

Burun Kanamasına Birinci Basamakta Yaklaşım Approach to Nasal Bleeding in Primary Care

Erhan Yengil¹, Cengiz Çevik²

¹ Yrd.Doç.Dr., Mustafa Kemal Üniversitesi, Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Antakya, Hatay, Türkiye

² Yrd.Doç.Dr., Mustafa Kemal Üniversitesi, Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Antakya, Hatay, Türkiye

Özet

Burun kanaması (epistaksis) sık görülen bir semptomdur. Birinci basamakta sık karşılaşılmaması nedeniyle birinci basamakta çalışan hekimlerin bu semptomu yönetme becerilerine sahip olması gerekmektedir. Burun kanamasının sebebi birçok hastada, iyi bir öykü ve nazal muayene ile büyük oranda anlaşılır. Muayene sırasında burun spekulumu ve ışık kaynağı ile bu hastaların çoğunda kanama odağı rahatlıkla tespit edilir ve basit tıbbi müdahale ile tedavi edilir. Makalede bu amaçla birinci basamak sağlık hizmetlerinde burun kanamalı hastaya yaklaşım konusu gözden geçirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Aile Hekimliği, birinci basamak, burun kanaması, epistaksis, yönetim.

Abstract

Nasal bleeding (epistaxis) is a common symptom . Because it is frequently encountered in primary care, primary care physicians need managemet skills. In many patients a comprehensive history and a careful nasal examination give enough information about the underlying causes. During the examination, the source of bleeding can easily be detected in most of the patients with nasal speculum and light source, and treated with a simple medical intervention. For this purpose, the present article revised the primary health care management of the patient with bleeding nose.

Key Words: Family medicine, primary care, nasal bleeding, epistaxis, management

Kabul Tarihi: 02.01.2013

Giriş

Burun kanaması; çocuk ve yaşlı popülasyonda daha sık olmakla beraber birçok insanın yaşamında sıklıkla karşılaştığı bir şikayettir (1). Sıklıkla nazal kavitenin anterior, daha az oranda ise posterior bölgesinden kaynaklanır. Kanama genellikle hafiftir. Hayati tehlikeye yol açan kanamalar nadir de olsa görülebilir (2,3,4). Burun kanamasının sebebi birçok hastada, iyi bir öykü ve nazal muayene ile büyük oranda tespit edilir. Bundan dolayı hikaye, tanıda önemli bir yere sahiptir. Burun kanamalarının %80'i birinci basamak sağlık hizmetlerinde uygun koşullarda yapılan tıbbi müdahalelerle tedavi edilerek kontrol altına alınır olması bu konuyu önemli hale getirmektedir. Bu çalışmada; birinci basamak sağlık hizmeti veren aile hekimlerinin burun kanaması ile ilgili bilgilerini güncelleyerek, tedavi ve takibinde neler yapabileceğinin vurgulanması amaçlanmıştır.

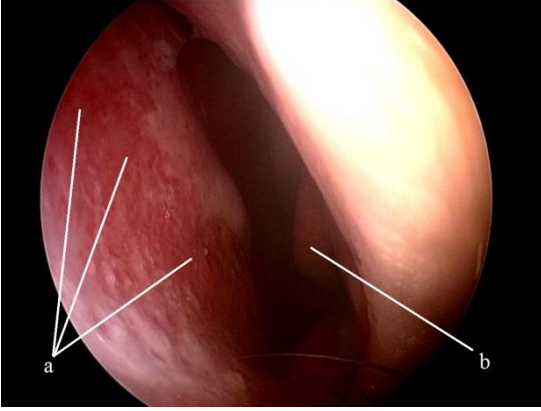
Anatomi

Burunun kanlanması, internal karotid (etmoid arter dalıyla) ve eksternal karotid (fasial ve internal maksiller arter dallarıyla) arterleri tarafından sağlanır (5). Burun kanamalarının %80'i eksternal ve internal karotid arterin dallarından oluşan burnun ön kısmındaki Kiesselbach plexus'unda meydana gelir (6) (Resim 1). Bu kanamalar anterior burun kanamasıdır. Burun kanamalarının %90-95'i anterior bölgededir ve bunların büyük çoğunluğu Little alanında ortaya çıkar.

