

Aynur ALİYEVA^{1,2}

GİRİŞ

Epistaksis burun kanamasıdır ve en sık görülen kulak burun boğaz acilidir. Burun kanamalarının %60'ından çoğu kolay kontrole alınabilir ve %6'sı tıbbi müdahale gerektirir. Daha çok 10 yaşından küçük çocuklar ve 35 yaşından büyük yetişkinlerde ve kış aylarında izlenilmektedir. Mevsimsel üstünlüğün sebebi kış mevsiminin, özellikle daha az nemli coğrafi nedenlerle, burun mukozasını tahriş etme ve kanama riskini artırmaya sebep olmasıdır. Erkek predominansı mevcut, bunun en büyük sebebinin östrojenin burun damar yapısı üzerinde koruyucu bir etkiye sahip olmasıdır. Vakaların büyük çoğunluğu, dijital travma, şiddetli burun sümürme veya soğuk, kuru iklime maruz kalma nedeniyle lokal mukozal travmaya bağlıdır. Ancak daha nadir görülen epistaksis nedenleri ayırıcı tanıda her zaman düşünülmelidir. Epistaksise yaklaşımı bir tek kulak burun boğaz doktorları değil aynı zamanda birinci basamak aile hekimleri, acil hekimleri, hematologlar/onkologların da bilmeleri gerekmektedir (1-4).

Burun kanaması yönetim ilkeleri, aşamaları ve rehberlik etmek için literatürde klinisyenlere birkaç kılavuz veya protokol önerilmiştir. Olası etiyolojileri, vasküler anatomiyi, tıbbi ve cerrahi tedavileri hem seçenekler, hem de zamanlama açısından anlamak önemlidir. Bu hem olası sonuçları optimize eder, hem de çoğu zaman hayat kurtarıcıdır (5-8). Bu acıdan bize Amerikan Kulak Burun Boğaz-Baş ve Boyun Cerrahisi Akademisi Ocak 2020'da yayınladığı epistaksis için bir Klinik Uygulama Kılavuzu rehber olmaktadır.

¹ Uzm. Dr., Otoloji -Nörotoloji Yan Dal Uzmanı, Kore Katolik Üniversitesi Seul St.Mary Hastanesi, KBB ve BBC Bölümü, Seul, Güney Kore. dr.aynuraliyeva86@gmail.com

² Sinirbilim Doktora programı, Yeditepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi

SONUÇ

Epistaksis en yaygın kulak burun boğaz acilidir ve yönetim için bir algoritma sunulmuştur. Vakaların büyük çoğunluğunda konservatif önlemler etkilidir ve başarılı hemostaz kanama kaynağının belirlenmesine bağlıdır. Burun tamponu çoğu epistaksis vakasını kontrol eder ancak rahatsız edicidir ve burun travmatize etmektedir. Sfenopalatin arterin operatif ligasyonu, dirençli burun kanamasını tedavi etmenin güvenli ve etkili bir yoludur.

SPOT BİLGİLER

- Epistaksis, en sık görülen kulak burun boğaz acilidir.
- İlk değerlendirme ve kanamaya yatkınlık yaratan altta yatan nedenleri tanımlamak gereklidir.
- Kanama bölgesinin belirlenmesi, genellikle koter veya hemostatik ajanlarla doğrudan kaynak kontrolüne izin verir.
- Özellikle mukozal kanamalarda epistaksisin kontrolü için koruyucu önlemler arasında bilateral hafif basınçlı burun kanatlarını sıkma , topikal vazokonstriktör kullanımı ve bazı durumlarda hafif nazal inspirasyon yer alır.
- Endoskopik sfenopalatin arter ligasyonu, hem posterior nazal tampon ihtiyacını ortadan kaldırıyor, hem de epistaksisi kontrol etmenin en güvenli ve etkili bir yoludur.
- Ön etmoid arterden kanama endoskopik veya transorbital yaklaşımla kontrol edilebilir.
- Nazal tümörler, yüz travması, karotis yaralanması veya preoperatif vasküler sebepli dirençli epistaksis durumlarında girişimsel radyolojik embolizasyon için uygun olabilir.
- Kalıtsal hemorajik telenjiektazi, tekrarlayan epistaksis ile kendini gösteren otozomal dominant gecen vasküler hastalıktır. Cerrahi tedavi seçenekleri arasında lazer fotokoagülasyon veya nazal telenjiektazi, septodermoplasti veya nazal kapamanın koterizasyonu yer alır.

