

# Bölüm 174

## EPİSTAKSİS YÖNETİMİ

Abdulkadir ŞAHİN<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Epistaksis veya diğer ismiyle burun kanaması en sık karşılaşılan acillerdendir. Lokal etkenlere bağlı hafif bir kanama olabileceği gibi bir çok sistemik hastalığın habercisi de olabilir. Bu sebeple tekrar eden veya inatçı kanamalar araştırılmayı hak eder. Oldukça fazla sebepten kaynaklanabilmesi ve her yaş grubundan hastayı etkileyebilmesi sebebiyle epistaksis sadece Kulak Burun Boğaz (KBB) hekimlerini ilgilendirmeyip diğer branşların da sıklıkla karşılaştığı ve belli bir seviyeye kadar müdahale ettiği bir durumdur. Büyük bir çoğunluğu kendi kendine duran basit kanamalardır, masif şekilde olan kanamalar oldukça nadirdir.

### EPİDEMİYOLOJİ

Toplumda epistaksis prevalansının %60 olduğu tahmin edilmektedir. Amerika Birleşik Devletlerinde acil servise gelen 200 hastadan 1'ini epistaksisler oluşturmuştur. En sık 2-10 yaş ve 50-80 yaş aralığında pik yapan epistaksisler KBB pratiğinin en sık görülen acilleridir. Yaşlı ve komorbid durumları olan hastalar daha çok etkilenir ve nadiren ölüm sebebi olabilir(1).

### NAZAL VASKÜLER ANATOMİ

Nazal mukozayı hem internal hem de eksternal karotisin uç dalları beslemektedir ve bu dallar arasında bir çok anastomoz bulunmaktadır. Burun

kanamalarına daha iyi yaklaşabilmek için bu vasküler anatominin iyi bilinmesi önem arz etmektedir.

### EKSTERNAL KAROTİS SİSTEM

Nazal kavite majör olarak eksternal karotis sistemden beslenir. Eksternal karotisin nazal kaviteye uzanan iki dalı internal maksiller arter (İMA) ve fasiyal arterdir. İMA pterigopalatin fossada vidian ve maksiller sinirlerin önünde bulunur ve burda terminal dallarını verir. İMA'nın terminal dalları sırasıyla posterior süperior alveolar arter, infraorbital arter, dessenden palatin arter, sfenopalatin arter, faringeal arter ve pterigoid kanal arterlerdir. Sfenopalatin arter nazal kaviteyi besleyen ana yapıdır ve nazal kaviteye burun lateral duvarında, orta konkanın posteroinferiorunda ve krista etimodalisin arkasında bulunan foramen sfenopalatinadan girer. (şekil 1) Sfenopalatin arter daha sonra burun lateral duvarını besleyen lateral nazal arterlere ve sfenoid ostiumun altından geçen ve nazal septumu besleyen posterior nazal septal arter dallarına ayrılır. (şekil 1ve 2) Dessenden palatin arterin dalı olan majör palatin arter septumun ön alt kısmını ve nazal tabanı besler. (şekil 1) fasiyal arter ise dudak köşesinde inferior ve süperior labial arter olmak üzere iki dala ayrılır. Süperior labial arter daha sonra yukarıya doğru bir dal vererek burun giriş kısmını ve nazal septumun ön alt kısmını besler. (şekil 2)

<sup>1</sup> Uzm. Dr. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB AD e-mail: sahinacademy@gmail.com

edilmesi gerekmektedir (37, 38). Önceki yıllara ait bir çalışmada posterior tamponlamada %20 civarında komplikasyon geliştiği raporlanmıştır(37). Fakat neyse ki günümüz şartlarında endoskopik yaklaşımla posterior epistaksisler için oldukça iyi sonuçlar alınabilmektedir (39-41). Neticesinde posterior tampon uygulama gereksinimleri azalmıştır.

