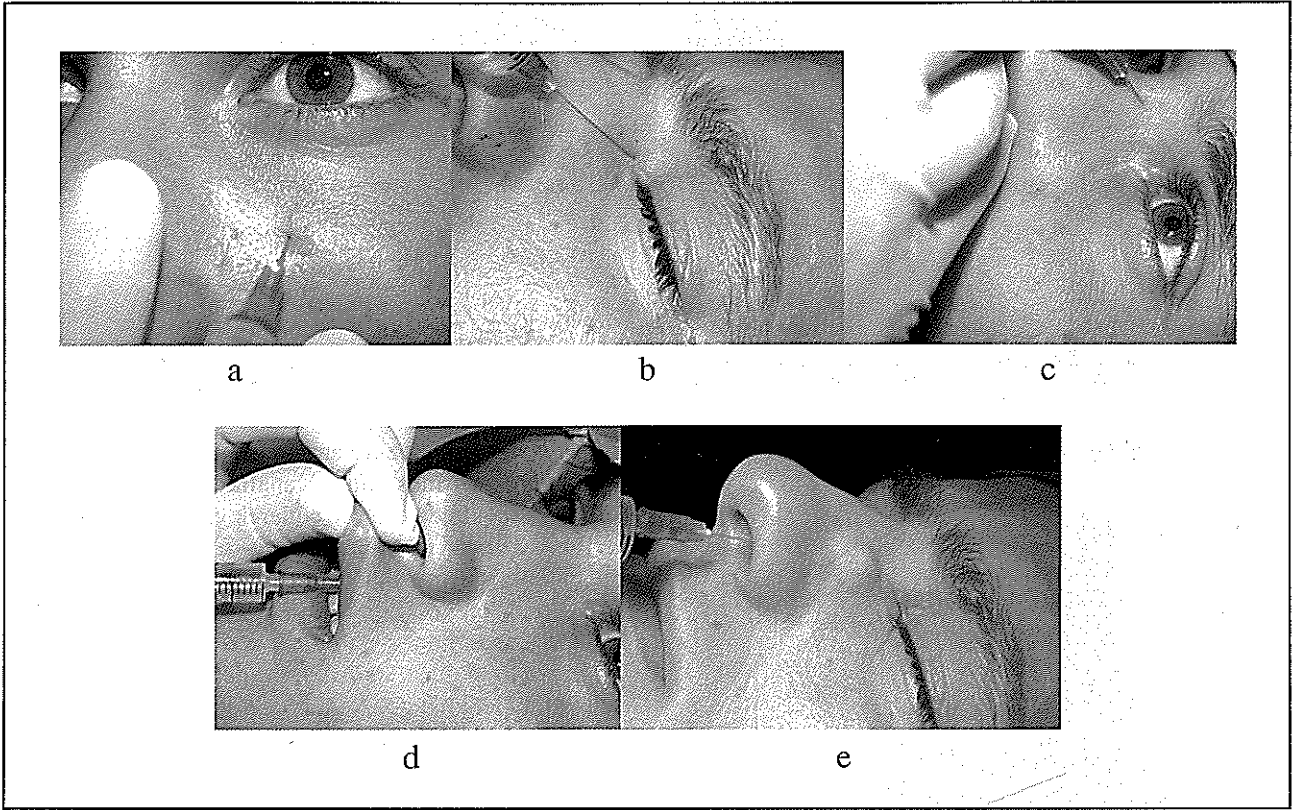
Çok seyrek olarak tüpe karşı allerji sonucu, inflamasyon ve granülasyon dokusu oluşması ile sulanma şikayetleri devam edebilir. Tüpün çıkarılması bu sorunların giderilmesi için yeterli olur. Ancak genellikle ameliyattan sonra oluşan granülasyon dokusu, silikon tüp nedeniyle değildir, cerrahi travmaya bağlı olabilecek fibrozis nedeni ile oluşur (14). Bu nedenle silikon intübasyonundan kaçınmamak gerekir.

