



Doğumsal Nazolakrimal Kanal Tıkanıklığında Sondalama Tedavisinin Etkinlik ve Güvenilirliği

The Efficacy and Safety of Probing as a Treatment Procedure for Congenital Nasolacrimal Duct Obstruction

Tolga Yılmaz¹, Ahu Yılmaz², Ahmet Kırğız¹, Muhittin Taşkapılı¹

Özet / Abstract

Amaç: Doğumsal nazolakrimal kanal tıkanıklığında (DNLKT) sondalama tedavisinin etkinlik ve güvenilirliğini değerlendirmek.

Yöntemler: Bu çalışmada, DNLKT nedeni ile sondalama yapılan 45 hastanın 55 gözü geriye dönük olarak incelendi. Olgular işlemin yapıldığı yaş gruplarına göre; Grup 1 (11-17 ay), Grup 2 (18-24 ay) ve Grup 3 (25-36 ay) olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Ameliyat sonrası dönemde işlemin başarısı ve komplikasyonlar değerlendirildi.

Bulgular: Yirmi beşi kız ve 20'si erkek toplam 45 hastanın yaş ortalaması 19,3 ay (11-36 ay) idi. Ortalama takip süresi 11,8 ay (6-18 ay) idi. Başarı oranı, Grup 1'de %88,4 (26 gözün 23'ünde), Grup 2'de %70,5 (17 gözün 12'sinde), Grup 3'de %41,7 (12 gözün 5'inde) idi. Takiplerde olguların hiçbirinde herhangi bir komplikasyon izlenmedi.

Sonuç: Sondalama işlemi DNLKT tedavisinde erken yaş gruplarında etkin ve güvenilir cerrahi yöntem olarak görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: Doğumsal nazolakrimal kanal tıkanıklığı, sondalama, yaş

Objective: To evaluate the efficacy and safety of Probing as a treatment procedure for congenital nasolacrimal duct obstruction.

Methods: In this study, 55 eyes of 45 patients who underwent probing for congenital nasolacrimal duct obstruction were retrospectively reviewed. The patients were divided into three groups based on the timing of the procedure as Group 1 (11-17 months), Group 2 (18-24 months) and Group 3 (25-36 months). Postoperative follow up, safety and efficacy were evaluated.

Results: The mean age of 25 female and 20 male patients was 19.3 months (11-36 month). Mean follow up was 11.8 months (6-18 months). The success was 88.4% (23 of 26 eyes) in Group 1, 70.5% (12 eyes of 17 eyes) in Group 2, and 41.7% (5 of 12 eyes) in Group 3. No complications were noted during follow-up.

Conclusion: Probing procedure appears to be an effective and safety procedure for congenital nasolacrimal duct obstruction in the early age group.

Key Words: Congenital nasolacrimal duct obstruction, probing, age

Giriş

Doğumsal nazolakrimal kanal tıkanıklığı (DNLKT) sık görülen bir durum olup yayınlanan raporlarda infantlarda insidansı %1,2 ile %20 arasında değişmektedir (1, 2). Nazolakrimal kanal sıklıkla alt meatus bölgesinde ince mukozal bir membranla veya Hasner valvülü ile tıkalıdır. Kanalı oluşturan kolumnar epitel hücrelerinin kanalizasyonundaki bir hata sonucu tıkanıklığın meydana geldiği düşünülmektedir. Olgular sıklıkla birinci ayda epifora, kirpik kenarlarında biriken mukoid sekresyon, konjonktivit, lakrimal kese üzerine baskı ile punktuallardan mukoid sekresyon reflüsü ve zaman zaman akut ataklar sonucu kese bölgesinde kızarıklık, şişlik semptomları ile karşımıza gelirler.