KAYNAKLAR

1. Pallin DJ, Chng YM, McKay MP, et al. Epidemiology of epistaxis in US emergency departments, 1992 to 2001. *Ann Emerg Med* 46:77-81, 2005.
2. Walker TW, Macfarlane TV, McGarry GW. The epidemiology and chronobiology of epistaxis: an investigation of Scottish hospital admissions 1995-2004. *Clin Otolaryngol* 32:361-365, 2007.
3. Integrate, National ENTTRN: Epistaxis 2016: national audit of management. *J Laryngol Otol* 131:1131-1141, 2017.
4. Ross CS, Pruthi RK, Schmidt KA, et al. Intranasal oestrogen cream for the prevention of epis-

- taxis in patients with bleeding disorders. *Haemophilia* 17:164, 2011.
5. Bequignon E, Verillaud B, Robard L, et al. Guidelines of the French Society of Otorhinolaryngology (SFORL). First-line treatment of epistaxis in adults, *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 134:185–189, 2017.
 6. Verillaud B, Robard L, Michel J, et al. Guidelines of the French Society of Otorhinolaryngology (SFORL). Second-line treatment of epistaxis in adults, *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 134:191–193, 2017.
 7. Leung RM, Smith TL, Rudmik L. Developing a ladder algorithm for the management of intractable epistaxis: a risk analysis. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg* 141:405–409, 2015.
 8. Vosler PS, Kass JI, Wang EW, et al. Successful Implementation of a Clinical Care Pathway for Management of Epistaxis at a Tertiary Care Center. *Otolaryngol Head Neck Surg* 155:879–885, 2016.
 9. Chiu AG, Palmer JN, Adappa ND. *Atlas of Endoscopic Sinus and Skull Base Surgery*, ed 2, Philadelphia: Elsevier, 2013.
 10. Gras-Cabrerizo JR, Adema-Alcover JM, Gras-Albert JR, et al. Anatomical and surgical study of the sphenopalatine artery branches. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 271:1947–1951, 2014.
 11. Simmen DB, Raghavan U, Briner HR, et al. The anatomy of the sphenopalatine artery for the endoscopic sinus surgeon, *Am J Rhinol* 20:502–505, 2006.
 12. Hadad G, Bassagasteguy L, Carrau RL, et al. A novel reconstructive technique after endoscopic expanded endonasal approaches: vascular pedicle nasoseptal flap. *Laryngoscope* 116:1882–1886, 2006.
 13. Mason E, Solares CA, Carrau RL, et al. Computed tomographic exploration of the middle ethmoidal artery. *J Neurol Surg B Skull Base* 76:372–378, 2015.
 14. Wang L, Youseef A, Al Qahtani AA, et al. Endoscopic anatomy of the middle ethmoidal artery, *Int Forum Allergy Rhinol* 4:164–168, 2014.
 15. Floreani SR, Nair SB, Switajewski MC, et al. Endoscopic anterior ethmoidal artery ligation: a cadaver study, *Laryngoscope* 116:1263–1267, 2006.
 16. Poteet PS, Cox MD, Wang RA, et al. Analysis of the Relationship between the Location of the Anterior Ethmoid Artery and Keros Classification, *Otolaryngol Head Neck Surg* 157:320–324, 2017.
 17. Min HJ, Kang H, Choi GJ, et al. Association between hypertension and epistaxis: systematic review and meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 157:921–927, 2017.
 18. Sarhan NA, Algamal AM. Relationship between epistaxis and hypertension: a cause and effect or coincidence?, *J Saudi Heart Assoc* 27:79–84, 2015.
 19. Jones GL, Browning S, Phillipps J. The value of coagulation profiles in epistaxis management, *Int J Clin Pract* 57:577–578, 2003.
 20. Thaha MA, Nilssen EL, Holland S, et al. Routine coagulation screening in the management of emergency admission for epistaxis—is it necessary?, *J Laryngol Otol* 114:38–40, 2000.
 21. Higgins TS, Hwang PH, Kingdom TT, et al. Systematic review of topical vasoconstrictors in endoscopic sinus surgery, *Laryngoscope* 121:422–432, 2011.
 22. Chiu TW, McGarry GW. Prospective clinical study of bleeding sites in idiopathic adult posterior epistaxis, *Otolaryngol Head Neck Surg* 137:390–393, 2007.
 23. Thornton MA, Mahesh BN, Lang J. Posterior epistaxis: identification of common bleeding sites, *Laryngoscope* 115:588–590, 2005
 24. Barr GD. Silver nitrate cautery and epistaxis, *Arch Emerg Med* 6:233, 1989.
 25. Vaiman M, Segal S, Eviatar E. Fibrin glue treatment for epistaxis, *Rhinology* 40:88–91, 2002.
 26. Walshe P. The use of fibrin glue to arrest epistaxis in the presence of a coagulopathy. *Laryngoscope* 112:1126–1128, 2002.
 27. Mathiasen RA, Cruz RM. Prospective, randomized, controlled clinical trial of a novel matrix hemostatic sealant in patients with acute anterior epistaxis. *Laryngoscope* 115:899–902, 2005.
 28. Wakelam OC, Dimitriadis PA, Stephens J. The use of FloSeal haemostatic sealant in the ma-