BURUN İÇİ KOMPLİKASYONLAR

Özellikle jones-payreks tüpü uygulanan konjonktiva-DSR cerrahisi geçirmiş olgularda, burun içi irritasyonu görülebilir. Bazen hapşırma neden olabilir. Bunun nedeni genellikle tüp boyunun uzun olması ve septuma dokunmasıdır (Resim-5; a-b). Burun içinden muayene ile tüpün durumu tespit edilerek, poliklinik ortamında kolaylıkla daha kısa boy tüp ile değiştirilebilir. Tüp çevresine yapışan mukus ve debrislere koku yapabilir. Bu durumda yıkama yapılır, 5 yılda bir payreks tüp değiştirilir (15,16).

DSR ameliyatlarından sonra nadiren nazal septum ve burun lateral duvarı arasında yapışıklık gelişebilir, bu yapışma osteotomi tarafında ise gözyaşı akımını engeller. Yapışıklık, sulanmaya neden oluyorsa burun yoluyla bu yapışıklıkların ayrılması sağlanır.

Resim 1. DSR cerrahisinde lokal anestezi
 a. İnfraorbital bölgesel blok. b. İnfratroklear bölgesel blok c. Ön etmoid sinir dal bloğu.
 d. Ön üst dental sinir bloğu e. İnfraorbital sinir, eksternal nazal dal bloğu.



Bazı olgularda orta konka büyük olduğu halde, DSR sırasında dekonjestan kullanıldığından osteotomi sahasını kapatmayabilir. Fakat postoperatif dönemde konkanın vazokonstruksiyonu geçince, şişerek osteotomi sahasını kapatılabilir. Bu durumda orta konkanın bir bölümü çıkarılıp, tampon konulur. Eğer burunda alerjik rinit gelişirse, bir kaç hafta süresince nazal glikokortikoid sprey faydalı olur.

Nazal polipler de cerrahi sırasında ve sonrasında problem yaratabilir. Cerrahi sırasında osteotomi sahasında karşılaşılırsa çıkartılabilir. Postoperatif dönemde görülürse-KBB konsültasyonu istenir.

ANASTOMOZ SAHASINDA DARALMA, KAPANMA VE KEMİK PENCERENİN YANLIŞ LOKALİZASYONU

DSR'de başarısızlık oranı %5-10 arası olup, çoğunlukla ortak kanallıküldeki daralma ve tıkanıklığa bağlıdır (3).

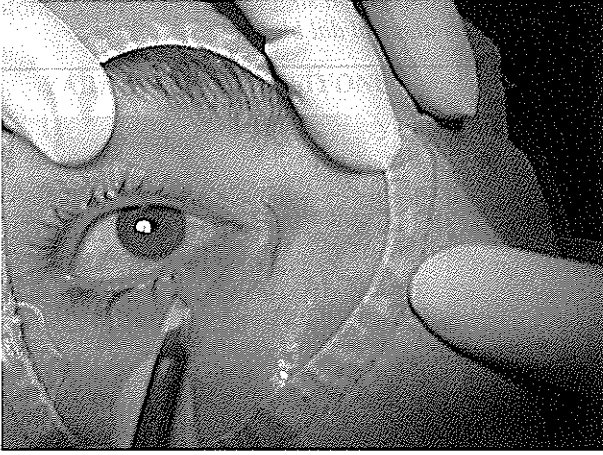
Anastomoz sahasındaki daralma, kapanma veya kemik pencerenin yanlış lokalizasyonu, etmoid hücreleri-

nin araya girmesi, kemik pencereye konkanın girmesi, nazal septuma yapışıklık veya diğer burun içi anomalileri de başarısız DSR nedenlerindedir.

Başarısızlık olduğunda, nazolakrimal sistem ve nazal pasaj; boya testi, lavaj, sondalama, biyomikroskopik muayene ve burun içi muayenesi ile değerlendirilir. Boya ve lavaj ile pasaj açıksa, dakriyosistografi ile Sump Sendromuna yol açabilen kalıntı kese varlığı gösterilebilir. Sump sendromu çok nadir olup, kalıntı kese varsa ortaya çıkar (17). Yetersiz kemik çıkarımı, yetersiz flep oluşumu ve yeterli anastomoz yapılamaması sonucu kesenin ve kanalın buruna tamamen açılmaması ile ortaya çıkan bir sendromdur. Ameliyattan sonra sulanma devam eder. Medyal kantal bölgeye bası ile sıvı buruna itilerek geçici rahatlama sağlanır. Dakriyosistografi kalıntı kesede boyanın toplandığını gösterir. Bu durumdan kaçınmak için 15x15mm çapında büyük bir kemik pencere açılmalıdır (Resim 6).

