



## ARAŞTIRMA

# SEPTUM CERRAHİSİ SONRASINDA İNTERNAL NAZAL SPLİNT İLE BURUN İÇİ TAMPON KULLANIMININ ÖSTAKİ TÜPÜ FONKSİYONUNA ETKİSİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Dr. Altan YILDIRIM, Dr. Mehmet YAŞAR, Dr. Sinan KOCATÜRK, Dr. Tanfer KUNT  
Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, KBB, Sivas, Türkiye

### ÖZET

Septum cerrahisi sonrasında burun içi tampon uygulanan 26 hasta ile internal nazal splint uygulanan 20 hastanın preoperatif ve postoperatif östaki tüpü fonksiyonları akustik impedansmetri ile incelendi. Burun içi tampon uygulanan hastalarda istatistik olarak belirgin östaki fonksiyon bozukluğu izlendi, ancak internal nazal splint uygulanan hastalarda istatistik olarak anlamlı bir östaki fonksiyon değişikliği saptanmadı.

*Anahtar Sözcükler: Burun içi tampon, internal nazal splint, östaki tüpü disfonksiyonu*

### THE EFFECT of APPLICATION of INTERNAL NASAL SPLINT for SEPTOPLASTY on EUSTACHIAN TUBE FUNTION

#### SUMMARY

We have investigated the preoperative and postoperative eustachian tube function of 26 patients who had nasal packing and another 20 patients who had internal nasal splint after septoplasty by acoustic impedansmetry. We have statistically observed significant eustachian tube dysfunction for nasal packing group but no statistically difference for the internal nasal splint group.

*Keywords: Nasal packing, Internal nasal splint, Eustachian tube dysfunction*

## GİRİŞ

Burun içi tampon kullanımı esas olarak burundaki septum, konka ve paranasal sinüs cerrahisi sonrasında kanamanın kontrolü ve cerrahi sonrasında kırık ve kemik iskeletin sabitleştirilmesi amacıyla yapılır. Bunların dışında burun içi tampon kullanımı cerrahi sonrası yapışıklıkları da önler<sup>1,2</sup>. Endonazal cerrahi sonrasında burun içi tampon kullanımının östaki tüpü fonksiyon bozukluğuna neden olduğu bilinmektedir<sup>3,4</sup>. Septum cerrahisinde septal fleplerin sütürize edilmesi ve internal nazal splint kullanımı burun içi tampon kullanımına alternatif bir uygulamadır<sup>5,6</sup>. Ancak internal nazal splint kullanımının östaki tüpü fonksiyonuna etkisi henüz tam olarak ortaya konmamıştır.

## HASTALAR VE YÖNTEM

Septum cerrahisi uygulanan ve orta kulak fonksiyonları normal olan 46 hasta iki grup halinde incelendi. Hastaların 29 sı kadın 17 si erkekti ve yaş ortalaması 34±18 idi. Yirmi tanesinde cerrahi sonrasında kanama kontrolünü sağlamak için, septal mukozal flepler 10 mm düz iğneli 4/0 vikril ile kırbaçlama veya yorgan dikişi şeklinde sütürize edildi.

İletişim kurulacak yazar: Dr. Altan YILDIRIM, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, KBB, Sivas, Türkiye, Tel: +903462253667 Faks: +903462212636 E-mail: altan11@hotmail.com

Gönderilme tarihi: 30 Ağustos 2003, revizyon isteme tarihi : 30 Aralık 2004, yayın için kabul edilme tarihi: 28 Haziran 2004

Adezyonu engellemek için alt konka ile septum arasına bivalve internal nazal splint yerleştirilerek kolumellaya sütürize edildi. Bu splint kavite içerisinde 5 gün tutuldu. Diğer 26 hastada septoplasti bitiminde mukozal flepler yukarıda anlatıldığı gibi sütürize edildi ve burun içi tampon kullanıldı. Hastaların hepsine cerrahi öncesinde interacustics AT22T cihazı ile akustik impedans ölçümü yapıldı. Akustik impedans değerleri ±50 dapa arasında olanlar çalışmaya dahil edildi. Akustik impedans ölçümleri burun içi tampon uygulanan hastalarda cerrahi sonrası ikinci günde tampon çıkarıldıktan sonra ve beşinci günde tekrarlandı. İnternal nazal splint kullanılan hastalarda ise akustik impedans ölçümleri cerrahi sonrası ikinci günde ve beşinci günde splint çıkarıldıktan sonra tekrarlandı.

