

ENDOSKOPIK SİNUS CERRAHİSİ KOMPLİKASYONLARI

Hacer BARAN¹

Vaka

Yetmiş yedi yaşında kadın hasta yaklaşık 3 aydır devam eden tek taraflı baş ağrısı, burun tıkanıklığı, geniz akıntısı şikayeti ile kulak burun boğaz polikliniğine başvurmuş; yapılan endoskopik muayenesinde sol orta meadan kaynaklı pürülan akıntı izlenmiş ve medikal tedavisi düzenlenmiştir. Yaklaşık 8 haftalık tedavi sonrasında şikayetlerinde gerileme olmayan hasta endoskopik muayene bulgularında da gerileme olmaması üzerine paranasal sinüs bilgisayarlı tomografi (PNSBT) ile değerlendirilmiş ve PNSBT sol orta meada, maksiller sinüste ve frontal sinüste sekresyon, kronik sinüzit şeklinde raporlanmıştır. Hastanın mevcut patolojisine yönelik tek taraflı fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi (FESC) operasyonu uygulanmıştır. Operasyon sırasında minimal Lamina Paprisea (LP) hasarı oluşmuş ancak operasyon sırasında ve hemen sonrasında periorbital ödem, amfizem gibi orbital bir komplikasyon izlenmemiştir.

Hastanın takiplerinde postoperatif 1. günde şiddetli öksürük sonrasında göz çevresinde şişlik, ödem gelişmesi üzerine göz hastalıkları bölümünce değerlendirilmiş, sol göz çevresinde ödem, göz hareketlerinde kısıtlılık izlenmiş ve istenen orbital BT'sinde medial ve lateral rektus kasında kalınlaşma, orbita içerisinde amfizem izlenmesi üzerine orbital selülit tanısı ile intravenöz antibiyotik tedavisi başlanmıştır (Şekil 1). Hastanın çekilen orbital MR'ında da medial ve lateral rektusta kalınlaşma izlenmiştir. Postoperatif 5.günde yapılan kontrol BT'sinde amfizemde gerileme izlendi. Hastanın takiplerinde postop 7. günde görme tam, göz hareketlerinde minimal kısıtlılık olması üzerine göz bölümünün önerisi ile tedavisi düzenlenmiş, taburcu edilmiştir.

Özgeçmiş

Hastanın anamnezinde hipertansiyon nedeniyle tedavi aldığı öğrenildi. Başka ek hastalık yok.

Geçirilmiş cerrahi öyküsü yok.

Travma öyküsü yok.

Alerji öyküsü yok.

Aile öyküsünde ek hastalık belirtilmedi.

Sigara kullanmıyor.

Ev hanımı.

¹ Uzm. Dr. Hacer BARAN, İstanbul Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim Araştırma Hastanesi / İstanbul Kulak Burun Boğaz Bölümü
baranhacer@hotmail.com

grefti yerleştirilir. Cerrahi saha gelfoam ile kapatılır, tampon konulur ve hasta intrakranial kanama ve pnömosefali riskinden dolayı 2-3 gün takip edilir (33).

Intrakranial Enfeksiyon:

FESC sonrasında menejit, intrakranial apse, kavernöz sinüs trombozu gibi enfeksiyonlar gelişebilir. Devam eden bir bos sızıntısı varlığında %19 gibi bir menenjit riski vardır. Intrakranial enfeksiyon varlığında multidisipliner bir yaklaşım için gerekli bölümlerden destek alınması gerekmektedir (33,39).

Pnömosefali:

Kafa tabanı açıldığında dural hasara bağlı olmaksızın pnömosefali gelişebilir. Tansiyon pnömosefali hayatı tehdit edici olması nedeniyle basit tip ten ayrımı yapılmalıdır. Basit pnömosefalide %100 oksijen ile kontrol sağlanabilir (33,40). DelGuadio ve Ingley pnömosefalide 15 mm'nin üzerindeki defektlerde endoskopik olarak greftlemeyi önermişler ve daha küçük defektlerde sorunsuz iyileşme bildirmişlerdir (41). Tansiyon pnömosefali acil cerrahi müdahale gerektirdiğinden beyin cerrahiyeye konsülte edilmelidir (33).

Sonuç

Endoskopik sinüs cerrahisinde gelişen teknikler ve görüntüleme yöntemleri sayesinde komplikasyon oranlarının azaldığı gösterilse de cerrahi sahaya komşu organlarda ciddi komplikasyonlar görülebilir. Endoskopik sinüs cerrahisi kulak burun boğaz pratiğinde sıkça uygulanan bir cerrahi teknik olması nedeniyle gelişebilecek komplikasyonlara ve yönetimine hakim olunması önemlidir.