Bir yaşına kadar hastaların yaklaşık %85'inde epifora kendiliğinden düzelmektedir (2). Kanalın tümüyle açılmasının 24 aya kadar gecikebileceği yönünde görüşler vardır. İlk birkaç ay içinde kendiliğinden açılmayan olgularda lakrimal kese masajı ve topikal antibiyotikler faydalıdır. Bu tedavilerin yetersiz kaldığı olgularda sondalama, bikanaliküler silikon tüp uygulaması ve dakriosistorinostomi diğer tedavi seçenekleridir. Öncelikle daha az invaziv yöntemler tercih edilir. Sondalamanın amacı nazolakrimal kanalın alt ucuna ulaşmak ve membranı delerek açılmayı sağlamaktır. DNLKT'de sondalama zamanı için evrensel bir görüş bulunmamaktadır. İlk bir yıl içinde sondalama yapılmasını savunan oftalmologlar gecikmiş sondalama nedeniyle enfeksiyon riskinin arttığını ve bunun da sistemde skar oluşumuna neden olduğunu, ayrıca daha sonra yapılacak sondalamanın başarısını da düşürdüğünü belirtmektedirler (3, 4). Bu çalışmada DNLKT'de sondalama tedavisinin etkinliği ve güvenilirliği değerlendirilmiştir.

Yöntemler

Bu çalışmada, 2010-2012 tarihleri arasında Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniğinde DNLKT nedeniyle sondalama işlemi uygulanan 45 hastanın 55 gözü incelendi.

DNLKT tanısı öykü (sulanma, çapaklanma, lakrimal kese bölgesinde şişlik.. vb.) ve klinik bulgular (daksiyosistit, konjonktivit... vb.) ile konuldu. Şüpheli olgulara floresein kaybolma testi yapıldı. Bir damla %2'lik floresein solüsyonu her iki gözün alt konjonktival forniksine konuldu. Beş dakika süre geçmesine rağmen boyanın gözyaşı havuzundan temizlenmemiş olması tıkanıklık lehine değerlendirildi.

¹Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Kliniği, İstanbul, Türkiye
²Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Kliniği, İstanbul, Türkiye

Yazışma Adresi

Address for Correspondence:
Tolga Yılmaz, Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Kliniği, İstanbul, Türkiye
Tel.: +90 505 258 19 54
E-posta: dr.tolgayilmaz@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received Date:
03.07.2012

Kabul Tarihi/Accepted Date:
27.08.2012

© Copyright 2013 by Available online at
www.istanbulmedicaljournal.org

© Telif Hakkı 2013 Makale metnine
www.istanbultipdergisi.org web sayfasından
ulaşılabilir.

Sondalama işlemi öncesi hastaların medikal ve cerrahi öyküleri sorgulandı, tam oftalmolojik muayeneleri yapıldı. Burun boşluğu ve alt meatus bölgesinde ameliyat sonrası başarımı etkileyecek herhangi bir patoloji olup olmadığının tespiti amacıyla tüm olguların KBB servisinde muayeneleri yaptırıldı. Herhangi bir patoloji tespit edilen olgulara öncelikle bu patolojileri tedavi edildikten sonra lavaj-sonda işlemi uygulandı. Daha önce sondalama geçirmiş, nazolakrimal sistem travma öyküsü olan, lakrimal kese mukoseli, akut dakriosistit, dakriokütanöz fistül, punktal veya kanaliküler anomali, kraniyofasiyal anomalisi olan olgular çalışmaya alınmadı.

Sondalama işlemi

Sondalama laringeal maske ile inhalasyon anestezisi altında yapıldı. Preoperatif işlem sahası batikonla temizlendi. İşlem için, bir ucu 25 mm uzunluğunda dilatör, diğer ucu 0,70 mmx45 mm (22 G) boyutunda sonda olan bir prob kullanıldı. Teknik olarak üst punktumun dilatasyonundan sonra prob ampullaya kadar vertikal, buradan sonra 90 derece horizontal plana dönüldü, kanalikülde katlantı olmaması için üst kapak laterale doğru çekildi. Prob lakrimal kesenin nazal duvarına kadar (kemiğe ulaşmaya kadar) ilerletildi. Bu aşamada prob geri çekilip, 90 derece aşağı yönlendirilerek membran rüptürü hissedilinceye kadar ilerletildi. Sondalamanın ardından 1/3'lük sulandırılmış metilen mavisi ile lavaj yapıldı. Boya alt meatusa yerleştirilen pediatrik oksijen kateteri ile aspire edilerek pasaj açıklığı kontrol edildi. Tıkanıklığı çift taraflı olan olgularda lavaj-sonda her iki göze aynı seansta uygulandı. Postoperatif 1 hafta tobramisin damla (5x1), florometalon damla (5x1) ve 3 gün süreyle nazal dekonjestan sprey (3x1) verildi.

