



Doğumsal Nazolakrimal Kanal Tıkanıklığı Tedavisinde Sondalama Yönteminin Etkinliği

The Effectiveness of Probing for the Treatment of Congenital Nasolacrimal Duct Obstruction

Ebru Esen, Altan Atakan Özcan, Elif Erdem, Emine Çiloğlu, Hande Göksu Şimdivar

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

Özet

Amaç: Doğumsal nazolakrimal kanal tıkanıklığı olan hastalarda sondalama tedavisinin sonuçlarını araştırmak ve yaş gruplarına göre başarı oranlarını değerlendirmek.

Gereç ve Yöntem: Doğumsal nazolakrimal kanal tıkanıklığı nedeniyle 2008-2011 yılları arasında sondalama uygulanan hastaların kayıtları retrospektif olarak incelendi. Hastaların sondalama yapıldığı zamandaki yaşı, işlem sonrası sulanma şikayetinin durumu, epiforanın varlığı ve florescein kaybolma testinin sonuçları not edildi. Sonuçlar yaş gruplarına göre incelendi.

Sonuçlar: Doğumsal nazolakrimal kanal tıkanıklığı tanısı alan 24 kız (%52,2), 22 erkek (%47,8) 46 hasta çalışmaya alındı. Hastaların 13'ünde sağ (%28,3), 13'ünde sol (%28,3), 20'sinde her iki gözüne (%43,4), toplam 66 göze probing uygulandı. Sondalama uygulama yaşı 18 gün ile 6 yaş arasında, ortalama 23,5 aydı. Hastaların 6'sı 12 aydan küçük, 26'sı 12-24 ay arasında, 14'ü, 24 aydan büyüktü. Ortalama takip süresi 4,32 (1-24) aydı. Sondalama ile 66 gözün 48'inde (%72,72) başarı sağlandı. Yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde sondalama ile başarı oranı, 12 ayın altındaki hastalarda %100 (6 gözün 6'sı), 12-24 ay grubunda %80,95 (42 gözün 34'ü), 24 ayın üzerindeki hastalarda %44,44 (18 gözün 8'i) olarak saptandı.

Tartışma: Konservatif tedavi ile hayatın ilk yılında düzelmeyen doğumsal nazolakrimal kanal tıkanıklığı olguları için sondalama etkili bir tedavi şeklidir. Hastanın yaşı arttıkça başarı şansı azalacağı için uygulamada geç kalınmaması gerekir. Ancak ileri yaşlarda, seçilmiş vakalarda, invazif tedavilerden önce uygulanması önerilebilir. (*Turk J Ophthalmol 2012; 42: 342-5*)

Anahtar Kelimeler: Doğumsal nazolakrimal kanal tıkanıklığı, sondalama

Summary

Purpose: To investigate the outcome of probing in patients with congenital nasolacrimal duct obstruction and to evaluate the success rate among age groups.

Material and Method: The charts of patients who underwent probing for congenital nasolacrimal duct obstruction between 2008 and 2011 were reviewed. Patients' ages at the time of probing, the presence of watering complaints and epiphora, and fluorescein dye disappearance test results after the procedure were recorded. Findings were evaluated according to age groups.

Results: Forty-six patients (24 girls (52.2%), 22 boys (47.8%)) diagnosed as congenital nasolacrimal duct obstruction were included in the study. Probing was performed to the right eye in 13 (28.3%), left eye in 13 (28.3%) and both eyes in 20 (43.4%) patients, i.e. to 66 eyes in total. Age at time of probing was between 18 days and 6 years (average: 23.5 months). Six patients were under 12 months, 26 patients were between 12 and 24 months, and 14 patients were over 24 months. Mean follow-up period was 4.32 (1-24) months. By probing, success was achieved in 48 of 66 eyes (72.72%). According to the age group, success rate of probing was 100% (6 of 6 eyes) in patients under 12 months, while it was 80.95% (34 of 42 eyes) in patients between 12-24 months and 44.44% (8 eyes of 18) in those over 24 months.

