

Evulation of Intranasal Anatomy and Pathologies in the Etiopathogenesis and Treatment of Nasolacrimal Duct Obstruction

Nazolakrimal Kanal Tıkanıklığı Etiopatoloji ve Tedavisinde Burun İçi Anatomi ve Patolojilerin Değerlendirilmesi

Original Investigation
Özgün Araştırmalar

Mustafa Kule¹, Zeynep Gökçen Kule¹, Ali Okan Gürsel², Murat Kaplan³

¹Clinic of Otolaryngology, Biga State Hospital, Çanakkale, Turkey

²Clinic of Otolaryngology, Fatih Sultan Mehmet Training and Research Hospital, İstanbul, Turkey

³Clinic of Otolaryngology, Ümraniye Erdem Private Hospital, İstanbul, Turkey

Abstract

Objective: Patients who underwent endoscopic dacryocystorhinostomy (DCR) operation were analyzed for their nasal obstructive anatomic and pathologic infrastructures.

Methods: Thirty two patients with distal lacrimal system pathology who underwent endonasal endoscopic DCR surgery in the Ear Nose and Throat Clinic were examined with endoscopy and their computed tomographies were evaluated for the nasal and paranasal pathologies. These findings were compared with 50 healthy subjects' physical examination and computed tomography results. During the DCR operation patients were re-evaluated peroperatively for the nasal pathologies to be corrected if necessary.

Results: No statistically significant difference was detected for the nasal septal deviation, agger nasi, concha bullosa, osteomeatal complex or ethmoid pathologies.

Conclusion: The relation of the etiopathogenesis of the disease and nasal variations were evaluated because of the close proximity of the nasolacrimal system with the intranasal variations, but there was no statistical connection between them. During the endoscopic endonasal DSR operation obstructive nasal pathologies should be corrected in the same session if necessary.

Key Words: Dacryocystorhinostomy, paranasal computed tomographies, nasolacrimal duct obstruction

Özet

Amaç: Endonazal Endoskopik Dakriosistorinostomi (DSR) yapılan hastalar gerek tıkanıklık alt yapısı ve gerekse cerrahi girişimde sorun oluşturacak burun içi anomaliler açısından incelenmesi.

Yöntemler: Distal lakrimal sistem patolojisi olan 32 hasta Kulak Burun Boğaz kliniğinde endonazal endoskopik DSR operasyonu geçirmişlerdir. Bu hastaların nazal ve paranasal patoloji ve varyasyonları endoskopik muayene ve bilgisayarlı tomografi ile değerlendirilmiş ve 50 lakrimal kanal tıkanıklık şikayeti olmayan bireyin muayene ve tomografi bulguları ile karşılaştırılmıştır. Bu hastalara DSR operasyonu sırasında nazal varyasyonlar yeniden değerlendirilerek gerekli olanlarda aynı seansta nazal cerrahi girişimler yapılmıştır.

Bulgular: Septal deviasyon, agger nasi, konka bülloza, osteomeatal kompleks ve etmoid hastalık değerlendirmeleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir.

Sonuç: Yakın komşuluğu nedeni ile lakrimal kanal tıkanıklıkları ile nazal kavite varyasyonları arasında etiopatogenez açısından alt yapı araştırılmış ancak istatistiksel bir bağlantı kurulamamıştır. Endonazal DSR'de ise cerrahiye zorluk oluşturan bazı nazal varyasyonların aynı seansta düzeltilmesi gereği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dakriosistorinostomi, paranasal bilgisayarlı tomografi, nazolakrimal kanal tıkanıklığı



Giriş

Lakrimal akım tıkanıklığı hastalarda epifora, dakriosistit gibi şikayetleri oluşturur. Tıkanıklık konjenital veya edinsel olabilir. Primer edinsel nazolakrimal kanal (NLK) tıkanıklığı çoğunlukla idiyopatik iken, sekonder edinsel NLK tıkanıklığı travma, enfeksiyon, inflamasyon, neoplazm veya mekanik faktörlere bağlı gelişebilir (1-3).