Little alanındaki (Kiesselbach pleksusu) damar örüntüsünün anatomisini aydınlatmaya yönelik kadavra çalışmasında anterior septal bölgede damarların rastgele ağ oluşturmaları belirlenmiştir (7). Bu ağın sfenopalatin ve anterior etmoidal arterlerin terminal dalları ve fasiyal arterin superior labial dalı tarafından beslenen ince duvarlı büyük damarlardan meydana gelen arteryel anatomik bir

üçgen olduğu tespit edilmiştir. Posterior burun kanamaları genellikle sfenopalatin arterden kaynaklanır ve ciddi kanamalara neden olabilir (8).

Resim 1. Little bölgesinin anterior epistaksisli hastada endoskopik görünümü.



a) Kanama odakları, b) Alt konka

Epidemioloji

Aile hekimi olarak burun kanamalı hastalar ile sıklıkla karşılaşırız. Burun kanaması toplumun yaklaşık olarak %60'ında görülmektedir (1). 10 yaş altı ve 50 yaş üstünde görülme sıklığının arttığını bildiren çalışmalar mevcuttur (9,10). Walker ve ark. Burun kanamalarının sıklığının 10 yaş altı ve 35 yaş üstünde arttığını bildirmiştir. İki yaş altında burun kanaması nadiren görülür (11). Yapılan bir çalışmada; çocukların %40'ında 5 yaşına kadar en az bir kez burun kanaması görüldüğü, 6-10 yaş arasında ise bu oranın arttığı (%56) tespit edilmiştir (12).

Burun kanamasının erkeklerde kadınlardan daha sık görüldüğünü bildiren çalışmalar mevcuttur (13). Pond ve ark. 50 yaş altında erkeklerde daha sık, 50 yaş üstünde sıklığın cinsiyetler arasında eşit olduğunu bildirmiştir (14). Genel popülasyonunda yaklaşık yıllık %5-10 kendiliğinden meydana gelen burun kanamaları burnun anterior bölgesinden kaynaklanır. Bu burun kanamalarının 14,9/10,000'de doktor müdahalesi gerektirir (15).

Burun kanamasının sıklığının arttığı diğer bir durum gebeliktir. Özellikle gebeliğin birinci ve ikinci trimesterinde bu artış daha fazla görülmektedir (16).

Etiyoloji

Burun kanamasının etiyolojisinin tespiti, hastalarda tedavi stratejisinin planlanması ve uygulanan tedavinin takibinde önemlidir (17,18). Burun kanamasının sebepleri hastaların ancak %15'inde tespit edilir. Diğer nedenler ise idiyopatik olarak sınıflandırılır (19).

Etiyoloji, yaş ve anatomik lokalizasyona göre sıklık açısından farklılık göstermektedir (11,17,19). Özellikle 35 yaş altı insanlarda travma (burun karıştırma, araç içi ve/veya dışı motorlu araç kazaları, yabancı cisim) önemli bir nedendir (17,18). 50 yaş üstü hastalarda etiyolojide organ yetmezliği, hipertansiyon inflamasyon, sıcaklık, nem ve rakım gibi çevresel faktörler ile daha sık karşılaşmaktadır (17,18). Fakat yaşlı popülasyonda burun kanaması, kan kaybına bağlı klinik bulguların hızla oturmasına ve/veya kötüleşmesine neden olabileceğinden önemlidir (18).

Çalışmalarda burun kanaması etiyolojisi lokal ve genel diye sınıflandırılmaktadır (Tablo 1) (9,14,20). Etiyolojik faktörlerin tespiti kanama yerinin belirlenmesinde hekimin önemli bir yol göstericisi olabilir. Örneğin travma, burun çekme, yabancı cisim, allerjik rinit ve viral ve/veya bakteriyel burun enfeksiyonlarında ve uzun süreli burun spreyi kullananlarda kanama sıklıkla anterior burun (Little) bölgesinde görülür (16).