KAYNAKLAR

- Kennedy DW. Prognostic factors, outcomes and staging in ethmoid sinus surgery. *Laryngoscope*, 102 (12), 1-18.
- Humphreys IM, Hwang PH. Avoiding Complications in Endoscopic Sinus Surgery. *Otolaryngol Clin North Am*, 48 (5), 871-881. doi:10.1016/j.otc.2015.05.013.
- Stankiewicz JA, Lal D, Connor M, et al. Complications in endoscopic sinus surgery for chronic rhinosinusitis: a 25-year experience. *Laryngoscope*, 121 (12), 2684-2701. doi:10.1002/lary.21446.
- Ramakrishnan VR, Kingdom TT, Nayak JV, et al. Nationwide incidence of major complications in endoscopic sinus surgery. *Int Forum Allergy Rhinol*, 2 (1), 34-39. doi:10.1002/alr.20101.
- Burgess S, Foulds J, White P, et al. A multi-centre, prospective epidemiological surveillance study considering ophthalmic complications of functional endoscopic sinus surgery. *J Laryngol Otol*, 134 (3), 228-232. doi:10.1017/S0022215120000468.
- Seredyka-Burduk M, Burduk PK, Wierchowska M, et al. Ophthalmic complications of endoscopic sinus surgery. *Braz J Otorhinolaryngol*, 83 (3), 318-323. doi:10.1016/j.bjorl.2016.04.006.
- Patel AB, Hoxworth JM, Lal D. Orbital Complications Associated with the Treatment of Chronic Rhinosinusitis. *Otolaryngol Clin North Am*, 48 (5), 749-768. doi:10.1016/j.otc.2015.05.004.
- Svider PF, Baredes S, Eloy JA. Pitfalls in Sinus Surgery: An Overview of Complications. *Otolaryngol Clin North Am*, 48 (5), 725-737. doi:10.1016/j.otc.2015.05.002.
- Bhatti MT. Neuro-ophthalmic complications of endoscopic sinus surgery. *Curr Opin Ophthalmol*, 18 (6), 450-458. doi:10.1097/ICU.0b013e3282f0b47e.
- Krings JG, Kallogjeri D, Wineland A, et al. Complications of primary and revision functional endoscopic sinus surgery for chronic rhinosinusitis. *Laryngoscope*, 124 (4), 838-845. doi:10.1002/lary.2440.
- Dalgorf DM, Sacks R, Wormald PJ, et al. Image-guided surgery influences perioperative morbidity from endoscopic sinus surgery: a systematic review and meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 149 (1), 17-29. doi:10.1177/0194599813488519.
- Bhatti MT, Giannoni CM, Raynor E, et al. Ocular motility complications after endoscopic sinus surgery with powered cutting instruments. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 125 (5), 501-509. doi:10.1067/mhn.2001.119514.
- Ali MJ, Murphy J, Wormald PJ, Psaltis AJ. Bony nasolacrimal duct dehiscence in functional endoscopic sinus surgery: radiological study and discussion of surgical implications. *J Laryngol Otol*, 129 (3), 35-40. doi:10.1017/S0022215115000778.
- Bolger WE, Parsons DS, Mair EA, et al. Lacrimal drainage system injury in functional endoscopic sinus surgery. Incidence, analysis, and prevention. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 118 (11), 1179-1184. doi:10.1001/archotol.1992.01880110047011.
- Han JK, Higgins TS. Management of orbital complications in endoscopic sinus surgery. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2010;18(1):32-36. doi:10.1097/MOO.0b013e328334a9f1.
- Bleier BS, Schlosser RJ. Prevention and management of medial rectus injury. *Otolaryngol Clin North Am*. 2010;43(4):801-807. doi:10.1016/j.otc.2010.04.007.
- Huang CM, Meyer DR, Patrinely JR, et al. Medial rectus muscle injuries associated with functional endoscopic sinus surgery: characterization and management. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*, 19 (1), 25-37. doi:10.1097/00002341-200301000-00004.
- Ramakrishnan VR, Palmer JN. Prevention and management of orbital hematoma. *Otolaryngol Clin North Am*, 43 (4), 789-800. doi:10.1016/j.otc.2010.04.006.
- Bhattacharyya N. Unplanned revisits and readmissions after ambulatory sinonasal surgery. *Laryngoscope*, 124 (9), 1983-1987. doi:10.1002/lary.24584.
- Khanna, A., Sama, A. Managing Complications and Revisions in Sinus Surgery. *Curr Otorhinolaryngol Rep*, 7, 79-86. https://doi.org/10.1007/s40136-019-00231-3.
- Sieskiewicz A, Olszewska E, Rogowski M, et al. Preoperative corticosteroid oral therapy and intraoperative bleeding during functional endoscopic sinus surgery in