Tedavide lakrimal kese ile nazal kavite arasında bir açıklık olacak şekilde DSR operasyonu uygulanır. DSR ister endonazal yöntemle ister eksternal yaklaşımla yapılabilir.

Biz bu çalışmada gerek anatomik yakınlık ve gerekse cerrahi girişim sırasındaki sorunlar açısından intranasal varyasyonlar ile NLK tıkanıklığının birlikteliklerini değerlendirerek literatür bilgileri ışığı altında tartıştık.

Address for Correspondence/Yazışma Adresi:
Mustafa Kule, Biga Devlet Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, Çanakkale, Türkiye
Phone: +90 286 316 10 06
E-mail: mustafakule@hotmail.com
Received Date/Geliş Tarihi: 13.06.2013
Accepted Date/Kabul Tarihi: 12.11.2013

© Copyright 2013 by Official Journal of the Turkish Society of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery Available online at www.turkarchotolaryngol.net
© Telif Hakkı 2013 Türk Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Derneği Makale metnine www.turkarchotolaryngol.net web sayfasından ulaşılabilir.
doi:10.5152/tao.2013.1338

Yöntemler

Çalışmamıza Sağlık Bakanlığı Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniğinde 2005-2009 yılları arasında NLK tıkanıklığı nedeniyle Endonazal Endoskopik Dakriosistorinostomi (EEDSR) uygulanan 32 hasta ile kontrol grubu olarak 50 NLK tıkanıklığı şikayeti olmayan birey alınmıştır. Hastalar geriye dönük karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Çalışmamızın etik kurul izini İstanbul 3 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 2009-KK-057 nolu olarak alınmıştır.

Hasta Değerlendirilmesi

Hastaların hem anterior rinoskopik hem de 0 derece ve 30 derece teleskopik muayeneleri yapılarak kayıt altına alınmıştır. Bütün hastaların koronal ve aksiyel planda 5 mm'lik kesitli paranazal sinüs bilgisayarlı tomografi'leri (BT) çekilmiştir. Osteomeatal bölge hastalığı, etmoid hücre hastalığı, konka bülloza ve agger nasi varlığı açısından her hasta ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Başka nedenle paranazal sinüs Bilgisayarlı Tomografi'si çekilen ve NLK tıkanıklığı bulunmayan hastaların kulak burun boğaz fizik muayeneleri yine aynı şekilde yapılmıştır.

Hastaların NLK tıkanıklığı tanısı, göz hastalıkları hekimi tarafından irrigasyon ve dakriosintigrafi kullanılarak konulmuştur ve tıkanıklığın lokalizasyonu dakriosistografi ve dakriosintigrafi ile tespit edilmiştir. Çalışmamıza üst lakrimal sistem patolojisi olmayan, saf kese veya NLK tıkanıklığı olan hastalar dahil edilmiştir.

Ayrıca hastaların, postoperatif epifora sorgulanması, nazal endoskopik incelemeleri ve dakriosintigrafik değerlendirilmeleri yapılmıştır.

İstatistiksel analiz

İstatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 13.0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodlar (ortalama, sd.sapma. maksimum, minimum, frekans sayısı ve yüzdelikler) kullanıldı. Veriler nitel olduğundan karşılaştırmada Ki-Kare bağımsızlık testi kullanıldı. Sonuçlar %95 güven aralığında anlamlılık $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular

Çalışmada 2005 ile 2009 yılları arasında Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniğinde NLK tıkanıklığı olan 19'ü erkek, 13'ü kadın 32 hastanın toplam 36 gözü incelenmiştir. Hastaların yaş ortalaması $50,47 \pm 7,95$ 'dir.

Preoperatif olarak yapılan dakriosintigrafilerde; 4 hastada bilateral, 13 hastada sağda, 15 hastada ise solda lakrimal kese distalinde obstrüksiyon saptanmıştır. Bu hastalarda nazal kaviteye aktivite geçişinin olmadığı görülmüştür.