İstatistik analiz SPSS programı ile yapıldı. Burun içi tampon uygulanan hastalar ile internal nazal splint uygulanan hastalar Mann-Whithney U independent sample test kullanılarak istatistik olarak karşılaştırıldı ve p değeri için p< 0.005 seçildi. Burun içi tampon uygulanan veya internal nazal splint uygulanan hastaların kendi içlerindeki preoperatif, postoperatif ikinci gün ve postoperatif beşinci gün akustik impedansmetri ölçümlerinin analizi Wilcoxon Signed Ranks test uygulanarak yapıldı ve p değeri için p< 0.005 seçildi.

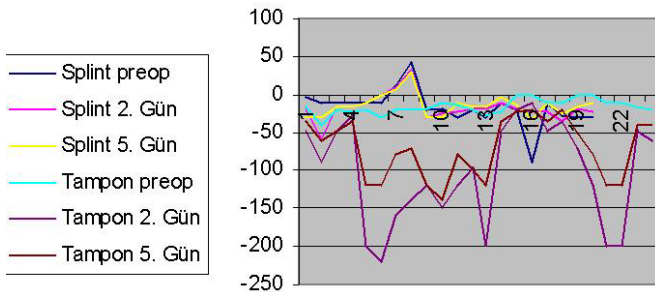


## BULGULAR

İşlem	preoperatif	2. gün	5.gün
Burun içi tampon	-17.4±11 dapa	-103.5±64.1 dapa	-69.2±38.5 dapa
İnternal Nazal Splint	-17.4±23.6 dapa	-17.4±18 dapa	-14±14.7 dapa

**Tablo-1:** Akustik impedansmetri ölçümlerinin ortalama değerleri

Tablo-1 de burun içi tampon uygulanan ve internal nazal splint kullanılan hastaların preoperatif, postoperatif ikinci gün ve postoperatif beşinci gün ortalama akustik impedansmetri ölçüm değerleri gösterilmektedir. Her iki grubun preoperatif akustik impedansmetri değerleri istatistik olarak karşılaştırıldığında fark izlenmemiştir ( $p=0.973$ ). Ancak her iki grubun gerek postoperatif ikinci gün gerekse postoperatif beşinci gün akustik impedansmetri değerleri istatistik olarak karşılaştırıldığında, her iki durum için ( $p=0.00$ ) belirgin bir fark saptanmıştır. Septoplasti sonrasında burun içi tampon uygulanan grupta internal nazal splint kullanılan gruba göre östaki fonksiyonu ciddi olarak bozulmaktadır. Preoperatif, postoperatif ikinci gün ve postoperatif beşinci gün akustik impedansmetri ölçüm değerleri her bir grubun kendi içinde karşılaştırıldığında burun içi tampon uygulanan grupta postoperatif ikinci ( $p=0.00$ ) ve postoperatif beşinci günde ( $p=0.00$ ) östaki fonksiyonunda istatistik olarak belirgin bir bozulma saptandı, internal nazal splint kullanılan olgularda ise gerek postoperatif ikinci günde ( $p=0.081$ ) gerekse postoperatif beşinci günde ( $p=0.241$ ) istatistik olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Septoplasti sonrasında burun içi tampon uygulanması östaki fonksiyonunda belirgin bozulmalara sebep olmakta, ancak internal nazal splint kullanılması östaki fonksiyonunda herhangi bir değişikliğe neden olmamaktadır. Şekil-1 de akustik impedansmetri ölçüm değerlerinin grafik analizi görülmektedir.



