

## Bölüm 2

### NASAL VALV CERRAHİSİ

Birgül TUHANOĞLU<sup>1</sup>

Burnun temel fonksiyonlarından en önemlisi solunumdur. Nasal hava yolu obstrüksiyonu, hastanın burun yoluyla hava alamamasıdır. Nasal obstrüksiyon yaratan nedenler arasında septum deviasyonu ve konka hipertrofisi gibi sık bilinen nedenlerin yanı sıra, nazal valv patolojileri de önemli bir yer tutmaktadır. Normal popülasyonun %26'sında septum deviasyonu mevcuttur ancak %10 kişide obstrüksiyon buna bağlıdır ve bu obstrüksiyonların sadece % 25'i semptomatiktir (1). Bu nedenle, nazal obstrüksiyonların iyi değerlendirilmesi ve patolojinin doğru saptanması, cerrahi seçimi açısından oldukça önemlidir.

#### NASAL VALV ANATOMİSİ

Nasal valv terimi ilk olarak 1903'te Mink tarafından ortaya atılmış ve üst lateral ile alt lateral kartilajların birleşim yeri olarak tarif edilmiştir (2). Valv kelimesinin sözlük anlamı 'hava veya sıvı akımını düzenleyen hareketli yapı'dır. Hava akımını etkileyen bu bölge üst solunum yolunun en dar bölgesidir(3). Total hava yolu direncinin yaklaşık yarısını oluşturur (4, 5, 6). Nazal valv terimi, genellikle fonksiyonel açıdan en fazla önem taşıyan internal nazal valv için kullanılsa da aslında dört adet nazal valv bulunmaktadır.

#### 1-İnternal Nasal Valv

Internal nazal valv bölgesi naresten 1 cm içeride, limen naziden başlayarak yaklaşık 1 cm'lik mesafedeki dar alanı ifade etmektedir (7). Septum, alt konka başı, burun tabanı ve üst lateral kartilaj nazal valv alanını oluştururlar (8). Septum ve üst lateral kartilajın oluşturduğu nazal valv açısı 10-15 derecedir. (şekil-1) Nazal valv bölgesinin alanı 55-83 mm<sup>2</sup> iken posteriorideki ana nazal kavite bu alanın 4-5 katı büyüklüktedir (9, 10, 11).

---

1 Dr, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, drbirgultuhanioglu@gmail.com

si benzer olan hastalarda bile, en iyi cerrahi seçim hakkında tam bir görüş birliği yoktur. Dolayısıyla etiyojoloji doğru belirlenmeli ve cerrahi girişim olguya yönelik olarak planlanmalıdır.

## **KAYNAKLAR**

1. Courtiss EH. Diagnosis and treatment of nasal airway obstruction due to inferior turbinate hypertrophy. *Clin Plast Surg* 1988;15:11-3.
2. Dayal VS, Phillipson EA. Nasal surgery in the management of sleep apnea. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1985;94(6 Pt 1):550-4.
3. Bridger GP. Physiology of the nasal valve. *Arch Otolaryngol*. 1970;92:543-53.
4. Anand VK, Isaacs R. Nasal physiology and treatment of turbinate disorders. In: Rees TD, LaTrenta GS, Stilwell D (eds.), *Aesthetic Plastic Surgery*. Philadelphia: Saunders, 1994.
5. Kimmelman CP. The problem of nasal obstruction. *Otolaryngol Clin North Am*. 1989;22(2):253-64.
6. Fattahi T. Internal nasal valve: significance in nasal air flow. *J Oral Maxillofac Surg* 2008;66:1921-1926.
7. Wexler DB, Davidson TM. The nasal valve : A review of the anatomy, imaging and physiology. *Am J Rhinol*. 2004;18(3):143-50.
8. Rhee JS, Weaver EM, Park SS, et al. Clinical consensus statement: Diagnosis and management of nasal valve compromise. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2010;143:48-59.
9. O'Neill G, Tolley NS. Theoretical considerations of nasal airflow mechanics and surgical implications. *Clin Otolaryngol* 1988;13:273-7.
10. Schlosser RJ, Park SS. Functional nasal surgery. *Otolaryngol Clin North Am* 1999;32:37-51.
11. Adamson P, Smith O, Cole P. The effect of cosmetic rhinoplasty on nasal patency. *Laryngoscope* 1990;100:357-9.
12. Troell RJ, Powell NB, Riley RW, Li KK. Evaluation of a new procedure for nasal alar rim and valve collapse: Nasal alar rim reconstruction. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;122:204-11.
13. Courtiss EH, Goldwyn RM. The effect of nasal surgery on airflow. *Plast Reconstr Surg* 1983;72:9-21.
14. Hızal E, Tarhan E, Cakmak Ö. The place of the acoustic rhinometry and rhinomanometry in nasal valve regional problems. *Curr Pract ORL* 2011;7(1):11-21.
15. Cakmak Ö, Genc E, Ergin T. Nasal valve. *KBB Klinikleri* 2001;3:164-8.
16. Hızal E, Cakmak Ö. Burun ve paranazal sinüslerin fizyolojisi. In: C. Koç, (ed.). *Temel Rinoloji* 2009:17-39.
17. Wittkopf M, Wittkopf J, Ries WR. Current Opinion in Otolaryngology Head and Neck Surgery 2008,16:10-13.
18. Burgess LP, Quilligan JJ, Van Sant TE Jr, Yim DW. The external (combination) rhinoplasty approach for the problem nose. *J Otolaryngol* 1985;14:113-9.
19. Goode RL. Surgery of the incompetent nasal valve. *Laryngoscope* 1985;95:546-55.

