

NAZAL OBSTRÜKSİYON CERRAHİSİNİN RİNOMANOMETRİK DEĞERLENDİRMESİ

RHINOMANOMETRIC EVALUATION OF NASAL OBSTRUCTION SURGERY

Dr. Nesil KELEŞ (*), Dr. Emre YÜCEL (*), Dr. Kemal DEĞER (*),
Dr. Bülent HAFIZALİ (*), Dr. Ömer C. ILICALI (*)

ÖZET: Burun tıkanıklığı subjektif bir semptomdur. Dolayısıyla doğru teşhisi için objektif yöntemler gereklidir. Fizik muayene her ne kadar teşhiste yararlı olsa da, yine subjektif bir methodur. Rinomanometri burun tıkanıklığını objektif olarak değerlendirebilen bir ölçüm metodudur. Burada burun tıkanıklığı nedeniyle septal cerrahi uygulanan 19 hastanın ameliyat öncesi ve sonrası rinomanometrik ölçümleri yapılarak, cerrahinin etkinliği araştırılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Septal cerrahi, rinomanometri

ABSTRACT: Nasal obstruction is a symptom. Therefore objective techniques are needed for an accurate diagnosis. Although physical examination is a valuable method for the evaluation of nasal obstruction, it is somewhat subjective. Rhinomanometry is an objective method for the evaluation of nasal obstruction. 19 patients who underwent septal because of nasal obstruction were evaluated by rhinomanometric measurements in the pre- and postoperative period in order to observe the efficacy of surgery.

Key Words: Septal surgery, rhinomanometry

GİRİŞ

Burun tıkanıklığı pek çok hastanın kulak burun boğaz hekimine başvuru nedenidir. Anatomik obstrüksiyon ya da mukozal inflamasyon burun tıkanıklığına sebep olabilir. Ancak subjektif bir yakınma olduğundan bu semptomun hasta tarafından ifadesinde büyük farklılıklar olabilir. Her ne kadar değerlendirmede fizik muayene yararlı olsa da, bu da subjektif methodur (7). Dolayısıyla bu hastaların semptomlarının klinik muayenesine yardımcı olmak ve obstrüksiyonun derecesini saplayabilmek için objektif bir ölçüm metodu gereklidir. Rinomanometri nazal hava yolu direncini nazal akım ve basıncın kantitatif ölçümü ile saptayan ve burun tıkanıklığını objektif olarak değerlendirebilen bir methodur. Rinomanometri, çeşitli kullanım alanlarının yanı sıra, hastalarda anatomik obstrüksiyonun varlığını saptamada ve postoperatif dönemde cerrahi operasyonun (septoplasti, rinoplasti.) başarısını değerlendirmede objektif veri sağlamaktadır (7).

Bu çalışmada septal cerrahinin etkinliğini ölçmek amacıyla rinomanometri kullanılmıştır.

YÖNTEM ve GEREÇ

Çalışmaya septal cerrahi uygulanan 19 hasta ile kontrol grubu olarak seçilen 10 kişi olmak üzere toplam 29 kişi alınmıştır. Operasyonlar İ.Ü. İstanbul Tıp

Fakültesi KBB Hastalıkları Kliniği ameliyathanesinde yapılmıştır. Hastaların nazal havayolu direnci preoperatif ve postoperatif dönemde anterior rinomanometri ile ölçülmüştür. Postoperatif ölçüm ameliyattan 6 veya 8 hafta sonra yapılmıştır.

Hasta Grubu:

Burun tıkanıklığı şikayeti olan ve hekim tarafından operasyona aday olarak değerlendiren 19 hasta (15 erkek, 4 kadın, yaşları 16-44 arasında, yaş ortalaması = 25) hasta grubu olarak seçilmiştir.

Kontrol Grubu:

Sağlıklı olan ve burun tıkanıklığı şikayeti olmayan 10 kişi (6 kadın, 4 erkek, yaşları 21-30 arasında, yaş ortalaması = 25) kontrol grubu olarak seçilmiştir.

Metod

Sağ, sol ve total nazal havayolu direnci (NHD) aktif anterior rinomanometri ile ve RHINIOTEST MP 500 cihazı kullanılarak ölçülmüştür. Değerlendirmede, 1984 yılında Avrupa Rinomanometri Standardizasyon Komitesinin kararlaştırdığı sabit 150 Pascal'da, NHD - basınç farkı/Hava akımı ($R = P/V$) formülü kullanılmıştır (1, 4). Ölçümler hasta 20 dakika dinlendikten ve burun sekresyonunu temizledikten sonra yapılmıştır. Dekonjestan olarak Oksimetazolin HCL kullanılmıştır.