Agger Nasi Birlikteliği

NLK tıkanıklığı olan hastaların 17'sinde (%53,1) tıkanıklık tarafında agger nasi tespit edilmiştir. Bunlardan ikisinde BT'de opa-

site olduğu için ameliyatta eş zamanlı drenaj yapılmıştır. Kontrol grubunun 25'inde (%50) agger nasi hücresi saptanmıştır. NLK tıkanıklığı olan grubu kontrol grubu ile karşılaştırdığımızda istatistiki olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p=0,782$).

Konka Bülloza Birlikteliği

NLK tıkanıklığı olan hastaların sadece 10'unda (%31,3) bülloz orta konkaya rastlanmıştır. Kontrol grubunda ise 18 (%36) konkak bülloza saptanmıştır (Resim 1). Gruplar karşılaştırıldığında konkak bülloza bulunması anlamlı bulunmamıştır ($p=0,658$).

Osteomeatal Kompleks Hastalığının Bulunması

Osteomeatal kompleks hastalığı 4 (%12,5) olarak NLK tıkanıklık olgusunda ve 6 (%12) kontrol olgusunda saptanmıştır (Resim 2, 3). Bu iki grup karşılaştırıldığında yine istatistiki açıdan herhangi bir anlamlı fark saptanmadı ($p=0,946$).

Etmoid Hücre Opafikasyonu

Etmoid hücre opafikasyonu NLK tıkanıklığı olan 6 (%18,8) vakada mevcut iken kontrol grubunun 5'inde (%10) saptanmıştır (Resim 3). Bu iki grup karşılaştırıldığında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p=0,257$).



Resim 1. Otuz üç yaşında, erkek hasta, bilateral konkak bülloza mevcut



Resim 2. Kırk üç yaşında, bayan hasta, sol osteomeatal komplekste opafikasyon mevcut



Resim 3. Elli bir yaşında, bayan hasta, bilateral anterior etmoid hücre, sol osteomeatal komplekse ve maksiller sinüste yaygın opasifikasyon mevcut

Tartışma

Nazolakrimal kanal (NLK) tıkanıklığı epiforaya neden olur. Çok çeşitli nedenlere bağlı sekonder kazanılmış nazolakrimal kanal tıkanıklığı olmasına karşın hastaların üçte ikisinde tıkanıklığın sebebi bulunamamış ve idiyopatik olarak kabul edilmiştir. Lakrimal kanal tıkanıklıklarının iki tipi vardır. Konjenital olan ve küçük çocuklarda görülen tipde nazal patolojilerin birlikte olması sıklıkla mümkündür. Gray (4) 100 lakrimal kanal tıkanıklığı olan çocuğun tümünde septal deviasyon saptamıştır. Karşılaştırmak amaçlı 2308 ardışık doğumda %42 oranında septal deviasyona rastlamıştır. Bernstein (5) dakriosistit ve hatta konjunktivitinin çocuk hastalarda kronik sinüzit komplikasyonu sonucu oluşabileceğini iddia etmiştir.

Nazolakrimal sistemin lateral nazal duvara ve paranasal sinüslere anatomik olarak yakın olması, bu bölgelerin anomali ve enfeksiyonlarının idiyopatik nazolakrimal sistem tıkanıklığı etiolojisinde yeri olabileceğini düşündürmektedir. Bazı çalışmalar edinsel NLK tıkanıklıklarında kronik rinit ve sinüzitin alt yapı oluşturduğunu iddia etmektedir. (6, 7)

Kallmann ve ark. (8) yaptıkları çalışmalarda NLK tıkanıklığı olan hastaların %87'sinde anterior etmoid, frontal ve agger nasiyi ilgilendiren sinüs hastalığı olduğunu, komşuluk nedeni ile nazolakrimal kanalda enflamasyon oluştuğunu buna bağlı gelişen fibrozis nedeni ile zamanla kanalın tıkanıldığını iddia etmektedir. Habeşoğlu ve ark. (9) ise bu hasta grubunda konka büllöza, inferior alt konka hipertrofisi, osteometal hastalık ve maksiller sinüziti anlamlı bulmuşken nazal septal deviasyon, orta konka düzensizlikleri ve etmoid sinüziti anlamlı bulmamışlardır. Buna karşılık NLK obstrüksiyonun nazal patolojilerle ilişkisinin olmadığını belirten çalışmalar da bulunmaktadır. Linberg ve MC Cormick (10) yaptıkları biyopsi çalışmalarında kanal patolojisi ile nazal patolojiler arasında paralellik bulamamışlardır. Bu iki olayın farklı kökenleri olduğunu iddia etmişlerdir.