Discussion: In the first year of life, probing is an effective treatment for congenital nasolacrimal duct obstruction in cases not improving with conservative treatment. As the age increases, the chance of success decreases, thus the application should not be delayed. However, in selected cases with advanced age, it can be recommended prior to invasive treatments. (*Turk J Ophthalmol 2012; 42: 342-5*)

Key Words: Congenital nasolacrimal duct obstruction, probing

Giriş

Doğumsal nazolakrimal kanal tıkanıklığı (DNKT) pediatrik hasta grubunda sıkça karşılaşılan, gözlerde sulanma, çapaklanma ve

müköpürülen sekresyonla seyreden, çoğunlukla inflamasyon bulgusu olmasa da sekonder enfeksiyon gelişmesi durumunda konjonktivite, tedavi edilmediği takdirde dakriosistit, preseptal ve orbital sellülit gibi ciddi komplikasyonlara neden olabilecek önemli

bir klinik durumdur. Bebeklerde doğumdan sonraki ilk bir ay içinde %6-20 arasında değişen oranlarda, DNKT'na bağlı gelişen çapaklanma ve sulanma rapor edilmiştir.¹ Nazolakrimal kanalın alt ucu doğuma kadar kanalize olmamış durumdadır. Membranöz bir oluşum olduğu düşünülen bu tıkanıklık doğumdan hemen sonra büyük oranda kendiliğinden açılır. Olguların %70 kadarında ilk 3 ay içinde, %96 kadarında da ilk yıl içinde lakrimal kanalın kendiliğinden açıldığı bildirilmiştir.¹⁻⁴ Kanal tıkanıklığının spontan açılmasının 1 yaşından sonraya kaldığı olgular da gösterilmiştir.^{2,5} Nazolakrimal pasajın kendiliğinden açılmadığı olgularda hidrostatik basıncı artıracak şekilde yapılacak masajın, kanal ucundaki membranı rüptüre ederek obstrüksiyonun açılmasına katkıda bulunduğu gösterilmiştir.⁶ Masajla açılma sağlanamayan olgularda ise ilk tedavi seçeneği olarak sondalama önerilmektedir.⁷ Başarısızlık durumunda aynı işlem bir kez daha tekrarlanabilir.⁸ Sondalama tedavisinin başarısız olduğu olgularda da silikon entübasyon, balon dilatasyon ve dakriosistorinostomi tedavileri uygulanabilmektedir.⁸⁻¹⁰

Tedavi yaklaşımının seçiminde hastanın yaşı çok önemli bir faktördür. Sondalama için 1 yaşın beklenmesi gerekliliği ve bu işlemin 3 yaşından sonra uygulanabilirliği halen tartışmalı olup araştırmacılar bu konularda henüz fikir birliğine varabilmiş değillerdir. Bu çalışmada doğumsal nazolakrimal kanal tıkanıklığı nedeniyle kliniğimizde uygulanan sondalama sonuçlarını, sonuçların uygulama yaşı ile ilişkisini ve bu tedavi için hasta seçim kriterlerimizi değerlendirdik.