20. Adamson JE. Constriction of the internal nasal valve in rhinoplasty: Treatment and prevention. *Ann Plast Surg* 1987;18:114-21.
21. Teichgraeber JF, Wainwright DJ. The treatment of nasal valve obstruction. *Plast Reconstr Surg* 1994;93:1174-82.
22. Bora F. Examinations of the nasal valves and causes and types of the nasal valve stenosis. *Curr Pract ORL* 2011;7(1):7-10.
23. Rhee JS, Weaver EM, Park SS, Baker SR, Hilger PA, Kriet JD, Murakami C, Senior BA, Rosenfeld RM, DiVittorio D. Clinical consensus statement: Diagnosis and management of nasal valve compromise. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2010;143:48-59.
24. Cakmak O, Coskun M, Celik H, Buyuklu F, Ozluoglu LN. Value of acoustic rhinometry for measuring nasal valve area. *Laryngoscope* 2003;113:295-302.
25. Englhard AS, Wiedmann M, Ledderose GJ, Lemieux B, Badran A, Jing JC, Chen Z, Volgger V, Wong B. In vivo imaging of the internal nasal valve during different conditions using optical coherence tomography. *Laryngoscope.* 2018 Mar;128(3).
26. Rhee JS, Weaver EM, Park SS, et al. Clinical consensus statement: Diagnosis and management of nasal valve compromise. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2010;143:48-59.
27. Ishii LE, Rhee JS. Are diagnostic tests useful for nasal valve compromise? *Laryngoscope* 2013;123:7-8.
28. Sheen JH. Spreader graft: a method of reconstructing the roof of the middle vault following rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1984;73:230-9.
29. Boccieri A, Macro C, Pascali M. The use of spreader grafts in primary rhinoplasty. *Ann Plast Surg* 2005;55:127-131.
30. Mamanov M, Batioglu-Karaaltin A, Inci E, Erdur ZB. Effect of Spreader Graft on Nasal Functions in Septorhinoplasty Surgery. *J Craniofac Surg.* 2017 Oct;28(7):e618-e621.
31. Gruber RP, Park E, Newman J, et al. The spreader flap in primary rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2007; 119:1903-1910.
32. Byrd HS, Meade RA, Gonyon DL. Using the autospreader flap in primary rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2007;119:1897-1902.
33. Friedman M, Ibrahim H, Syed Z. Nasal valve suspension: an improved, simplified technique for nasal valve collapse. *Laryngoscope* 2003;113:381-5.
34. Paniello RC. Nasal valve suspension. An effective treatment for nasal valve collapse. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1996;122:1342-6.
35. Park SS. The flaring suture to augment the repair of the dysfunctional nasal valve. *Plast Reconstr Surg.* 1998;101:1120-2.
36. Ozturan O, Miman MC, Kızılay A. Bending of the upper lateral cartilages for nasal valve collapse. *Arch Facial Plast Surg.* 2002;4:258-61.
37. Hage J. Collapsed alae strengthened by conchal cartilage (the butterfly cartilage graft). *Br J Plast Surg.* 1965;18:92-6.
38. Gassner HG, Friedman O, Sherris DA, Kern EB. An alternative method of middle vault reconstruction. *Arch Facial Plast Surg.* 2006;8:432-5.
39. Gassner HG, Maneschi P, Haubner F. The stairstep graft: an alternative technique in nasal valve surgery. *JAMA Facial Plast Surg.* 2014 Nov-Dec; 16(6):440-3.

40. Toriumi DM, Josen J, Weinberger M, Tardy ME Jr. Use of alar batten grafts for correction of nasal valve collapse. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1997; 123:802-8.
41. Millman B. Alar batten grafting for management of the collapsed nasal valve. *Laryngoscope* 2002;112:574-9.
42. Stucker FJ, Hoasjoe DK. Nasal reconstruction with conchal cartilage: Correcting valve and lateral nasal valve collapse. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1994;120:653-8.
43. Toriumi DM, Checcone MA. New concepts in nasal tip contouring. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2009;17:55-90.
44. Boahene KD, Hilger PA. Alar rim grafting in rhinoplasty: indications, technique and outcomes. *Arch Facial Plast Surg.*2009;11:285-289.
45. Tellioglu AT, Cimen K. Turn-in folding of the cephalic portion of the lateral crus to support the alar rim in rhinoplasty. *Aesthetic Plast Surg.* 2007;31:306-310.
46. Manickavasagam J, Wong S, Varabei V, Raghavan U. Nasal valve surgery : assessment of quality of life with the Glasgow Benefit Inventory. *Ear Nose Throat J* 2014 Apr-May;93(4-5):174-6,180.