## ARTER LİGASYONLARI

Genellikle endoskopik koterizasyon ve tamponlama uygulamalarından sonuç alınamayan hastalara uygulanan ileri cerrahi tekniklerdir. İMA ligasyonu, endoskopik sfenopaltin arter ligasyonu, anterior ve posterior etimoid arter ligasyonu yapılabilmektedir. Son yıllarda endoskop sistemlerinin gelişmesiyle beraber daha yüksek başarı oranlarını yakalayan sfenopalatin arter ligasyonu, daha fazla komplikasyonla karşılaşılan trans maksiller İMA ligasyonunun yerini neredeyse tamamen almıştır. Endoskopik sfenopalatin arter ligasyonu ile hastanede kalış süreleri de oldukça kısalmıştır. (41-44). Bazı epistaksislerde etimoidal arter ligasyonunun da sfenopalatin arter ligasyonuna eklenmesi kanama kontrolünde başarıyı artırmaktadır. Etimoidal arter ligasyonları ayrıca maksillofasiyal travmalarda ve iyatrojenik etimoidal arter yaralanmalarında gerekebilmektedir. Eksternal yaklaşım genellikle tercih edilmektedir ve internal yaklaşım başarı oranları biraz daha düşüktür(45, 46). Bunun tersine, yapılan bir çalışmada ise transnazal (internal) yaklaşımın daha az morbidite ve komplikasyon oluşturduğu gösterilmiştir (47). Eksternal karotid arter ligasyonları, bu arterin dallarının nazal kavitede internal karotid arterden kollateraller almamasından dolayı düşük başarı oranlarına sahiptir. Bu nedenle eğer yukarıda bahsedilen arter ligasyonları ile başarısız olunursa, son seçenek olarak tercih edilmektedir(21).

## Arteriyel Embolizasyonlar

Genel olarak lokal anestezi altında girişimsel radyologlar tarafından uygulanmaktadır. Gelişen teknoloji sayesinde son yıllarda arteriyel embolizasyon yapılan vakaların sayısında artış meydana gelmiştir. Arteriyel embolizasyonlar genellikle inatçı epistaksislerde, genel durumu bozuk hastalarda, büyük paranasal tümörü olanlarda, vasküler

malformasyonları mevcut olanlarda, maksillofasiyal travma geçirenlerde tercih edilmektedir. Kanamaya neden olan arter kontrast madde ile tespit edilerek, platin coil, gelfoam, polivinil alkol partikülleriyle embolize edilir. Serebrovasküler olaylar ve körlük en önemli komplikasyonlarından. Yapılan vakalarda %17 ila % 27 arasında komplikasyon görülebilmektedir. Yapılan bir çalışmada da başarı oranı %87 olarak bulunmuştur(21, 48, 49).

## SONUÇ

Genellikle kendi kendini sınırlayan ve spontan duran epistaksisler bazı durumlarda hayati tehlike arz edebilen inatçı kanamalarla da karşımıza çıkabilmektedir. Anamnez ve fizik muayene kanama etyolojisini tespit etmede ve tedavi tercihinde en önemli basamağı oluşturmaktadır. Hastaya müdahale ederken kan yoluyla enfeksiyon bulaşı ihtimalinden dolayı hekim de kendini güvenceye almalı ve kişisel koruyucu ekipmanları kullanmalıdır. Epistaksislerin çok büyük kısmını oluşturan anterior epistaksislere Aile Hekimliği pratiğinde rahatlıkla müdahale edilebilir. Bilinçli ve sistematik bir yaklaşımla bu hastaların büyük bir kısmı sevk edilmeden birinci basamakta tedavi edilebilir. Devam eden, tekrarlayan ve şiddetli miktarda olan kanamalar ise vakit kaybetmeden ve gerekli önlemler alınarak derhal acil servise veya KBB hekimine sevk edilmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Epistaksis, Burun Kanaması, Kanama