Ön ve arka nazomukozal ve lakrimal kese fleplerini dikerken gerginlik olmalıdır (Resim 7). Aksi takdirde gevşek flepler katlanarak birbirine yapışıp pasajı tıkayabilir. Flepler büyükse gerginlik sağlayacak şekilde kesi-

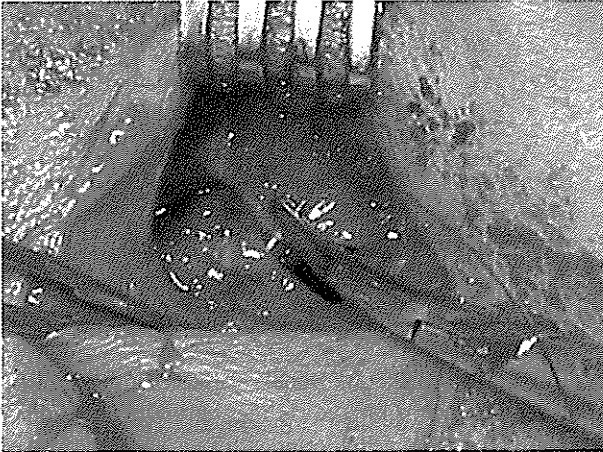
Resim 2. Cilt kesisi



Resim 4. Silikon tüpün uygulanması



Resim 3. Periostun kapatılması



lerek karşı karşıya getirilmelidir. Ayrıca nazolakrimal kanalın üst bölümünün çıkarılması veya anastomozu katılması da bu bölümde büyük boşluk kalmasını engellediği için tercih edilir.

Kanalikül daralması veya tıkanması DSR başarısını etkileyen en sık faktörlerden biridir. Bazı olgularda, kanalikül bloğu minimum olup, keseye birleşme noktasındadır. Bu olgularda basit sondalama ve 3-4 ay süresince bırakılabilen silikon tüp uygulaması sorunu çözmektedir. Sondalama ile açılmayan kanaliküldeki skar dokusu ve tıkanıklık, ucu keskin trepan (sisler trephine, visitec) kullanılarak açılıp, silikon tüp uygulanır ve 6-12 ay yerinde tutulur.

Kanalikül tıkanması ciddi seviyede ise, veya stent uygulaması sorunu çözmediyse, sekonder DSR ile revizyon gereklidir. Eğer birleşik kanalikül tıkalı ise; skar dokusu eksize edilir ve sağlam kanalikül mukozasının, ke-