Gereç ve Yöntem

Kliniğimize 2008-2011 yılları arasında sulanma nedeniyle başvuran çocuk hastaların kayıtları retrospektif olarak incelendi. DNKT tanısı alan ve kliniğimizde bir kez sondalama işlemi yapılan hastalar çalışmaya alındı. Hastalara DNKT tanısı, hikaye ve klinik muayene bulgularına dayanılarak konuldu ve floresein kaybolma testi ile tanı doğrulandı. Bu test için bir damla %2'lik floresein solüsyonu her iki gözün alt konjonktiva forniksine damlatıldı. Beş dakika sonrasında boyanın temizlenmemiş olması tıkanıklık olarak değerlendirildi. Bir yaşın altında olup dakriosistozel, dakriosistit ve fistül oluşumu gözlenen veya tıkanmaya ait ağır klinik bulguları olan hastalara beklemeden erken dönemde sondalama yapıldı. Bu olgular dışında sondalama işlemi 1 yaşın üstündeki hastalara uygulandı. İşlem genel anestezi (inhalasyon anestezisi) altında ameliyathane şartlarında gerçekleştirildi. Üst punktum dilatasyonunu takiben prob ile punktuma dikey girildikten sonra horizontal planda kanalikülde hafifçe ilerlendi. Kesenin nazal duvarına ulaşıldıktan sonra prob hafifçe geri çekilip 90° vertikal pozisyona getirildi ve nazolakrimal kanaldan aşağı doğru ilerletildi. Membran rüptürü hissedilince sonda çekildi ve ardından sulandırılmış betadin ile lavaj yapıldı. Alt meatusa yerleştirilen oksijen kateteri ile betadin aspire edilerek pasajın açıklığı kontrol edildi. İşlem sonrası 1 hafta topikal antibiyotik ve düşük doz topikal steroid tedavisi uygulandı. Takiplerde aileye sulanma şikayetinin devam edip etmediği

soruldu, hastaların oftalmolojik muayeneleri yapıldı ve floresein kaybolma testi uygulandı. Sulanma şikayetinin olmaması, muayenede epifora izlenmemesi ve floresein kaybolma testinde boyanın göllenmemesi durumunda sondalama başarılı olarak kabul edildi. Çalışmada DNKT olgularında, kliniğimizde uygulanan tek bir sondalamanın başarı oranı ve bu oranın uygulama zamanı ile ilişkisi araştırıldı.

Bulgular

DNKT tanısı alan ve kliniğimizde bir kez sondalama işlemi yapılan 46 hastanın 66 gözü çalışmaya alındı. Yirmi dördü (%52,2) kız, 22'si (%47,8) erkek olan hastaların 13'ünde sağ (%28,3), 13'ünde sol (%28,3), 20'sinde her iki gözüne (%43,4) probing uygulandı. Sondalama uygulanan hastaların yaşı 18 gün ile 6 yaş arasında, ortalama 23,5 aydı. Hastaların 6'sı 12 aydan küçük, 26'sı 12-24 ay arasında, 14'ü 24 aydan büyüktü. Hastalar en son yapılan cerrahiden itibaren ortalama 4,32 ay (1-24 ay) takip edildi. Sondalama ile 66 gözün 48'inde (%72,72) başarı sağlandı. Yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde sondalama ile başarı oranı, 12 ayın altındaki hastalarda %100 (6 gözün 6'sı), 12-24 ay grubunda %80,95 (42 gözün 34'ü), 24 ayın üzerindeki hastalarda %44,44 (18 gözün 8'i) olarak saptandı (Tablo 1). On iki aydan küçük 6 hastanın 3'ünde dakriosistozel, 3'ünde dakriosistit (birinde beraberinde fistül gelişimi) ve ağır nazolakrimal kanal tıkanıklığı bulguları mevcuttu.

Tartışma

Her hastanın yaşına uygun yaklaşımın bilinmesi, DNKT'nın takibi ve hangi tedavinin uygulanacağı konusunda en önemli husustur. Ancak bu konuda henüz bir fikir birliği sağlanamamıştır. Tıkanıklık bulguları devam eden hastalara ne zaman müdahale edilmesi gerektiği, sondalama için en ideal zamanın ne olduğu, ve hangi yaşta hangi prosedürün uygulanması gerektiği konusunda halen ortak bir algoritim mevcut değildir. Bu konuda bildirilen tek ortak görüş 1 yaşına kadar tıkanıklığın kendiliğinden açılma olasılığının çok yüksek olduğudur.^{1-4,8} Bu nedenle 1 yaş altında müraaat eden olgularda, kanalın kendiliğinden açılmasının beklenmesi, bu sırada kanalın açılmasına katkıda bulunduğu düşünülen masaj uygulanması en sık tercih edilen yaklaşımdır.⁶