## Kaynakça

1. Krulewitz NA, Fix ML. Epistaxis. Emergency Medicine Clinics. 2019;37(1):29-39.
2. Schlosser RJ. Epistaxis. New England Journal of Medicine. 2009;360(8):784-9.
3. McClurg S, Carrau R. Endoscopic management of posterior epistaxis: a review. ACTA otorhinolaryngologica italica. 2014;34(1):1.
4. Guha A, Schalek P, Chovanec M. Syndromes that predispose to epistaxis. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. 2019;276(4):939-44.
5. Duvvi S, Khattab A, Khalil H, et al. Short falls in epistaxis management. A Nationwide Survey in UK 1. Clinical Otolaryngology. 2006;31(6):560-1.
6. Akdoğan MV, Hızal E, Semiz M, et al. The role of meteorologic factors and air pollution on the frequency of pediatric epistaxis. Ear, Nose & Throat Journal. 2018;97(9):E1-E5.
7. Reddy V, Judd O, Khalil H. Investigation of the influence of ambient temperature, atmospheric pressure and water

- vapour pressure on epistaxis admission rate. *Rhinology*. 2010;48(3):348.
8. Szyzkowicz M, Shutt R, Kousha T, et al. Air pollution and emergency department visits for epistaxis. *Clinical Otolaryngology*. 2014;39(6):345-51.
  9. Cingi C, Erkan AN, Rettinger G. Ear, nose, and throat effects of high altitude. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2010;267(3):467-71.
  10. Reilly A, Cooper JS. *Diving, Sinus Squeeze*. StatPearls [Internet]: StatPearls Publishing; 2018.
  11. Béquignon E, Teissier N, Gauthier A, et al. Emergency Department care of childhood epistaxis. *Emerg Med J*. 2017;34(8):543-8.
  12. Tan LK, Calhoun KH. Epistaxis. *Medical Clinics of North America*. 1999;83(1):43-56.
  13. O'REILLY B, Simpson D, Dharmeratnam R. Recurrent epistaxis and nasal septal deviation in young adults. *Clinical Otolaryngology & Allied Sciences*. 1996;21(1):12-4.
  14. Abrich V, Brozek A, Boyle TR, et al., editors. Risk factors for recurrent spontaneous epistaxis. *Mayo Clinic Proceedings*; 2014: Elsevier.
  15. Min HJ, Kang H, Choi GJ, et al. Association between hypertension and epistaxis: systematic review and meta-analysis. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2017;157(6):921-7.
  16. Acar B, Yavuz B, Yıldız E, et al. A possible cause of epistaxis: increased masked hypertension prevalence in patients with epistaxis. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*. 2017;83(1):45-9.
  17. Watson M, Shenoi P. Drug-induced epistaxis? *Journal of the Royal Society of Medicine*. 1990;83(3):162-4.
  18. Yuksel A, Kurtaran H, Kankilic ES, et al. Epistaxis in geriatric patients. *Turk J Med Sci*. 2014;44(1):133-6.
  19. Mohamed OM, Govindan A, Filimonov A, et al. Impact of liver disease on outcomes of patients hospitalized for epistaxis. *The Laryngoscope*. 2017;127(12):2691-7.
  20. Diamond L. Managing epistaxis. *Journal of the American Academy of PAs*. 2014;27(11):35-9.
  21. Pope L, Hobbs C. Epistaxis: an update on current management. *Postgraduate medical journal*. 2005;81(955):309-14.
  22. Shin EJ, Murr AH. Managing epistaxis. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*. 2000;8(1):37-42.
  23. Aassar OS, Friedman CM, White Jr RI. The natural history of epistaxis in hereditary hemorrhagic telangiectasia. *The Laryngoscope*. 1991;101(9):977-80.
  24. Her C. Nasopharyngeal cancer and the Southeast Asian patient. *American family physician*. 2001;63(9):1776-82.
  25. Fasnula AJ, Lasisi AO. Sinonasal malignancies: a 10-year review in a tertiary health institution. *Journal of the National Medical Association*. 2007;99(12):1407.
  26. Bernstein JM, Montgomer WW, Balogh Jr K. Metastatic tumors to the maxilla, nose, and paranasal sinuses. *The Laryngoscope*. 1966;76(4):621-50.
  27. Elden L, Montanera W, Terbrugge K, et al. Angiographic embolization for the treatment of epistaxis: a review of 108 cases. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 1994;111(1):44-50.