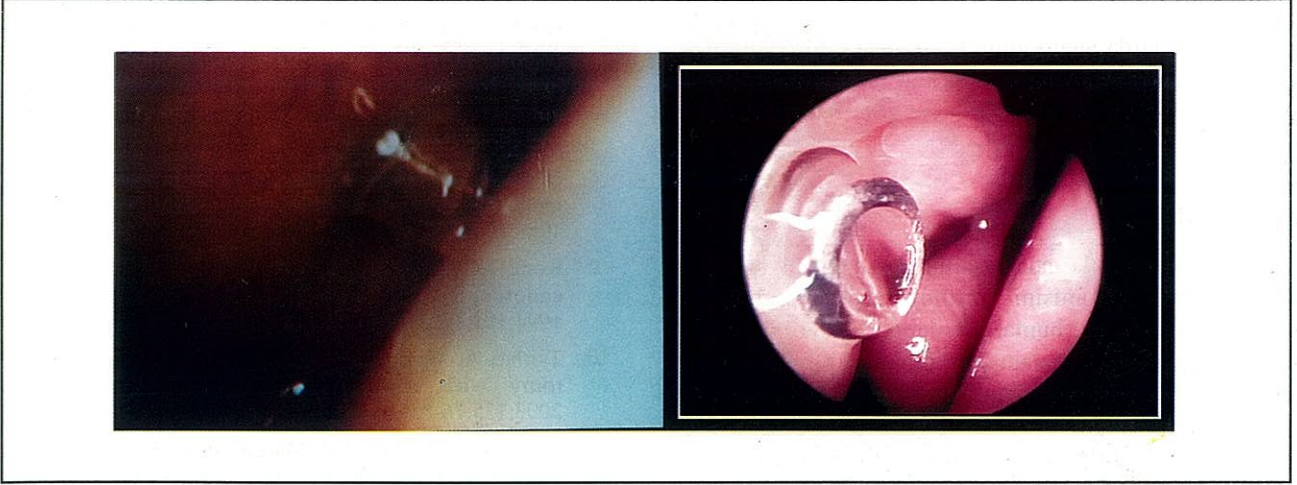
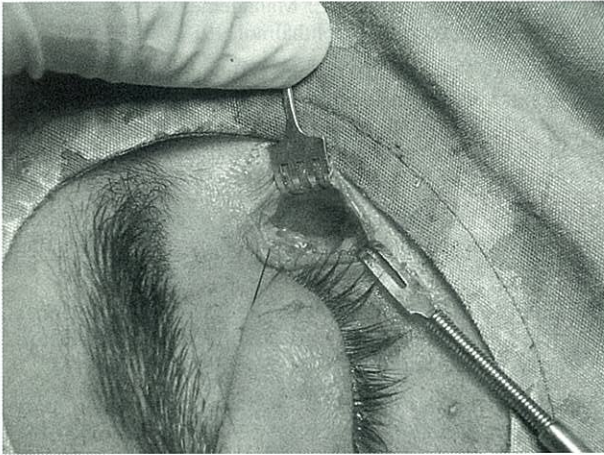
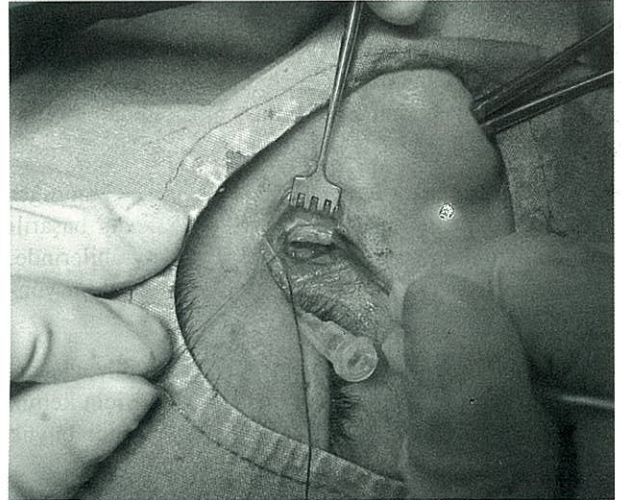
se veya nazal mukozaya anastomozu sağlanır (kanalikülodakriyosistorinostomi). Kanaliküldeki skar dokusu mikroskop altında disseke edilerek çıkarılıp, sağlam kanalikül doku nazal mukozaya dikilir (18). Mukoza fleplerinin ulaşması için daha büyük kemik pencere açılır. Ancak, en az 8 mm sağlam kanalikül olmalıdır, aksi takdirde anastomoz yaratmak çok zor olup Jones-pyrex bypass tüpü kullanılabilir. Sekonder DSR sırasında kanalikül tıkanıklığı çok yoğun ise Jones tüpü uygulaması gerekebilir. Putterman ve Epstein; kanalikül intubasyonu ile konjonktiva- DSR kombinasyonunun, ciddi kanalikül tıkanıklıklarında emniyetli bir yöntem olduğunu bildirmektedirler (19).

CERRAHİDEN SONRA SULANMANIN DEVAM ETMESİ

Burun içinde oluşabilen yapışıklıklar, postoperatif dönemde sorun yaratmaktadır. Burundan girişim ile bu yapışıklıkların çıkarılması ve bir kaç gün vazelinli gaz tamponu uygulanması, pasajın açılmasını sağlar.

Sulanmanın devam ettiği başarısız olgularda nazal endoskopi, revizyon amaçlı ameliyat endikasyonlarında çok önemlidir. Postoperatif sulanması olan hastada, burun içinden anastomoz hattının açık olduğunun görülmesi; lakrimal pompa yetersizliği, oküler yüzey hastalığı ve kapakların pozisyon bozuklukları gibi başka nedenlerin araştırılmasını sağlar.