- nagement of epistaxis: a prospective clinical study and literature review. *Ann R Coll Surg Engl* 99:28–30, 2017.
29. Sethi RKV, Kozin ED, Abt NB, et al. Treatment disparities in the management of epistaxis in United States emergency departments. *Laryngoscope* 128:356–362, 2018.
 30. Yan M, Zheng D, Li Y, et al. Biodegradable nasal packings for endoscopic sinonasal surgery: a systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE* 9:e115458, 2014.
 31. Wang J, Cai C, Wang S. Merocel versus Nasopore for nasal packing: a meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS ONE* 9:e93959, 2014.
 32. Pringle MB, Beasley P, Brightwell AP. The use of Merocel nasal packs in the treatment of epistaxis. *J Laryngol Otol* 110:543–546, 1996.
 33. Edward C. Kuan and James N. Palmer. (2021). Epistaxis. Cummings. *Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery* (739-740). Philadelphia, PA: Standard Edition
 34. Corry J. Kucik et al. Management Of Epistaxis. *Am Fam Physician*. 2005;71(2):305-311
 35. Wormald PJ, Wee DT, van Hasselt CA. Endoscopic ligation of the sphenopalatine artery for refractory posterior epistaxis. *Am J Rhinol* 14:261–264, 2000.
 36. Kumar S, Shetty A, Rockey J, et al. Contemporary surgical treatment of epistaxis. What is the evidence for sphenopalatine artery ligation?. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 28:360–363, 2003.
 37. Abdelkader M, Leong SC, White PS. Endoscopic control of the sphenopalatine artery for epistaxis: long-term results. *J Laryngol Otol* 121:759–762, 2007.
 38. Soyka MB, Nikolaou G, Rufibach K, et al. On the effectiveness of treatment options in epistaxis: an analysis of 678 interventions. *Rhinology* 49:474–478, 2011
 39. Chiu AG, Palmer JN, Adappa ND (eds): *Atlas of Endoscopic Sinus and Skull Base Surgery*, ed 2, Philadelphia:Elsevier, 2013.
 40. Upadhyay S, Dolci RL, Buohliqah L, et al. Endoscopic endonasal anterior maxillotomy. *Laryngoscope* 125:2668–2671, 2015
 41. Harvey RJ, Sheehan PO, Debnath NI, et al. Transseptal approach for extended endoscopic resections of the maxilla and infratemporal fossa. *Am J Rhinol Allergy* 23:426–432, 2009.
 42. Waldron J, Stafford N. Ligation of the external carotid artery for severe epistaxis. *J Otolaryngol* 21:249–251, 1992.
 43. Simmen D, Raghavan U, Briner HR, et al. The surgeon's view of the anterior ethmoid artery. *Clin Otolaryngol* 31:187–191, 2006
 44. He CC, Si YF, Xie YA, et al. Management of intractable epistaxis in patients who received radiation therapy for nasopharyngeal carcinoma. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 270:2763–2767, 2013.
 45. Wong GK, Chan KK, Yu SC, et al. Treatment of profuse epistaxis in patients irradiated for nasopharyngeal carcinoma. *ANZ J Surg* 77:270–274, 2007.
 46. Ballah D, Rabinowitz D, Vossough A, et al. Preoperative angiography and external carotid artery embolization of juvenile nasopharyngeal angiofibromas in a tertiary referral paediatric centre. *Clin Radiol* 68:1097–1106, 2013.
 47. Gao M, Gemmete JJ, Chaudhary N, et al. A comparison of particulate and onyx embolization in preoperative devascularization of juvenile nasopharyngeal angiofibromas. *Neuroradiology* 55:1089–1096, 2013.
 48. Komiyama M, Nishikawa M, Kan M, et al: Endovascular treatment of intractable oronasal bleeding associated with severe craniofacial injury. *J Trauma* 44:330–334, 1998.
 49. Liao CC, Hsu YP, Chen CT, et al. Transarterial embolization for intractable oronasal hemorrhage associated with craniofacial trauma: evaluation of prognostic factors. *J Trauma* 63:827–830, 2007.
 50. Swords C, Patel A, Smith ME, et al. Surgical and interventional radiological management of adult epistaxis: systematic review. *J Laryngol Otol* 131:1108–1130, 2017.
 51. Rudmik L, Leung R: Cost-effectiveness analysis of endoscopic sphenopalatine artery ligation vs arterial embolization for intractable epistaxis. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg* 140:802–808, 2014.