DNKT olgularında, doğru teknik ve zamanlama ile yapıldığında sondalama çok iyi sonuçları olan minimal invazif bir işlemdir. Bizim çalışmamızda toplam başarı oranı %72,72 olarak

Tablo 1. Yaş gruplarına göre başarı oranları

Hasta yaşı (ay)	Göz Sayısı	Sondalama başarılı (göz)	Başarı oranı (%)
<12	6	6	100
12-24	42	34	80,95
>24	18	8	44,44
Toplam	66	48	72,72

bulundu. Literatürdeki diğer çalışmalarda da başarı oranı %69 ile %92 arasında değişmektedir.¹¹⁻¹⁵ Genel yaklaşım 1 yaş altında konservatif tedavi olsa da 13 aydan önce sondalama işleminin uygulanmış olmasını öneren yayınlar mevcuttur.¹¹ Hatta 4-6. ayda sondalamanın uygulandığı çalışmalar da rapor edilmiştir.^{12,16} Oysa ki bu çalışmaların hiçbirinde kontrol grubu kullanılmamıştır ve erken sondalama başarısının, kendiliğinden açılma oranlarından yüksek olduğunu gösteren bir kanıt bulunmamaktadır.¹ Ancak dakriosistozel ve dakriosistit varlığında, antibiyotik ve masaj tedavisine cevap alınmaz ve akut atak geçtikten sonra sulanma devam ederse, yaştan bağımsız olarak sondalama işlemi mümkün olan en erken zamanda yapılmalıdır.¹⁵ Literatür bilgileri ışığında kliniğimizde DNKT olguları 1 yaşa kadar konservatif tedavi ile takip edilmektedir. Kendiliğinden düzelmeye şansı çok yüksek olan bir durumda, anesteziye ve girişimin kendine bağlı gelişebilecek komplikasyon riskini almamak gerektiğine inanmaktayız. Ancak dakriosistozel, dakriosistit ve fistül oluşumu gözlenen ve tıkanmaya ait ağır klinik bulguları olan 6 vakada erken sondalama uygulanmış ve tümünde başarı sağlanmıştır.

Sondalama tedavisinin kaç yaşa kadar etkili olabileceği tartışmalıdır. Uzamış inflamasyon süresinin obstrüksiyon olan bölgede fibrozisi artırabileceği bunun da tedavi başarısını düşüreceği bildirilmiştir.¹⁷ Buna paralel olarak yaşın artmasıyla tedavi başarısının azaldığı dolayısıyla sondalamanın 3 yaş altındaki hastalara uygulanmasının uygun olacağı düşünülmüştür.^{11,14,16,18} Bizim çalışmamızda da ilk sondalama başarısı 12-24 ay grubunda %80,95 iken 24 ay üzerindeki olgularda %44,44 olarak saptandı. Bu oranlar ülkemizden bildirilen çalışmalarla da benzerlik göstermektedir.^{19,20} Öte yandan bazı çalışmalarda ise yaşın artmasıyla başarı oranının değişmeyeceği, dolayısıyla 9 yaşa kadar uygulanabileceği gösterilmiştir.^{13,21,22} Sondalama kliniğimizde 3 yaşa kadar uygulanmaktadır. Fakat 3 yaşından büyük olsa da daha önce hiç sondalama yapılmamış ve ağır semptomatik bulgular göstermeyen seçilmiş olgularda veya daha önce sondalama uygulanmış ancak işlemin efektif ve tekniğe uygun yapıldığından şüphe duyduğumuz, kanamalı veya komplike sondalama öyküsü olmayan hastalarda da daha invazif tedaviler öncesi denemekteyiz. Bu hastalarda probing esnasında zorlanma ile karşılaşılmazsa sondalama işlemini tamamlayıp hastayı takibe almaktayız ancak sondalama sırasında bir darlık veya ilerleme güçlüğü fark edilmesi durumunda uygulamak üzere silikon entübasyon setini hazır olarak bulundurmaktayız.