Ailelerin sulanma şikâyetinin düzeldiğini belirttiği ve fluoresein kaybolma testinin pozitif olduğu olgularda sondalama işlemi başarılı kabul edildi. İlk lavaj-sondaya rağmen tıkanıklığın açılmadığı olgulara yaklaşık 1,5-2 ay sonra lavaj-sonda işlemi tekrarlandı. İki lavaj-sonda işlemine rağmen tıkanıklığın açılmadığı olgular bikanaliküler silikon tüp entübasyonu ve external dakriosistorinostomi uygulanması amacıyla takibe alındı. Sonuçlar değerlendirilirken olgular yaşlarına göre 3 gruba ayrıldı. Birinci grup yaşları 11 ile 17 ay arası, 2. Grup 18 ile 24 ay arası, 3. Grup 25 ile 36 ay arası olacak şekilde ayrıldı. Farklı sonuçlar çıkabileceği düşüncesiyle iki yaş öncesi ve iki yaş sonrası olarak da ayrı gruplar oluşturuldu. Ana sonuç olarak tedavinin başarısı ve komplikasyonları değerlendirildi.

İstatistiksel analiz

Olguların veri girişi ve istatistiksel değerlendirmeler SPSS 16 (Statistical Package for Social Sciences) programı kullanılarak yapıldı. Kategorik değişkenleri karşılaştırmak için Fischer'in kesinlik testi kullanıldı.

Bulgular

Yirmi beş kız (%55), 20'si erkek (%45) toplam 45 hastanın yaş ortalaması 19,3 ay (11-35 ay) idi.

Olguların ortalama takip süresi 11,8 ay (6-18 ay) idi. On olguda (%22,2) bilateral, 35 olguda (%67,8) tek taraflı tıkanıklık mevcuttu.

Toplam 55 gözün 40'ında (%72,7) işlem sonrası başarı elde edilmiştir. Birinci grupta (11-17 aylık arası) lavaj-sonda girişimi sonucunda 26 gözün 20'sinde (%76,9) başarı sağlanırken, 6 göze ikinci işlem uygulandı. Tekrarlanan girişim sonrası 3 gözde (%11,5) daha başarı

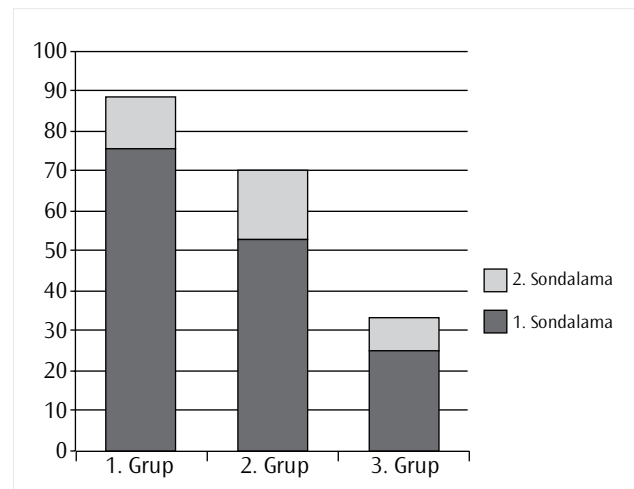
sağlanırken 3 gözde (%11,5) sulanma şikâyeti devam etti. İkinci grupta (18-24 aylık arası) lavaj-sonda girişimi sonucunda 17 gözün 9'unda (%52,9) başarı sağlanırken, 8 göze ikinci işlem uygulandı. Tekrarlanan girişim sonrası 3 gözde (%17,6) daha başarı sağlanırken 5 gözde (%29,4) sulanma şikâyeti devam etti. Üçüncü grupta (25-36 aylık arası) lavaj-sonda girişimi sonucunda 12 gözün 4'ünde (%25,0) başarı sağlanırken, 8 göze ikinci işlem uygulandı. Tekrarlanan girişim sonrası 1 gözde (%16,6) daha başarı sağlandı, 7 gözde (%58,3) sulanma şikâyeti devam etti.