Burun kanamasını kolaylaştıran ve kanamaya yatkınlık oluşturan nedenler de en az etiyolojik faktörler kadar önem arzeder. Bunlardan bazıları trombosit fonksiyon bozukluğu, antikoagülan ilaç kullanımı (asetil salisilik asit, heparin, varfarin vs.), herediter hemorajik telenjektazi, Von Willebrant hastalığı ve hemofilidir (6).

Gebelik burun kanaması sıklığının arttığı diğer bir kliniklerdir. Birinci ve ikinci trimesterde kan volümü ve plazma miktarındaki artış ekstrasvasküler alana sıvı geçişini arttırmaktadır. Östrojen gebelikte direkt kolinerjik etki ile burun mukozasında vasküler yoğunlukta ve sekretuar bezlerde artışa neden olarak nazal şikayetlerin ve burun kanamasının gebelikte daha sık meydana gelmesine neden olmaktadır (21).

Tablo 1. Burun Kanaması Nedenleri

LOKAL NEDENLER	SİSTEMİK NEDENLER
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Travma ▪ Burun Karıştırma ▪ Yabancı Cisim ▪ İntranazal Topikal Steroid Kullanımı ▪ Viral ve/veya Allerjik Rinit ▪ Kronik İrritasyon (Sigara, Kuru Hava vs) ▪ Septal deviasyon ▪ Septal perforasyon ▪ Nazal Polip ▪ Nazal Kavite Tümörleri ▪ Vasküler Malformasyonlar ▪ Vasküler Telenjektaziler ▪ Kronik Sinüzit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hipertansiyon ▪ Trombosit Fonksiyon Bozuklukları ▪ Hemofili ▪ Lösemi ▪ Trombositopeni ▪ Karaciğer Hastalıkları ▪ İlaç Kullanımı

Kotecha ve ark. İngiltere’de Kulak Burun Boğaz Kliniğinde epistaksis tanısı almış 405 erişkin hasta da yaptıkları çalışmada etiyolojik faktörler, sıklık sırasına göre idiopatik, hipertansiyon, antikoagülan kullanımı, travma, kanama diatezleri, tümörler ve diğerleri olarak bildirmiştir (22). Hastaların %3,7’sinde ise sebep bulunamamıştır. Çocuklarda ise burun kanamasının en sık nedeni idiopatik olup, %90 anterior nazal bölgeden kaynaklanır. Diğer sık nedenler travma, şiddetli hapşırık, sümkürme,

yabancı cisim, viral ve/veya bakteriyel rinitlerdir. Çocuklarda posterior kanama nadiren görülür (12).

Tanı

Burun kanamalı hastalarından öncelikle iyi bir anemnez alınması tanıda en önemli aşamadır. Anemnezde özellikle sorulması gereken sorular tablo 2’de verilmiştir (Tablo 2) (1,23).

Tablo 2. Anemnezde Öğrenilmesi Gereken Bilgiler

✓ Kanama hangi burun kavitesinden oluyor?	✓ Yakın zamanda üst solunum yolu enfeksiyonu geçirdi mi?
✓ Yaklaşık kanama miktarı ne kadar ?	✓ Geniz akıntısı var mı?
✓ Daha önce hiç burun kanaması oldu mu?	✓ Vücudunda morluklar oluşur mu?
✓ Ağızdan kan geldi mi?	✓ Herhangi bir yerinde kanama olunca geç durur mu?
✓ Yakın zamanda yüzüne ve/veya burnuna travma aldı mı?	✓ Ağızdan kahverengi içerik geldi mi?
✓ Sistemik hastalığı var mı? (Hipertansiyon, hemofili, talasemi, kanama diyatezi vs.)	✓ Kahve telvesi veya kahverengi gaita çıkışı oldu mu?
✓ Herhangi bir ilaç kullanıyor mu? (Asetil salisilik asit, heparin, varfarin vs.)	✓ Şuur kaybı, bayılma, baş dönmesi, renginde soluklaşma oldu mu?