Özellikle Amerika Birleşik Devletlerinde sondalama halen bazı vakalarda ofis şartlarında topikal anestezi ile uygulanmaktadır.^{11,14} Erken sondalama önerisinin altında, ofis ortamında genel anestezi olmadan, bebeğin hareketini engelleyebilmek ve tatmin edici bir sondalama işlemi yapabilmek için bebeğin 6 aydan küçük olması gerektiğinin de yattığı düşünülebilir. Oysa kliniğimizde bu uygulamayı ameliyathane ortamında, inhalasyon anestezisi altında uygulamaktayız çünkü ancak bu şekilde güvenli ve etkili bir sondalama yapılabileceğine ve kanama, yanlış pasaj, lakrimal kanal hasarı ve punktum zedelenmesi gibi nadir görülen komplikasyonlarla karşılaşma

riskinin, hareketli bir bebekte daha fazla olacağına inanmaktayız. Literatürde intranasal midazolam ile sedasyon sağlanan olgularda topikal anesteziyle yapılan sondalama sonuçlarının da başarılı olduğu ve sedasyonun inhalasyon anestezisine alternatif olabileceğini bildirilen yayınlar mevcuttur.²³ Ancak benzodiyazepinlerin olası kardiyorespiratuvar yan etkileri nedeniyle uygulamanın yine ameliyathane şartlarında ve anestezi uzmanı gözetiminde yapılmasının uygun olacağı kanaatindeyiz.

Ülkemizden Yüksel ve arkadaşları geleneksel sondalama tekniğini modifiye etmişler ve probu intravenöz kateter kılıfı içinde iletirmek suretiyle daha kontrollü bir sondalama uyguladıklarını bildirmişlerdir. Özellikle uygulamaya yeni başlayan hekimlerin öğrenme döneminde ve probun zorlukla ilerletildiği kanaliküler darlığı olan olgularda bu yöntemin yanlış pasaj ve nazolakrimal kanal hasarı gelişme riskini azaltacağını ifade etmişlerdir.²⁴

İleri yaş, ağır tıkanıklık bulgularının varlığı, bilateral tıkanıklık, kanaliküler darlık, atonik kese, anatomik varyasyonlar ve non-membranöz DNKT sondalamada başarısızlık için risk faktörleridir.^{8,14,18} Klinik olgularımızdan sondalama tedavisine cevap vermeyen hastaların önemli kısmında işlem esnasında kanaliküler darlık tespit edilmiştir.

Doğru zamanlama ve doğru vaka seçimleriyle, deneyimli ellerde ve uygun koşullarda yapıldığında sondalama işlemi DNKT olguları için etkili, minimal invazif bir prosedürdür. Hayatın ilk bir yılında konservatif tedavi ile hastayı izlemek, 1 yaşından sonra yaş arttıkça sondalama başarısının düşmesi söz konusu olduğundan, uygulama için çok geç kalmamak kanaatimizce doğru bir yaklaşım olacaktır.