Bizim bulgularımız sonucunda kanaatimiz NLK tıkanıklıklarının nazal patolojilerden bağımsız olduğu yönünde gelişmiştir.

Sonuç

Değişik nazal varyasyonlar ile NLK tıkanıklıkları arasında istatistiksel bir beraberlik saptanmamış, nazal değişikliklerin cerrahi sırasında engel teşkil etme olasılığı dışında NLK obstrüksiyonunda rol oynamadığı sonucuna varılmıştır.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the Ethics committee of the 3rd İstanbul Clinical Studies (Date: 2009 Protocol no: KK-057).

Informed Consent: Patient consent was not obtained due to the retrospective nature of the study.

Author Contributions

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

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı, İstanbul 3 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (Tarih: 2009 Protokol no: KK-057) alınmıştır.

Hasta Onamı: Retrospektif bir çalışma olduğu için hasta onamı alınmamıştır.

Yazar Katkıları

Fikir - M.K., M.K.; Tasarım - Z.K., M.K.; Denetleme - A.O.G.; Kaynaklar - M.K., M.K.; Malzemeler - M.K., Z.K.; Veri toplama ve/veya işlemesi - M.K., M.K., Z.K.; Analiz ve/veya yorum - Z.K.; M.K.; Literatür taraması - M.K., Z.K.; Yazıyı yazan - M.K., M.K., Z.K.; Eleştirel İnceleme - A.O.G.; Diğer - A.O.G.

Kaynaklar

1. Baker JD. Treatment of congenital nasolacrimal system obstruction. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 1985; 22: 34-5.
2. Groessl SA, Sires BS, Lemke BN. An anatomical basis for primary acquired nasolacrimal duct obstruction. Arch Ophthalmol 1997; 115: 71-4. [CrossRef]
3. Alexandrakis G, Tse DT, Rosa RH Jr, Johnson TE. Nasolacrimal duct obstruction and orbital cellulitis associated with chronic intranasal cocaine abuse. Arch Ophthalmol 1999; 117: 1617-22. [CrossRef]
4. Gray LP. Relationship of septal deformity to snuffly noses, poor feeding, sticky eyes and blocked nasolacrimal ducts. Int. J Pediatr Otorhinolaryngol 1980; 2: 201-15. [CrossRef]
5. Bernstein L. Pediatric sinus problems. Otolaryngol Clin North Am 1971; 4: 127-42.

6. Garfin SW. Etiology of dacryocystitis and epiphora. Arch Ophthalmol 1942; 27: 167-88. [\[CrossRef\]](#)
7. Bale RN. Dacryocystitis: bacteriological study and its relation with nasal pathology. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1980; 2: 201-15.
8. Kallmann JE, Foster JA, Wulc AE, Yousem MD, Kennedy DW. Computed tomography in lacrimal outflow obstructions. Ophthalmology 1997; 104: 676-82. [\[CrossRef\]](#)
9. Habesoglu M, Eriman M, Habesoglu TE, Kinis V, Surmeli M, Deveci I, et al. Co-occurrence and possible role of sinonasal anomalies in primary acquired nasolacrimal duct obstruction. J Craniofac Surg 2013 Mar; 24: 497-500. [\[CrossRef\]](#)
10. Linberg JV, Mc Cormick SA. Primary acquired nasolacrimal duct obstruction: a clinicopathologic report and biopsy technique. Ophthalmology 1986; 93: 1055-63. [\[CrossRef\]](#)