






Dirençli epistaksisin etiyolojik faktörleri ve tedavi sürecine etkileri

Etiological factors of resistant epistaxis and their effects on treatment outcomes

Senem Kurt Dizdar , Uğur Doğan , Mehmet Ece , Egehan Salepci , Suat Turgut 

SBÜ, Şişli Hamidiye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada, hastaneye yatış gerektiren dirençli epistaksis (DE) olgularında mevsimsel dağılım, komorbiditeler ve tedavi süreci incelendi ve DE etiyolojisi ve etiyolojiye göre uygun tedavi seçenekleri değerlendirildi.

Hastalar ve Yöntemler: Ocak 2016 - Aralık 2019 tarihleri arasında Kulak, Burun, Boğaz Bölümü tarafından epistaksis tanısı konulan toplam 11370 hasta (7114 erkek, 4256 kadın; ort. yaş: 56.7±19.9 yıl; dağılım, 3-95 yıl), hastanemizin veri tabanı üzerinden geriye dönük olarak tarandı. Hastalar hastaneye yatış durumlarına göre DE ve basit epistaksis (BE) olmak üzere iki gruba ayrıldı ve başvuruların mevsimsel dağılımına bakıldı. Dirençli epistaksis grubunda yaş, antikoagülan kullanımı, hipertansiyon, yatış süresi, uygulanan tedavi yöntemleri ve kan transfüzyon parametreleri incelendi ve birbirleriyle olan ilişkileri değerlendirildi.

Bulgular: Mevsimler arası DE oranlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p=0.185$). Hipertansiyon hastalarında konservatif yöntemler ile kanama kontrolü sağlama oranı (%57.4, $p>0.001$), istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek ve cerrahi müdahale ile kanama kontrolü sağlama oranı (%10.5, $p=0.01$), istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu. Yaşlı hastalarda (>51 yaş) anterior ve posterior tampon uygulaması (%76.9, $p=0.002$) ile kanama kontrolü sağlama oranı ve genç (<51 yaş) hastalarda cerrahi müdahale (%26.3, $p=0.017$) ile kanama kontrolü sağlama oranı istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu.

Sonuç: Mevsimsel farklılıklar epistaksis gelişiminde etkili olabilese de, sonuçlarımız mevsimsel farklılıkların DE gelişimini ve tedavi sürecini etkilemediğini göstermektedir. Tüm bu bilgiler ışığında, DE olgularında tedavi yöntemini seçerken etiyolojik faktörlerin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Anahtar sözcükler: Age, anticoagulant, epistaxis treatment, epistaxis, hypertension, seasonal.

ABSTRACT

Objectives: In this study, we aimed to examine seasonal distribution, comorbidities and treatment process in resistant epistaxis (RE) cases requiring hospitalization and to evaluate the etiology of RE and appropriate treatment choices according to the etiology.

Patients and Methods: A total of 11,370 patients (7,114 males, 4,256 females; mean age: 56.7±19.9 years; range, 3 to 95 years) diagnosed with epistaxis by the Ear, Nose and Throat Department between January 2016 and December 2019 were retrospectively screened from the hospital data base. The patients were divided into two groups as RE and simple epistaxis (SE) according to their hospitalization status and the seasonal distribution of the admissions was evaluated. Parameters including age, use of anticoagulants, hypertension, length of stay, treatment methods applied, and requirement of blood transfusion were examined and their relationships with each other were evaluated in the RE group.

Results: There was no statistically significant difference in the RE rates between seasons ($p=0.185$). The rate of achieving bleeding control by conservative methods in hypertensive patients was statistically significantly higher (57.4%, $p<0.001$), while achieving bleeding control by a surgical intervention was statistically significantly lower (10.5%, $p=0.01$). The rate of achieving bleeding control by anterior and posterior packing in older patients (>51 years) (76.9%, $p=0.002$) was statistically significantly higher and the rate of achieving blood control by a surgical intervention in younger patients (<51 years) (26.3%, $p=0.017$) was statistically significantly higher.