  28. Strutz J, Schumacher M. Uncontrollable epistaxis: angiographic localization and embolization. *Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery*. 1990;116(6):697-9.
  29. Hajimaghsoudi M, Largani HA, Baradaranfar MH, et al. A novel method for epistaxis management: Randomized clinical trial comparing nose clip with manual compression. *The American journal of emergency medicine*. 2018;36(1):149-50.
  30. Paul J, Kanotra SP, Kanotra S. Endoscopic management of posterior epistaxis. *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*. 2011;63(2):141-4.
  31. Kucik CJ, Clenney T. Management of epistaxis. *Am Fam Physician*. 2005;71(2):305-11.
  32. Novoa E, Schlegel-Wagner C. Hot water irrigation as treatment for intractable posterior epistaxis in an out-patient setting. *The Journal of Laryngology & Otology*. 2012;126(1):58-60.
  33. Stangerup S, Thomsen H. Histological changes in the nasal mucosa after hot-water irrigation. An animal experimental study. *Rhinology*. 1996;34(1):14-7.
  34. Stangerup S, Dommerby H, Lau T. Hot water irrigation in the treatment of posterior epistaxis. *Ugeskrift for læger*. 1996;158(27):3932-4.
  35. Schlegel-Wagner C, Siekmann U, Linder T. Non-invasive treatment of intractable posterior epistaxis with hot-water irrigation. *Rhinology*. 2006;44(1):90.
  36. Lee WC, Ku PKM, van Hasselt CA. Foley catheter action in the nasopharynx: a cadaveric study. *Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery*. 2000;126(9):1130-4.
  37. Wang L, Vogel DH. Posterior epistaxis: comparison of treatment. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 1981;89(6):1001-6.
  38. Wiorowski M, Schultz P, Perrot J-B, et al. Indications and results of cauterization by endoscopic approach of the sphenopalatine artery in severe posterior epistaxis. *Auris Nasus Larynx*. 2004;31(2):131-3.
  39. Voegels RL, Thomé DC, Iturralde PPV, et al. Endoscopic ligation of the sphenopalatine artery for severe posterior epistaxis. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2001;124(4):464-7.
  40. Elwany S, Abdel-Fatah H. Endoscopic control of posterior epistaxis. *The Journal of Laryngology & Otology*. 1996;110(5):432-4.
  41. Snyderman CH, Goldman SA, Carrau RL, et al. Endoscopic sphenopalatine artery ligation is an effective method of treatment for posterior epistaxis. *American journal of rhinology*. 1999;13(2):137-40.
  42. Metson R, Lane R. Internal maxillary artery ligation for epistaxis: an analysis of failures. *The Laryngoscope*. 1988;98(7):760-4.
  43. Cullen MM, Tami TA. Comparison of internal maxillary artery ligation versus embolization for refractory posterior epistaxis. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 1998;118(5):636-42.
  44. Kumar S, Shetty A, Rockey J, et al. Contemporary surgical treatment of epistaxis. What is the evidence for sphenopalatine artery ligation? *Clinical Otolaryngology & Allied Sciences*. 2003;28(4):360-3.
  45. Douglas S, Gupta D. Endoscopic assisted external approach anterior ethmoidal artery ligation for the mana-

gement of epistaxis. The Journal of Laryngology & Otology. 2003;117(2):132-3.

46. Floreani SR, Nair SB, Switajewski MC, et al. Endoscopic anterior ethmoidal artery ligation: a cadaver study. The Laryngoscope. 2006;116(7):1263-7.
47. Jones N, Woolford T. Endoscopic ligation of anterior ethmoidal artery in treatment of epistaxis. The Journal of Laryngology & Otology. 2000;114(11):858-60.
48. Mahadevia AA, Murphy KJ, Obray R, et al. Embolization for intractable epistaxis. Techniques in vascular and interventional radiology. 2005;8(3):134-8.
49. Vitek J. Idiopathic intractable epistaxis: endovascular therapy. Radiology. 1991;181(1):113-6.