Probing uygulaması ile 1. Grupta %88,4 oranında, 2. Grupta %70,5 oranında, 3. Grupta %41,7 oranında başarı sağlandı. Gruplar arası başarı oranları karşılaştırıldığında Grup 1'deki başarı oranı Grup 3'den anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p=0,005$). Grup 1 ve Grup 2'nin başarı oranları arasında (0,142) ve Grup 2 ile Grup 3'ün başarı oranları arasında ($p=0,120$) anlamlı fark bulunmamıştır. Tekrarlanan sondalama işlemi 1. Grupta %50 oranında, 2. Grupta %37,5 oranında, 3. Grupta %14,2 oranında başarı sağlamıştır (Şekil 1). Olgular 2 yaş öncesi ve 2 yaş sonrası olarak gruplandırıldığında ise ilk iki yaşta sondalama %81,3 oranında düzelmeye sağlarken, bu oran iki yaş sonrasında %41,7'ye geriledi. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0,001$).

Hiçbir olguda operasyona ve anestezisyona bağlı komplikasyon gelişmedi. İşlem sonrası 15 gözde (%27,2) NLK'nın tıkalı olduğu görüldü. Bu hastaların ameliyat öncesi durumu değerlendirildiğinde 3 hastada (%5,4) medikal tedavi ve masaja yanıt vermeyen sürekli pürülan akıntı, 4 hastada (%7) sık geçirilmiş akut dakriosistit öyküsü mevcuttu. Bilateral DNLKT bulunan 10 hastanın işlem sonrası 4 tanesinde (%40) bilateral olarak lakrimal kanal tıkanıklığının devam ettiği tespit edildi. Bu olgular bikanaliküler silikon tüp entübasyonu ve external dakriosistorinostomi uygulanması amacıyla takibe alındı.

Tartışma

Sondalama işlemi doğumsal nazolakrimal kanal tıkanıklığında standart terapötik bir yöntemdir. Ancak optimal zamanlama konusu günümüzde halen tartışmalıdır. Havins ve Wilkins ilk 18 ayda sondalama başarısını %94, 18 ay ve üzerinde %56 olarak (5), Young ve ark. da (6) 2 yaşından sonra başarı oranını %54 olarak bildirmiştir. Egin ve ark.'ları (7) ilk 4-6 ayda başarıyı %100, 7-12 ayda



Şekil 1. Sondalama işleminin gruplardaki başarı yüzdesi

%96,9, 13-48 ayda ise %85,4 olarak bildirmiş, Gürdağ ve ark.'ları (8) ise sondalama başarısının 6-24 ayda %95 olduğunu, 2 yaşından sonra %34'e düştüğünü ifade etmişlerdir. Erdoğan ve ark.'ları (9) 14-78 ayda sondalama başarısının %79,2 olduğunu bildirmişlerdir. Özdemir ve ark.'ları (10) 2 yaş ve üzeri olgularda sondalama-lavaj yöntemi ile %40 ilk seansta, %13,33 ikinci seansta başarı sağlandığını belirtmişlerdir. Robb (11) yaşın başarı yüzdesi üzerinde spesifik bir etkisi bulunmadığını savunmuştur. Robb'un (11) serisinde 1 yaşından sonra başarı %92, 24 ay ve üzerinde ise %94,5 olarak bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda ise 24 ay altında başarı yüzdesi %81,3 iken 24 ay üzerinde %41,7 bulunmuştur.