Muayene sırasında burun spekulumu ve ışık kaynağı ile bu hastaların çoğunda kanama odağı rahatlıkla tespit edilebilir (Resim 2). Muayene öncesi topikal xylocaine ve/veya adrenalin emdirilmiş pamuk buruna yerleştirilerek hem küçük kanamalar durdurulmasında hem de burun mukozası ve kavitesinin daha rahat değerlendirilmesinde hekime yardımcı olur (24). Yine nazal muayene ile Little

bölgesinde damarlanma artışı olup olmadığı, mukozal ödem, hiperemi, seröz ve/veya pürülan sekresyon, burun ön kısmındaki septum deviasyonu, septum perforasyonu ve yabancı cisim varlığı tespit edilebilir. Erişkin hastalarda yüksek tansiyon önemli ve sık bir burun kanama nedeni olduğundan

hastalarda sistolik ve diastolik kan basınçları ölçülmelidir.

Resim 2. Nazal spekulum ve ışık kaynağıyla Little bölgesinin muayenesi



Birinci basmakta burun kanamalı hastaların, kanama odağı çok kolay tespit edilir. Yapılan çalışmalarda %6-10'u hastane şartlarında müdahale gerektirdiği bildirilmiştir (25).

Tekrarlayan kanamalarda veya birden fazla (diffüz) kanama odaklarında hipertansiyon, antikoagülan ilaç kullanımı veya koagülopati varlığı araştırılmalıdır. Bu gibi durumlarda, bir hematolojik değerlendirme yapılmalıdır. Hastadan tam kan sayımı, antikoagülan düzeyleri, protrombin zamanı, parsiyel tromboplastin zamanı, trombosit sayımı istenmelidir (14,26).

Kanamama odağı saptanamayan hastalarda nazal endoskopi yapılır (27). Burunun benign ve/veya malign kitleleri çok sık karşılaşılmayan kanama nedeni olabileceğinden; gerekli durumlarda bilgisayarlı tomografi tanıda kullanılabilir (27).

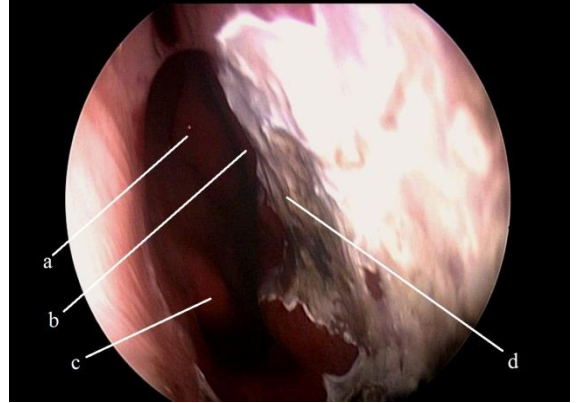
Tedavi

Burun kanaması tedavisinde basitten komplekse doğru aşamalar takip edilir. Tedavide öncelikle hastaya uygun pozisyon verilmelidir. Hasta dik oturur pozisyonda, baş hafifçe öne eğik olmalıdır. Burun kanatlarına 10-15 dakika baskı uygulanır, hastanın ağzının altına bir küvet konular, hastanın ağzından nefes alması söylenip burun sırtına buz torbaları konular. Kanamaların çoğu bu tedavi ile kontrol altına alınır (24).

Kanaması durmayan hastalarda %1'lik pantokain ve %0,1'lik adrenalın emdirilmiş pamuk tampon uygulanır. Yaklaşık 3-5 dakika sonra pamuk

çıkarılarak nazal spekulum ve ışık kaynağı ile anterior nazal kavite ve kanamanın en sık gözleendiği Little bölgesinde kanama odağı saptanmaya çalışılır. Nazal kavitede pıhtı bulunuyorsa temizlenmelidir. Kanama odağı görülüyorsa gümüş nitratlı çubuklarla kanama odağı koterize edilir (Resim 3). Kimyasal koterizasyonda septumun karşılık iki taraflı koterizasyonu iatrojenik septal perforasyonuna neden olabilir (28,29). Eğer iki taraflı kanama varsa bir taraf koterize edildikten 4-6 hafta sonra diğer taraf koterize edilmelidir (30,31).