- patients with severe nasal polyposis: a preliminary investigation. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 115 (7), 490-494. doi:10.1177/000348940611500702.
22. Ko MT, Chuang KC, Su CY. Multiple analyses of factors related to intraoperative blood loss and the role of reverse Trendelenburg position in endoscopic sinus surgery. *Laryngoscope*, 118 (9), 1687-1691. doi:10.1097/MLG.0b013e31817c6b7c.
 23. Wormald PJ, van Renen G, Perks J, et al. The effect of the total intravenous anesthesia compared with inhalational anesthesia on the surgical field during endoscopic sinus surgery. *Am J Rhinol*, 19 (5), 514-520.
 24. Halderman AA, Sindwani R, Woodard TD. Hemorrhagic Complications of Endoscopic Sinus Surgery. *Otolaryngol Clin North Am*, 48 (5), 783-793. doi:10.1016/j.otc.2015.05.006.
 25. Yang YX, Lu QK, Liao JC, Dang RS. Morphological characteristics of the anterior ethmoidal artery in ethmoid roof and endoscopic localization. *Skull Base*, 19 (5), 311-317. doi:10.1055/s-0028-1115323.
 26. Ferrari M, Pianta L, Borghesi A, et al. The ethmoidal arteries: a cadaveric study based on cone beam computed tomography and endoscopic dissection. *Surg Radiol Anat*, 39 (9), 991-998. doi:10.1007/s00276-017-1839-6.
 27. Hosemann W, Draf C. Danger points, complications and medico-legal aspects in endoscopic sinus surgery. *GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg*, 12, Doc06. doi:10.3205/cto000098.
 28. May M, Levine HL, Mester SJ, et al. Complications of endoscopic sinus surgery: analysis of 2108 patients-incidence and prevention. *Laryngoscope*, 104 (9), 1080-1083. doi:10.1288/00005537-199409000-00006.
 29. Valentine R, Boase S, Jervis-Bardy J, et al. The efficacy of hemostatic techniques in the sheep model of carotid artery injury. *Int Forum Allergy Rhinol*, 1 (2), 118-122. doi:10.1002/alr.20033.
 30. Valentine R, Wormald PJ. Carotid artery injury after endonasal surgery. *Otolaryngol Clin North Am*, 44 (5), 1059-1079. doi:10.1016/j.otc.2011.06.009.
 31. Sumaily I, Alarifi I, Sailan LM, et al. Impact of Suture Conchopexy on Olfaction and the Risk of Middle Turbinate Lateralization. *Cureus*, 11 (10), e5814. doi:10.7759/cureus.5814
 32. Kaytaz A. Endoskopik sinüs cerrahisinde komplikasyonlar *Praxis of ORL*, 1 (3), 89-99. doi: 10.5606/kbbu.2013.63634.
 33. Welch KC. Neurologic Complications and Treatment. *Otolaryngol Clin North Am*, 48 (5), 769-782. doi:10.1016/j.otc.2015.05.005
 34. Sharma SD, Kumar G, Bal J, et al. Endoscopic repair of cerebrospinal fluid rhinorrhoea. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*, 133 (3), 187-190. doi:10.1016/j.anorl.2015.05.010.
 35. Schlosser RJ, Bolger WE. Nasal cerebrospinal fluid leaks: critical review and surgical considerations. *Laryngoscope*, 114 (2), 255-265. doi:10.1097/00005537-200402000-00015.
 36. Hegazy HM, Carrau RL, Snyderman CH, et al. Transnasal endoscopic repair of cerebrospinal fluid rhinorrhea: a meta-analysis. *Laryngoscope*, 110 (7), 1166-1172. doi:10.1097/00005537-200007000-00019.
 37. Lanza DC, O'Brien DA, Kennedy DW. Endoscopic repair of cerebrospinal fluid fistulae and encephaloceles. *Laryngoscope*, 106 (9), 1119-1125. doi:10.1097/00005537-199609000-00015.
 38. Hegazy HM, Carrau RL, Snyderman CH, et al. Transnasal endoscopic repair of cerebrospinal fluid rhinorrhea: a meta-analysis. *Laryngoscope*, 110 (7), 1166-1172. doi:10.1097/00005537-200007000-00019.
 39. Daudia A, Biswas D, Jones NS. Risk of meningitis with cerebrospinal fluid rhinorrhea. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 116 (12), 902-905. doi:10.1177/000348940711601206.
 40. Standefer M, Bay JW, Trusso R. The sitting position in neurosurgery: a retrospective analysis of 488 cases. *Neurosurgery*, 14 (6), 649-658. doi:10.1227/00006123-198406000-00001.
 41. DelGaudio JM, Ingley AP. Treatment of pneumocephalus after endoscopic sinus and microscopic skull base surgery. *Am J Otolaryngol*, 31 (4), 226-230. doi:10.1016/j.amjoto.2009.02.012.