Pek çok oftalmolog yaş faktörünün yanı sıra bilateralitenin, başarısız konservatif tedavilerin, nazolakrimal kanaldaki anatomik değişikliklerin de başarıyı etkilediğini savunmaktadır. Paul ve Shepherd (12) yaş arttıkça başarı oranının düşmesini hafif tıkanıklıkların spontan açılmasına, ileri yaş grubunda ise ciddi tıkanıklıkların kümülatif olarak birikmesine bağlamışlardır Kashkouli ve ark.'nın (13) çalışmasında 3 yaş ve üzeri çocuklarda sondalama başarısızlığında en önemli risk faktörünün nazolakrimal kanalın kompleks tıkanıklıkları olduğu görülmüştür. Honavar (14) 2-3 yaş grubunda sondalamanın öncelikli cerrahi işlem olduğunu yaşın yanı sıra bilateral tıkanıklık, başarısız konservatif tedavi, başarısız sondalama girişimleri, atonik kese varlığı ve nazolakrimal kanalda fibröz darlığın sondalama prognozunu olumsuz etkilediğini bildirmiştir.

Bu çalışmada tüm yaş gruplarında başarı oranları %40 ve üzerinde, 11-17 ay grubunda ise %88,4 bulundu. Bu yaş grubundaki yüksek başarı oranı hastalarda kompleks nazolakrimal kanal tıkanıklığının olmamasına ve kronik enfeksiyon öyküsünün sadece bir hastada mevcut olmasına bağlanmıştır. Çalışmada yaş faktörünün yanı sıra preoperatif kronik enfeksiyon öyküsü ve bilateralitenin başarıya etkisi incelendi. İşlem öncesi bilateral tıkanıklık olan hastaların %60'ında probing sonrası şikayetler azalmıştır. Başarısız hasta grubu incelendiğinde ise olguların %53,3'ünde bilateral tıkanıklığın olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca lakrimal kanal tıkanıklığı devam eden olguların %25'inde kronik enfeksiyon öyküsü mevcuttu. Bu nedenle yaş grubunun yanı sıra bilateralite, sık akut dakriositiz atağı, kronik enfeksiyon öyküsü gibi faktörlerin başarı oranını azalttığı düşüncesindeyiz.

Tanı ve takipte fluoresein kaybolma testi ve hasta semptomlarının birlikte değerlendirilmesi faydalı olmaktadır. Bizim çalışmamızda sondalama işlemi başarısı postoperatif 5. hafta ve sonrasında ailelere yöneltilen sorularla ve yapılan fluoresein kaybolma testi sonuçlarıyla birlikte değerlendirilmiştir. Başarısız kabul edilen sondalamalarda, hastaların çoğunda (15 olgunun 9'u) semptomların işlem sonrası 5. hafta ve sonrasında başladığı görüldü. Bu verilerle sondalama işleminde başarı değerlendirmesinin postoperatif en az 6 haftalık takip sonunda yapılması gerektiğini düşünmekteyiz. Çalışmamızda ikinci sondalama işleminin de düşük yaş grubunda daha başarılı sonuç vermesi yaşın en önemli başarı etkeni olduğu kanaatini bizlerde pekiştirdi.

Hiçbir olgumuzda işlem sırasında komplikasyon gelişmedi. Bu başarımızı operasyon esnasında punktum harabiyeti ve false-way oluşturmamaya özen göstermemize, hemen her olguda tıkanıklık oluşturan membranı hissederek probu ilerletmemize bağladık. Sterilizasyon koşullarına riayet etmemizin operasyon sonrası mey-

dana gelebilecek orbital sellülit gibi enfeksiyonları engellediğini düşünmekteyiz. Ayrıca ailelerle iletişimin iyi tutularak verilen ilaçların düzenli kullanılmasının da enfeksiyonu önlemede etkili olduğu kanaatindeyiz.