Resim 3. Anterior epistaksis nedeniyle gümüş nitratlı çubukla kanama odağı koterize edilen hastanın endoskopik görüntüsü. a) Orta konka, b) Septum, c) Alt konka, d) Koterize edilmiş kanama bölgesi.



Razdan ve ark. yaptıkları çalışmada burun kanamalı hastalarının %72'sinde bu aşamaya kadar yapılan müdahalelerle kanamanın kontrol altına alındığını bildirmişlerdir. Hastaların %26'sında anterior nazal tampon uygulanması gerekmiştir (32).

Kubba H. ve ark. yaptıkları çalışmada çocuklarda epistaksis kontrolünde ve tedavisinde antiseptik kremlerin anlamlı olarak faydalı olduğunu bildirmişlerdir (33). Çalışmalarında rekürren burun kanamalı çocuklarda, nazal kaviteye lokal antiseptik krem (chlorhexidine hydrochloride 0.1%, neomycin sulphate 32 50 U/g) uygulaması ile hiç tedavi almayanlar ve koterle tedavi edilen hastaları karşılaştırmış. Lokal antiseptik krem uygulanan hastalarda hiç tedavi almayanlara göre anlamlı derecede burun kanamasını önlediğini tespit etmiştir. Aynı çalışmada koterle tedavi edilen hasta grubu ile karşılaştırıldığında 8 haftalık takip sonrası aynı oranda kanamayı azaltıcı etkiye sahip olduğunu bildirmiştir (33). Ozmen S ve ark yaptığı çalışmada da nazal antiseptik merhem ve gümüş nitrat

koterizasyonun çocukluk çağında tekrarlayan epistaksis tedavisinde benzer sonuçlara sahip olduğunu belirtmiştir (34).

Gebelikte özellikle birinci trimesterde ilaç kullanımından kaçınılmaktadır. Bundan dolayı bu hastalarda öncelikle konservatif yaklaşımlar önerilmektedir. Golstein ve ark gebelerde epistaksis tedavisinde genel anestezi altında koterizasyon uygulamışlardır (21).

Kanama devam ediyorsa hastaya anterior nazal tampon uygulanır. Anterior tampon olarak çeşitli maddeler kullanılır. Anterior tampon amacıyla kullanılacak maddeler hastaya tatbik edilmeden önce vazelin ve/veya antibiyotikli merhemlerle kaplandıktan sonra tatbik edilmelidir. Anterior tampon, hastadan 48 saat sonra çıkartılır (29). Tamponlu halde iken hastalarda hapşırık, aksırığı önlemek için antihistaminik ajanlarda kullanılır. Tampon olarak özellikle kanama diatezi olan veya mukoza hasarı olan hastalarda, emilebilen ve hastadan tekrar çıkarılma gibi ikinci bir travmaya neden olmayan oksitlenmiş sellüloz ve sığır kollejeninden saflaştırılmış maddeler öncelikle düşünülmelidir (29). Halen kontrol altına alınamayan burun kanamalarında ısladığı zaman şişen süngersi yapıda bir madde ve uygulanması kolay olan Hydroxylated polyvinyl acetate anterior nazal kaviteye yerleştirilebilir. Fakat bu madde yerleştirme çıkarma esnasında hastada ağrı ve mukozada zedelenme yapabilir (29,31). Bu maddenin basınç uygulaması ve vazokonstrüktör uygulamasına yanıt vermeyen hastalarda yapılan randomize çalışmada %60-80 kanama kontrolü sağladığı bildirilmiştir (35,36).