Başarısız DSR'den sonra, ikinci DSR cerrahisi için endoskopik yaklaşım ile anastomoz bölgesinin açılması ve silikon uygulaması iyi sonuçlar vermektedir (20). Örneğin; piyojenik granülom veya anastomoz sahasındaki yapışıklıklar, silikon tüp düğümlerinin mekanik engelleri endoskop ile görülüp, çıkarılabilmektedir. Ayrıca birleşik kanalikül, skar dokusu ile kapandığında çok yoğun

Resim 5. a.Uzun payreks tüp (septuma dokunuyor) b.Normal boyutta payreks tüp (ideal)*Resim 6. Kemik pencerenin lokalizasyonu**Resim 7. Fleplerin karşılaştırılması*

değilse endoskopik olarak çıkarılabilir ve tekrar silikon tüp konularak gözyaşı drenajı sağlanabilir. DSR hattının anjiyoplasti balon ile dilatasyonu da iyi sonuçlar vermektedir (21).

Başarısız DSR sonucu, revizyon cerrahisi yapıldığında başarı oranı %85-%90 arasında olup, ikincil girişimden kaçınmamak gereklidir (11,22). Ayrıca sekonder DSR ameliyatlarında ve başarısızlık riski olabilecek olgularda anastomoz bölgesine topikal mitomycin-C uygulaması da başarıyı artırmaktadır (23,24).

ÇOCUKLARDA DİKKAT EDİLECEK NOKTALAR:

-Lokal infiltrasyon için 1-2 cc, epinefrin içeren lidokain yeterlidir.

-Cilt insizyonu küçük (8-10) mm ve skar oluşumunu azaltmak için düz olmalıdır.

-Kemik pencere çapının 8-10 mm olması yeterlidir.

-Kemikten kan sızıntısı riskine karşı, kemik turunun kullanılması tercih edilir.

-Çocuklarda tıkaçıcı fibrozis ve skar hızlı geliştiği için, mukozanın korunması çok önemlidir.

-Drenajın idamesi için çocuklarda silikon stent rutin olarak uygulanmaktadır.

-Çocuk hastalarda total kan hacmi az olduğu için ameliyat sırasında oluşabilecek yoğun kanama kan transfüzyonu gerektirebilir.

-Ameliyattan sonra steroid ve antibiyotik damlalar 7-10 gün kullanılarak skar oluşumu azaltılır. Fizyolojik serum burun spreyi kullanılarak, burundaki kuruma ve irritasyon azaltılır.

-Çocuklarda antimetabolitler mutajenik etkilerinden dolayı kullanılmamaktadır.

-Çocuklarda anatominin ve iyileşme sürecinin değişken olması, skar oluşum riskinin fazla olması nedeniyle, DSR başarı oranı erişkinlere göre biraz daha düşüktür (3).

SONUÇ

DSR ameliyatlarında başarının sırrı; öncelikle lakrimal sistemin anatomisini, fizyolojisini ve oluşabilecek komplikasyonlar ile bunların önlemlerini iyi bilmektir. Ameliyat sırasında kanama, en önemli komplikasyondur. Cerrahin kanama komplikasyonuna karşı hazırlıklı olması ve önlemlerini alması, kanama ile karşılaştığında ne yapacağını bilmesi DSR başarısını artırmaktadır. Ameliyat öncesi kan sulandırıcı ilaçların kesilmesi, anastomoz hattına preoperatif adrenalinli tampon veya sprey uygulaması, genel anestezili ameliyatlarda dahi lokal anestezisi yapılması, insizyon hattının angüler damardan uzak olması ve künt disseksiyonla derinleştirilmesi, kemik pencere kanamalarında tur cihazının kullanılması, mukoza travmasından kaçınılması gibi önlemler kanamayı minimum seviyede tutmaktadır.

Endonazal lazer DSR, kanama riskini azaltan diğer bir metod olmakla birlikte eksternal DSR kadar başarılı sonuç alınmamaktadır. Ancak revizyon cerrahilerinde, burun içinde oluşan sorunları çözmek için ideal bir yöntem olarak görülmektedir.