Kaynaklar

1. Young JD, MacEwen CJ. Managing congenital lacrimal obstruction in general practice. *BMJ*. 1997;315:293-6.
2. Price HW. Dacryostenosis. *J Pediatr*. 1947;30:302-5.
3. Peterson RA, Robb RM. The course of congenital obstruction of the nasolacrimal duct. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 1978;15:246-50.
4. MacEwen CJ, Young JD. Epiphora during the first year of life. *Eye*. 1991;5:596-600.
5. Young JD, MacEwen CJ, Ogston SA. Congenital nasolacrimal duct obstruction in the second year of life, a multicentre trial of management. *Eye*. 1996;10:484-91.
6. Kushner BJ. Congenital nasolacrimal system obstruction. *Arch Ophthalmol*. 1982;100:597-600.
7. Casady JV. Dacryocystitis of infancy. *Am J Ophthalmol*. 1948;31:773-80.
8. Takahashi Y, Kakizaki H, Chan WO, Selva D. Management of congenital nasolacrimal duct obstruction. *Acta Ophthalmol*. 2010;88:506-13.
9. Yazıcı B, Salkaya M, Özmen A, Ertürk H. Konjenital Nazolakrimal Kanal Tıkanıklığında Ritleng Yöntemiyle Silikon Entübasyon. *Türkiye Klinikleri J Ophthalmol*. 2002;11:86-92.
10. Yüksel D, Ceylan K, Erden O, Kiliç R, Duman S. Balloon dilatation for treatment of congenital nasolacrimal duct obstruction. *Eur J Ophthalmol*. 2005;15:179-85.
11. Katowitz JA, Welsh MG. Timing of initial probing and irrigation in congenital nasolacrimal duct obstruction. *Ophthalmology*. 1987;94:698-705.
12. Baggio E, Ruban JM, Sandon K. Analysis of the efficacy of early probing in the treatment of symptomatic congenital lacrimal duct obstruction in infants. *Apropos of 92 cases*. *J Fr Ophthalmol*. 2000;23:655-62.

13. Robb RM. Success rates of nasolacrimal duct probing at time intervals after 1 year of age. *Ophthalmology*. 1998;105:1307-9.
14. Pediatric Eye Disease Investigator Group, Repka MX, Chandler DL. Primary treatment of nasolacrimal duct obstruction with probing in children younger than 4 years. *Ophthalmology*. 2008;115:577-84.
15. Erdem E, Tök Ö, Kocaoğlu FA, Nurözler AB, Örnek F. Doğumsal Nazolakrimal Kanal Tıkanıklığında Sondalama Zamanı. *Turk J Ophthalmol*. 2008;38:180-4.
16. Paul TO, Shepherd R. Congenital nasolacrimal duct obstruction: natural history and the timing of optimal intervention. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 1994;31:362-7.
17. Ffooks OO. Dacryocystitis in infancy. *Br j Ophthalmol*. 1962;46:422-34.
18. Kashkouli MB, Kassae A, Tabatabaee Z. Initial nasolacrimal duct probing in children under age 5: cure rate and factors affecting success. *J AAPOS*. 2002;6:360-3.
19. Eşgin H, Özgür S, Erda S. Doğumsal nazolakrimal kanal tıkanıklıklarında sondalama zamanı. *Türkiye Klinikleri J Ophthalmol*. 1999;8:56-9.
20. Okumuş S, Erbağcı İ, Güngör K, Bekir N. Doğumsal Nazolakrimal Kanal Tıkanıklığı Olan Hastalara Yaş Gruplarına Göre Uyguladığımız Tedavi Yöntemleri ve Sonuçlarımız. *Türkiye Klinikleri J Ophthalmol*. 2009;18:223-9.
21. El-Mansoury J, Calhoun JH, Nelson LB, Harley RD. Results of late probing for congenital nasolacrimal duct obstruction. *Ophthalmology*. 1986;93:1052-4.
22. Kushner BJ. The management of nasolacrimal duct obstruction in children between 18 months and 4 years old. *J AAPOS*. 1998;2:57-60.
23. Karabas İV, Elibol O, Yüksel N, Gürkan Y, Altintas O, Çağlar Y. Probing for nasolacrimal duct obstruction using intranasal midazolam sedation as an alternative to general anesthesia. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 2006;43:79-84.
24. Yüksel D, Altıaylık Ozer P, Acar Basman D, Oflu Y, Kasım R, Duman S. A different forced lavage and soft probing technique in congenital nasolacrimal duct obstruction. *Br J Ophthalmol*. 2010;94:950-1.