Hipertansiyon, burun kanamasının tüm yaş gruplarında travma ve idiyomatik nedenlerden sonra üçüncü sebebidir. Hipertansiyonlu hastalarda da tüm burun kanamalarında olduğu gibi basitten komplekse doğru hareket edilir (13). İlk olarak hastada arteriyel tansiyon (TA) stabil hale getirilmelidir. Tansiyon stabilizasyonu ile özellikle anterior epistaksisli hastalarda kanama kontrolü sağlanabilir. Fakat posterior nazal tampon ihtiyacı gelişen hastaların çoğunun hipertansif olduğu unutulmamalıdır (13).

Birinci basamakta aile hekimleri tarafından bu aşamaların hepsi çok rahat uygulanabilecek tedavi metotlarıdır. Tampon yapılan hastalarda karşılaşılabilecek komplikasyonların da hekimler tarafından bilinmesi gereklidir. Literatürde tampon

yapılan hastalarda sinüzit, toksik şok sendromu görülme riskinde artış olabileceği bu yüzden hastalara antibiyotik başlanması önerilmiştir (36). Yine tampon sonrası yüzde hafif şişlik olması ve gözyaşının dışarı akabileceği (gözyaşı kanalını baskı etkisinden) görülebilecek klinik semptomlardır (36).

Bu aşamaya kadar olan müdahaleler burun kanamalı olan hastalarda yüksek oranda kanama kontrolü sağlamaktadır (37). Masif ve/veya fatal burun kanamaları nadiren görülür (3). Burun kanamalı hastaların %10'unda posterior tampon ve/veya daha ileri müdahaleyi gerektirebileceği bildirilmiş olduğundan dolayı kanama kontrolü sağlanamayan hastalar sevk edilmelidir (25,27,38).

Burun kanamalarının %80'i birinci basamak sağlık hizmetlerinde uygun koşullarda yapılan tıbbi müdahalelerle tedavi edilir ve kontrol altına alınır. Ancak bazı hastalarda hastane şartlarında müdahale gerekir. Burun kanamalı hastalar sıklıkla acil ünitelerine başvursa da birinci basamakta rahatlıkla tedavi edilebilmektedir.

Kaynaklar:

1. Kucik CJ, Clenney T. Management of epistaxis. Am Fam Physician 2005;71:305-11.
2. Schaitkin B, Strauss M, Houck JR. Epistaxis: medical versus surgical therapy: a comparison of efficacy, complications, and economic considerations. Laryngoscope 1987;97:1392-6.
3. Tan LK, Calhoun KH. Epistaksis. Med Clin North Am 1999;83:43-56.
4. Lucente FE. Thanatology: a study of 100 deaths. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol 1972;76:334-9.
5. Willems PW, Farb RI, Agid R. Endovascular treatment of epistaxis. AJNR Am J Neuroradiol 2009;30(9):1637-45.
6. Alvi A, Joyner-Triplett N. Acute epistaxis. How to spot the source and stop the flow. Postgrad Med 1996;99(5):83-90.
7. Chiu T, Dunn JS. An anatomical study of the arteries of the anterior nasal septum. Otolaryngol Head Neck Surg 2006;134:33-6.
8. Koh E, Frazzini VI, Kagetsu NJ. Epistaxis: vascular anatomy, origins, and endovascular treatment. AJR Am J Roentgenol 2000;174:845-51.
9. Pollice PA, Yoder MG. Epistaxis: a retrospective review of hospitalized patients. Otolaryngol Head Neck Surg 1997;117:49-53.