(*) İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi KBB Anabilim
Dahil İSTANBUL

İstatistiksel metod olarak Wilcoxon Matched - Paris Signed Ranks Test kullanılmıştır.

BULGULAR

Kontrol grubunda oksimetazoline HCL sprey öncesi ve sonrasında sağ ve sol taraf arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Ancak hem sol taraf hem sağ taraf ve hemde total nazal hava yolu direncinde oksimetazoline HCL sprey öncesi ve sonrası arasında belirgin azalma saptanmıştır. (Tablo 1).

Hasta grubunda önce tüm hastaların nazal hava yolu direnci tek bir grup olarak ölçüldü. Sonra hasta grubu solda obstrüksiyonu fazla olanlar ve sağda obstrüksiyonu fazla olanlar olmak üzere iki gruba ayrıldı. Böylece operasyon sonuçları daha net olarak değerlendirilebildi (Tablo 2). Sol tarafta obstrüksiyonu fazla olan 10 hastanın preoperatif oksimetazoline HCL sprey sonrası ortalama nazal hava yolu direnci solda 2.98 ccm/s ve sağda 0.72 ccm/s olarak saptandı. Ameliyattan sonra NHD solda 0.79 'a düşerken (p = 0.0051), sağda 0.60'a düşmüştür (p = 0.2845). Total havayolu direnci ameliyattan önce ortalama 0.51 olarak bulunurken, ameliyattan sonra ortalama 0.32'ye düşmüştür (p = 0.0069).

Tablo 1: Kontrol Grubu Nazal Hava Yolu Direnci

	Sağ taraf Oksimetazolin HCL		Sol taraf Oksimetazolin HCL		Total Oksimetazolin HCL	
	Önce	Sonra	Önce	Sonra	Önce	Sonra
Ortalama NHD Standard	1.06	0.61	1.05	0.62	0.50	0.30
Deviyasyon	0.55	0.22	0.57	0.20	0.25	0.90
İstatistik			**p-değeri			
Sol-sağ taraf Oksimetazolin HCL Öncesi			0.4431			
Sol-sağ taraf Oksimetazolin HCL Sonrası			0.4221			
Sağ taraf oksimetazolin HCL Önce ve Sonrası			0.0125			
Sol taraf Oksimetazolin HCL Önce ve Sonrası			0.0051			
Total NHD Oksimetazolin HCL Öncesi ve Sonrası			0.0051			

*NHD birimi ccm/s

**p değeri Wilcoxon Matched - Paris Signed - Ranks Test

İkinci grupta (sağ tarafta obstrüksiyonu fazla olanlar) incelenen 9 hastanın değerleri şöyle bulundu. Ameliyat öncesinde oksimetazolin HCL sonrası ortalama nazal hava yolu direnci sağda 2.55 ve solda 0.60 olarak elde edildi. Ameliyattan sonra direnç sağda 0.63'e (p = 0.0109) düşerken, solda 0.48'e (p = 0.4413) düşmüştür. Total hava yolu direnci ise ameliyattan önce 0.41 iken ameliyattan sonra 0.23'e (p = 0.0117) düşmüştür.

Tablo 2: Hasta Grubunun Oksimetazolin HCL Sonrası Ameliyattan Önce ve Sonra Elde Edilen Nazal Hava Yolu Direnci

	Sağ taraf Ameliyattan		Sol taraf Ameliyattan		Total NHD Ameliyattan	
	Önce	Sonra	Önce	Sonra	Önce	Sonra
L > R						
Ortalama NHD* Standard	0.72	0.60	2.98	0.79	0.51	0.32
Deviyasyon	0.30	0.40	4.30	0.27	0.23	0.15
İstatistik**	0.2845		0.0051		0.0069	
R > L						
Ortalama NHD* Standard	2.55	0.63	0.60	0.48	0.41	0.23
Deviyasyon	0.63	0.38	0.59	0.16	0.29	0.07
İstatistik**	0.0109		0.4413		0.0117	

* NHD birimi ccm/s

** p değeri Wilcoxon Matched - Paris Signed - Ranks Test

Hasta grubunda total nazal hava yolu direnci tek bir grup olarak ölçüldüğünde direnç 0.44 ccm/s'den 0.25'e (p = 0.0052) düşmüştür.