Ayrıca iyi bir kanama kontrolü yapılırsa bile, eksternal DSR cerrahisinde başarılı bir anastomoz için kemik pencere yerinin uygun olması, mukoza fleplerinin büyük olması ve kanaliküllerin açık tutulması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Taret KJ, Custer PL: External dacryocystorhinostomy; surgical success, patient satisfaction, and economic cost. *Ophthalmology*. 1995;102:1065-1070
2. Walland MJ, Rose GE: Factors affecting the success rate of open lacrimal surgery. *Br J Ophthalmol*. 1994;78:888-891
3. Jordan DR: Standart External dacryocystorhinostomy: Unfavorable results of eyelid and Lacrimal surgery. Prevention and management. Mauriello JA. Butterworth Heinemann. 2000;519-536
4. Çiftçi F, Poçan S, Karadayı K, Gülecek O: Local versus general anesthesia for external dacryocystorhinostomy in young patients. *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 2005;21: 201-206
5. Mc Nab AA, Simmie RJ: Effectiveness of local anesthesia for external Dacryocystorhinostomy. *Clinical & Experimental Ophthalmology*. 2002;30:270-272
6. Hosal BM, Hosal SA, Hurwitz JJ, Freeman JL: A Rationale for the selection of nasal decongestants in lacrimal drainage surgery. *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 1995;11:215-220
7. Harris GJ, Sakol PJ, Beatty RL: Relaxed skin tension line incision for dacryocystorhinostomy. *Am J Ophthalmol*. 1989;108:742-743
8. Dailey RA, Wobing JL: Use of collagen absorbable hemostat in dacryocystorhinostomy. *Am J Ophthalmol*. 1988;106:109-112
9. Kong TK, Kim TI, Kong BW: A report of 131 cases of endoscopic laser lacrimal surgery. *Ophthalmology*. 1994;101:1793-1800
10. Tsirbas A, Wormald PJ: Endonasal dacryocystorhinostomy with mucosal flaps. *Am J Ophthalmol*. 2003;135:76-83
11. Botek AA, Goldberg SH: Margins of safety in dacryocystorhinostomy. *Ophthalmic Surg*. 1993;24: 320-325
12. Walland MJ, Rose GE: Soft tissue infections after open lacrimal surgery. *Ophthalmology*. 1994;101:608-612
13. Welham RAN, Wulc AE: Management of unsuccessful lacrimal surgery. *Br J Ophthalmol*. 1987;71:152-156
14. Çiftçi F, Erşanlı D, Civelek L, Baloglu H, Karadayı K, Gungor A: The histopathological changes in the lacrimal sac of dacryocystorhinostomy patients with and without silicone tube intubation. *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 2005;21:59-64
15. Zifelioglu G, Gündüz K: Conjunctivodacryocystorhinostomy with Jones tube. A 10-year study. *Doc Ophthalmol*. 1996;92:97-105
16. Çiftçi F, Ünal M, Erşanlı D, Örgü Y, Civelek L: Jones-pyrex tüpü ile uyguladığımız konjonktivadakriyo sistostomi sonuçlarımız. *T. Oft. Gaz*. 1997;27:67-71
17. Jordan DR, McDonald H: Failed dacryocystorhinostomy: the sump syndrome. *Ophthalmic Surg*. 1993;24:692-695
18. Hurwitz JJ, Archer KF: Canaliculodacryocystorhinostomy. In JV Linberg (ed), *Lacrimal Surgery*. New York:Churchill Livingstone. 1988; 263-280
19. Putterman AM, Epstein G: Combined Jones tube canalicular intubation and conjunctival dacryocystorhinostomy. *Am J Ophthalmol*. 1981;91:513-518
20. Allen KA, Berlin AJ, Levine HL: Intranasal endoscopic analysis of dacryocystorhinostomy failure. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. 1988;4:143-147
21. Becker BB, Berry FD: Balloon catheter dilatation in lacrimal surgery. *Ophthalmic Surg*. 1989;20:193-198
22. Yazıcı B, Ünal M, Köksal M: Primer lakrimal drenaj ameliyatının başarısız olduğu olgularda cerrahi yaklaşım. *T.Oft.Gaz*. 1998;28: 59-64
23. Yeatts RP, Neves RB: Use of mitomycin C in repeat dacryocystorhinostomy. *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 1999;15:19-24
24. Birinci H, Öge İ, Kurfal İ: Dakriosistorinostomi operasyonunda Mitomisin-C uygulaması. *T. Oft. Gaz*. 2001; 31:129-131