10. Rubin Grandis J, et al. The management of epistaxis. 3d ed. Alexandria, Va.: American Academy of Otolaryngology Head and Neck Surgery Foundation, 1999.
11. Walker TWM, Macfarlane TV, McGarry GW: The epidemiology and chronobiology of epistaxis: an investigation of Scottish hospital admissions 1995-2004. Clin Otolaryngol 2007;32:361-5.
12. Viljoen J. Epistaxis in children: Approach and management. CME 2003;21(11):664-9.
13. Gilyoma JM, Chalya PL. Etiological profile and treatment outcome of epistaxis at a tertiary care hospital in Northwestern Tanzania: a prospective review of 104 cases. BMC Ear Nose Throat Disord 2011;5:11-8.
14. Pond F, Sizeland A. Epistaxis. Strategies for management. Aust Fam Physician 2000;29:933-8.
15. Walike JW, Chinn J. Symposium on otolaryngologic and head neck emergencies. Otolaryngol Clin North Am 1979;12:455.
16. Bernius M, Perlin D: Pediatric ear, nose, and throat emergencies. Pediatr Clin North Am 2006;53:195-214.
17. Pallin DJ, Chng Y, McKay MP, Emond JA, Pelletier AJ, Camargo CA: Epidemiology of epistaxis in US emergency departments, 1992 to 2001. Ann Emerg Med 2005;46:77-81.
18. Nash CM, Field SMB. Epidemiology of Epistaxis in a Canadian Emergency Department. Israeli Journal of Emergency Medicine 2008;8:24-8.
19. Ciaran SH, Owain H. Update on management of epistaxis. The West London Medical Journal 2009;1:33-41.
20. Wood JW, Casiano RR. Inverted papillomas and benign nonneoplastic lesions of the nasal cavity. Am J Rhinol Allergy 2012;26(2):157-63.
21. Goldstein G, Govindaraj S. Rhinologic issues in pregnancy. Allergy Rhinol (Providence) 2012;3(1):13-5.
22. Kotecha B, Fowler S, Harkness P, Walmsley J, Brown P, Topham J. Management of epistaxis: a national survey. Ann R Coll Surg Engl 1996;78:444-6.
23. Leong SCL, Roe RJ, Karkanevatos A. No frills management of epistaxis. Emerg Med J 2005;22:470-2.
24. Stevens HS. Epistaxis. Can. Fam Physician 1990;36:757-60.
25. Petruson B, Rudin R. The frequency of epistaxis in a male population sample. Rhinology 1975;13:129-33.
26. Frazee TA, Hauser MS. Nonsurgical management of epistaxis. J Oral Maxillofac Surg 2000;58:419-24.
27. Rudmik L, Smith TL. Management of intractable spontaneous epistaxis. Am J Rhinol Allergy 2012;26(1):55-60.
28. Paul J, Kanotra SP, Kanotra S. Endoscopic management of posterior epistaxis. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg 2011;63(2):141-4.
29. Rodney J, Schlosser MD. Epistaxis. N Engl J Med 2009;360:784-9.
30. Douglasa R, Wormald PJ. Epistaksis üzerine bir güncelleme. Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery 2008;2(1):47-51.
31. Melia L, McGarry GW. Epistaxis: update on management. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2011;19(1):30-5.
32. Razdan U, Raizada RM, Chaturvedi VN. Efficacy of conservative treatment modalities used in epistaxis. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg 2004;56(1):20-2.
33. Kubba H, MacAndie C, Botma M, Robison J, O'Donnell M, Robertson G, Geddes N. A prospective, single-blind, randomized controlled trial of antiseptic cream for recurrent epistaxis in childhood. Clin Otolaryngol Allied Sci. 2001;26(6):465-8.
34. Ozmen S, Ozmen OA. Is local ointment or cauterization more effective in childhood recurrent epistaxis. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2012;76(6):783-6.
35. Badran K, Malik TH, Belloso A, Timms MS. Randomized controlled trial comparing Merocel and Rapid Rhino packing in the management of anterior epistaxis. Clin Otolaryngol 2005;30:333-7.
36. Abhay-Gupta , Agrawal SR, Sivarajan K, Vineeta Gupta. A Microbiological study of anterior nasal packs in epistaxis. Indian Journal of Otolaryngology and Head and neck Surgery 1999;15(1):42-6.
37. Manes RP. Evaluating and managing the patient with nosebleeds. Med Clin North Am 2010;94(5):903-12.
38. Nikoyan L, Matthews S. Epistaxis and hemostatic devices. Oral Maxillofac Surg Clin North Am 2012;24(2):219-28.

İletişim:

Yrd.Doç.Dr. Erhan Yengil
Mustafa Kemal Üniversitesi,
Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi,
Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye
Tel: +90.505.2314232
E-mail: dryengil@yahoo.com