Ayrıca ameliyattan sonra hasta grubu ile kontrol grubu karşılaştırıldığında, iki grup nazal hava yolu direnci arasında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3: Hasta (Ameliyat Sonrası) ve Kontrol Grubu total Nazal Hava Yolu Direnci

Hasta Grubu NHD*	Kontrol Grubu NHD*	İstatistik**
0.32	0.30	0.7598
0.23	0.30	0.1614

* NHD birimi ccm/s

** p değeri Wilcoxon Matched - Paris Signed - Ranks Test

TARTIŞMA VE SONUÇ

Burun tıkanıklığı şikayeti olan pek çok hastaya cerrahi operasyon uygulanmaktadır. Ancak doğru teşhis için hastanın iyi tetkik edilmesi gereklidir. Rinomanometri nazal hava yolu direncini ölçmede objektif ve güvenilir sonuç verebilen bir metoddur. Bugüne kadar rinomanometri ile ilgili olarak (diagnostik, nazal provokasyon) çeşitli çalışmalar yapılmıştır (5, 6). Ancak nazal cerrahinin nazal hava yolu direnci üzerinde yaptığı değişikliği değerlendiren pek az çalışma yapılmıştır. Kosoy tarafından 38 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada vücut pletismografi kullanılarak ameliyat öncesi ve sonrası NHD ölçülmüş ve nazal solunumun düzeldiği sonucu elde edilmiştir. Riu tarafından yapılan başka bir çalışmada istatistiksel değerler verilmezken, Sherman'ın çalışmasında sonuçlar kalilatifdir. 1983'te Jalowayski'nin çalışmasında istatistiksel verilerle nazal cerrahinin etkinliğini göstermede rinomanometrinin yararlı olduğu bildirilmiştir (3).

Rinomanometri nazal hava yolu direncinin objektif olarak ölçümünü sağlayan, basit ve non-invazif bir metoddur. Bu özellikleriyle nazal cerrahinin ameliyat sonrası başarısını değerlendirmede oldukça yararlı bir metod olarak kullanılabilir. Bu konuyu araştırmak amacıyla yapılan çalışmamızda hasta grubunda ameliyat öncesinde nazal obstrüsiyon olan tarafta direnç belirgin olarak yüksek bulunurken, ameliyat sonrasında düştüğü saptanmıştır. Bazı olgularda da kontrlateralde ameliyat sonrasında direnç değişmezken, bazılarında ise daha yükseldiği görülmüştür. Nazal septumun tek bir boşluk olan nazal kaviteyi ikiye ayırdığı düşünülürse, septumun rekonstrüksiyonu ile bir tarafta hava akımı artarken diğer tarafta da azalması beklenen bir sonuçtur.

Çalışmamızda rinomanometrinin nazal cerrahinin başarısını değerlendirmede yararlı bir metod ol-

duğu görüşünü destekleyen sonuçlar elde edilmiştir, doğru ve yerinde kullanımı ile rinomanometrinin klinikte yararlı olabileceği kanısındayız.

Yazışma Adresi: Dr. Nesil KELEŞ

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi
KBB Anabilim Dalı
Çapa-İSTANBUL

KAYNAKLAR

1. CLEMENT P.A.R: Committe report on standardization of rhinomanometry. *Rhinology*, 22: 151-55, 1984,
2. COLE P: Rhinomanometry 19880 Practice and Trends: *Laryngoscope* 99: 311-314, 1989
3. JALOWAYSKI AA, YUH Y., KOZIOL J.A. et al: Surgery for nasal obstruction, Evaluation by rhinomanometry. *Laryngoscope* 93; 341-345, 1983
4. LUND V.: Office evaluation of nasal obstruction. *Otol. Clin North, Am.* 25 (4); 803-816, 1992
5. MELTZER E.O.: Evaluating rhinitis; Clinical, rhinomanometric, and cytologic assessments. *J. Allergy Clin. Immunol.* 82(5): 900-908, 1988.
6. PASTORELLO E.A., RIARIO - SFORZA G.G. et al: Comparison of rhinomanometry, symptom score, and inflammalory cell counts in assessing the nasal late - phase reaction to allergen challenge. *J. Allergy Clin. Immunol.* 93(1): 8591, 1984.
7. SCHUMACHER M.J.: Rhinomanometry.. *J. Allergy Clin. Immunol* 83(4): 711 -719, 1983.