**Şekil-1:** Akustik impedansmetri ölçüm değerlerinin grafik analizi

## TARTIŞMA

Burun içi tampon uygulaması esas olarak burundaki septum, konka ve paranasal sinüs cerrahisi sonrasında kanamanın kontrolü için ve ayrıca cerrahi

sonrasında kıkırdak ve kemik iskeletin sabitleştirilmesi amacıyla yapılır. Bunların dışında burun içi tampon kullanımı cerrahi sonrası yapışıklıkları da önler<sup>1</sup>. Ancak burun içi tampon kullanımının endikasyonları, tamponun süresi ve kullanılan malzemenin cinsi konusunda genel bir standart yoktur<sup>2</sup>. Tamponu bazı cerrahlar aynı gün çıkartırken, bazıları 5 güne kadar tutabilmektedirler<sup>2</sup>. Lubianca<sup>7</sup> endonasal cerrahilerde 1-24 saat ve 24-48 saat arası burun içi tampon uygulanan hastalarda istatistik olarak kanama komplikasyonu bakımından bir fark izlemediklerini bildirdi. Shaw<sup>8</sup> koyunlarda yapılan çalışmada burun içi tamponlaması ile mukozadaki silia yüzeyinin %50-68 oranında kaybolduğunu gösterdi.

Septum cerrahisi sonrasında burun içi tampon uygulanması vazgeçilmez değildir. Camirand<sup>5</sup> 812 hasta içeren ve burun içi tamponun uygulanmadığı bir rinoplasti serisinde hiçbir komplikasyon gelişmediğini bildirdi. Lemmens ve Lemkens<sup>6</sup> burun içi tampon yapmadıkları ve septal sütürizasyon uyguladıkları 226 septoplasti serisinde kanama, septal hematoma, septal perforasyon, sineği gibi hiçbir komplikasyon görmediklerini bildirdiler. Bizim çalışmamızda septal fleplerin sütürize edildiği olgulardan sadece birinde kanama kontrolü için burun içi tampon uygulanmak zorunda kalındı ve bu hasta tampon grubuna dahil edildi.

Septum cerrahisi sonrasında burun içi tampon kullanımı belirgin olarak östaki fonksiyon bozukluğuna neden olmaktadır<sup>3,4</sup>. Johannessen<sup>9</sup> burun içi tampon kullanılan ve kullanılmayan endonasal cerrahi olgularında birinci günde östaki fonksiyonunda istatistik bir fark olmadığını, bu farkın daha sonra burun içi tampon kullanılan olgularda muhtemelen sonradan gelişen mukoza ödemeine bağlı olarak geliştiğini bildirdi. Koch<sup>10</sup> rinoplasti yaptığı olguların 2/3 sinde orta kulakta -300 dapa üzerinde negatif basınç oluştuğunu ve olguların çoğunda tamponu çıkarttıktan sonra negatif basıncın eşitlendiğini, ancak %9.8 zinde 6 güne kadar, %5.9 da 3 haftaya kadar negatif basıncın devam ettiğini bildirdi. Laszig<sup>11</sup> septorinoplasti olgularının %70 inde cerrahiden sonra ikinci günde yapılan timpanogramlarında negatif basınç oluştuğunu bildirdi. McCurdy<sup>12</sup> posterior burun tamponu uygulamasında, anterior burun tamponu uygulamasına göre östaki fonksiyonunda daha fazla bozulma olduğunu ve bu disfonksiyonun burun tıkanıklığından çok peritubal lenfatik pleksusdaki staza bağlı geliştiğini bildirdi. Morgan<sup>13</sup> hava tüplü tamponların diğer tamponlarla aynı oranda östaki fonksiyonunu bozduğunu bildirdi. Egelund<sup>14</sup> septorinoplasti sonrasında hastaların çoğunda orta



kulakta negatif bir basınç oluştuğunu ve tüplü tampon kullanılan olgularda orta kulak basıncının normale daha çabuk döndüğünü bildirildi.