Sonuç

Sondalama işlemi günümüzde doğumsal nazolakrimal kanal tıkanıklığı olan çocuklarda genel anestezi altında uygulaması güvenilir ve etkin bir yöntemdir. Bununla birlikte sondalama işleminin yapılma zamanı sonuçlar üzerinde etkili olup erken yaşlarda başarı oranı daha yüksek çıkmaktadır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları

Fikir - T.Y.; Tasarım - T.Y.; Denetleme - M.T., Kaynaklar - T.Y., A.Y.; Malzemeler - T.Y., A.K.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - T.Y., A.K.; Analiz ve/veya yorum - T.Y., A.Y.; Literatür taraması - T.Y., A.Y.; Yazıyı yazan - T.Y.; Eleştirel inceleme - M.T.; Diğer - A.Y.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions

Concept - T.Y.; Design - T.Y.; Supervision - M.T.; Funding - T.Y., A.Y.; Materials - T.Y., A.K.; Data Collection and/or Processing - T.Y., A.K.; Analysis and/or Interpretation - T.Y., A.Y.; Literature Review - T.Y., A.Y.; Writing - T.Y.; Critical Review - M.T.; Other - A.Y.

Kaynaklar

1. Macewen CJ. Congenital nasolacrimal duct obstruction. *Compr Ophthalmol Update* 2006; 7: 79-87.
2. Wagner RS. Management of congenital nasolacrimal duct obstruction. *Pediatr Ann* 2001; 30: 481-8.
3. Katowitz JA, Welsh MG. Timing of initial probing and irrigation in congenital nasolacrimal duct obstruction. *Ophthalmology* 1987; 94: 698-705.
4. Baker JD. Treatment of congenital nasolacrimal system obstruction. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1985; 22: 34-6.
5. Havins WE, Wilkins RB. A useful alternative to silicone intubation in congenital nasolacrimal duct obstructions. *Ophthalmic Surg* 1983; 14: 666-70.
6. Young JDH, MacEwen CJ, Ogston SA. Congenital nasolacrimal duct obstruction in second year of life: a multicenter trial of management. *Eye (Lond)* 1996; 10: 485-91. [\[CrossRef\]](#)
7. Egin H, Özgür S, Erda S. Doğumsal nazolakrimal kanal tıkanıklıklarında sondalama zamanı. *Türkiye Klinikleri Oftalmoloji Dergisi* 1999; 8: 56-9.
8. Gürdağ T, Zengin N, Okudan S, Gündüz K, Özbayrak N, Okka M, Acaroglu F. Konjenital nazolakrimal kanal tıkanıklıklarında yaklaşımımız. *TOD Bahar Sempozyumu. Oküloplastik Cerrahi*, 24-26 Mayıs 1996.
9. Erdoğan H, Toker M, Arıç MK, Akbulut M, Topalkara A. Doğumsal nazolakrimal kanal tıkanıklığında lavaj-sonda uygulaması sonuçlarımız. *Türk Oftalmoloji Gazetesi* 2004; 34: 98-102.

10. Özdemir M, Yaşar T, Özçimen M, Çinal A. Konjenital nazolakrimal kanal tıkanıklığında sonda-lavaj zamanlaması. *Türk Oftalmoloji Gazetesi* 2002; 32: 592-5.
11. Robb RM. Success rate of nasolacrimal duct probing at time intervals after 1 year of age. *Ophthalmology* 1998; 105: 1308-10. [\[CrossRef\]](#)
12. Paul TO, Shepherd R. Congenital nasolacrimal duct obstruction: natural history and the timing of optimal intervention. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1994; 31: 362-7.
13. Kashkouli MB, Beigi B, Parvaresh MM, Kassaei A, Tabatabaee Z. Late and very late initial probing for congenital nasolacrimal duct obstruction: what is the cause of failure? *Br J Ophthalmol* 2003; 87: 1151-3. [\[CrossRef\]](#)
14. Honavar SG, Prakash VE, Rao GN. Outcome of probing for congenital nasolacrimal duct obstruction in older children. *Am J Ophthalmol* 2000; 130: 42-8. [\[CrossRef\]](#)