Literatürde internal nasal splint kullanılmasının östaki fonksiyonu üzerine etkisi konusunda başka bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak, Piatti ve ark.<sup>15</sup> endonazal paraseptal splint kullanılmasının mukosilier klirensi etkilemediğini göstermişlerdir. Bizim çalışmamızda septum cerrahisi sonrasında burun içi tampon uygulanması belirgin olarak östaki fonksiyon bozukluğuna neden olmuştur. İnternal nazal splint uygulanan olgularda ise postoperatif dönemde östaki fonksiyonunda bir değişiklik saptanmamıştır.

### SONUÇ:

Septum cerrahisi sonrasında burun içi tampon yoğun kanamanın olduğu az sayıdaki olgularda uygulanmalıdır. Kanama kontrolünün septal fleplerin sütürize edilmesi ile sağlanabildiği olgularda ise sineşi oluşumunu engellemek için internal nazal splint tercih edilmelidir.

### KAYNAKLAR

1. Weber R, Hochapfel F, Draf W. Packing and stents in endonasal surgery. *Rhinology* 2000; 38: 49-62 (PMID: 10953841)
2. Weber R, Keerl R, Hochapfel F, Draf W, Toffel PH. Packing in endonasal surgery. *Am J Otolaryngol* 2001; 22: 306-20 (PMID: 11562881)
3. Thompson AC, Crowter JA. Effect of nasal packing on eustachian tube dysfunction. *J Laryngol Otol* 1991; 105: 539-40 (PMID:18751350)
4. Mc Curdy JA Jr. Effects of nasal packing on eustachian tube function. *Arch Otolaryngol* 1977;103(9):521-3 (PMID: 901277)
5. Camirand A, Doucet J, Harris J: Nose surgery (rhinoplasty) without external immobilization and without internal packing: a review of 812 cases. *Aesthetic Plast Surg* 1998; 22: 245-52 (PMID:9688785)
6. Lemmens W, Lemkens P: Septal sturing following nasal septoplasty, a valid alternative nasal packing? *Acta Otorhinolaryngol Belg.* 2001; 55: 215-21 (PMID:11685958)
7. Lubianca-Neto JF, Sant'anna GD, Mauri M, Arrarte JL, Brinckman Ca. Evaluation of time of nasal packing after nasal surgery: a randomized trail. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 122: 899-901(PMID: 10828806)
8. Shaw CL, Dymoc RB, Cowin A, Warmold PJ. Effect of nasal packing on nasal mucosa of sheep. *J Laryngol Otol* 2000; 7: 566-9 (PMID:10992930)
9. Johannessen J, Poulsen P. The influence of the anterior nasal packing on middle ear pressure. *Acta Otolaryngol* 1984;97:363-4 (PMID:6720312)
10. Koch U, Herberhold C, Opitz HJ. Middle ear pressure after rhinoplasty surgery. *Laryngol Rhinol Otol* 1977 56:657-61 (PMID:143558)

11. Laszig R. Development of pressure in middle ear after nasal operations. *HNO* 1985;33:187-9 (PMID:3997581)
12. McCurdy JA Jr. Effects of nasal packing on eustachian tube function. *Arch Otolaryngol* 1977;103:521-3 (PMID:901277)
13. Morgan NJ, Soo. G. FranI, Nunez DA. Do ventilated packs reduce post-operative eustachian tube dysfunction? *Clin Otolaryngol* 1995;20(5):411-2 (PMID:8582071)
14. Egelund E, Jeppesen F. Respiratory tubes with nasal packings following septorhinoplasty. *Rhinology* 1992;30:193-204
15. Piatti G, Scotti A, Ambrosetti U. Nasal ciliary beat after insertion of septo-valvular splints. *Otolaryngol Head and Neck Surg.* 2004;130(5):558-62 (PMID:15138420)