Conclusion: Our results indicate that seasonal differences do not affect the development of RE and the treatment process, although seasonal differences may play a role in the development of epistaxis. In the light of these data, etiological factors should also be taken into consideration while choosing the treatment method in patients with RE.

Keywords: Yaş, antikoagülan, epistaksis tedavisi, epistaksis, hipertansiyon, mevsimsel.

Geliş tarihi: 23 Ocak 2021 Kabul tarihi: 26 Ocak 2021 Online yayın tarihi: March 02, 2021

İletişim adresi: Dr. Senem Kurt Dizdar, SBÜ Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, 34371 Şişli, İstanbul, Türkiye. e-posta: senemkurdizdar@gmail.com

Atf:

Kurt Dizdar S, Doğan U, Ece M, Salepci E, Turgut S. Dirençli epistaksisin etiyolojik faktörleri ve tedavi sürecine etkileri. KBB Uygulamaları 2021;9(1):35-43.

Epistaksis en sık görülen Kulak Burun Boğaz (KBB) acillerinden biridir. Toplam acil başvurularının ortalama %0.5'ini KBB acillerinin ise ortalama %25-30'unu oluşturmaktadır.^[1,2] Basit müdahalelerle durabilen küçük kanamalardan, mortal seyredebilecek abondan kanamalara kadar geniş bir başvuru spektrumunu bulunmaktadır.^[3,4] Üst solunum yolu enfeksiyonları, arteriyovenöz malformasyonlar (AVM), alerjik rinit, travma, hipertansiyon mevcudiyeti, antikoagülan ilaç kullanımı, kanama bozukluğu, mevsimsel etkenler ve sinonazal tümörler epistaksis etiolojisinde yer alan faktörler olmakla birlikte, epistaksis en sık (%38-40) idiyopatik olarak görülmektedir.^[5-8] Epistaksisin mevsimsel dağılımı üzerine farklı sonuçlar içeren çeşitli çalışmalar mevcuttur. Kış aylarında epistaksis tanısı konulan hasta sayısında artış olduğunu gösteren çalışmalar olduğu gibi mevsimsel farklılıklar ile epistaksis sıklığı arasında bir ilişkinin olmadığını belirten çalışmalar da bulunmaktadır.^[5,6,9,10] Hastaneye yatış gerektiren dirençli epistaksis (DE)'in mevsimsel dağılımını inceleyen bir çalışma yoktur.

Epistaksis nazal kavite içerisindeki yerleşimine göre anterior ve posterior epistaksis olarak ikiye ayrılmaktadır. Anterior epistaksis burun kanamalarının %90'ını oluştururken posterior epistaksis %10'unu oluşturmaktadır.^[11] Hastaların ortalama %65'inde kompresyon ve vazokonstriktör ajan uygulaması gibi basit müdahaleler ile epistaksis kontrolü sağlanabilmektedir. Bu yöntemler ile kontrol edilemeyen dirençli olgularda anterior tampon, posterior tampon, cerrahi müdahale, anjiyo embolizasyon ile müdahale ve hastaneye yatırılarak gözlem gibi daha ileri tedavi ve önlemler gerekebilir.^[12] Gençlerde kanamanın çoğunlukla anterior kaynaklı, erişkinlerde ve ileri yaşlarda ise daha çok posterior kaynaklı olduğu görülmektedir. Anterior kaynaklı epistaksisler genelde çabuk kontrol edilebilirken, posterior kaynaklı epistaksisler daha uzun süreli ve ciddi olabilirler.

İlk müdahaleye dirençli olan epistaksis olguları yakın takip gerektiren olgulardır. Bu hastalar yakın takibe alınmaz ve yeterli erken müdahale yapılmaz ise mortal seyredebilen kanamalar gelişebilmektedir.^[13] Bu nedenle DE oluşumunda etkili olabilecek etiyolojik faktörler ayrıca değerlendirilmelidir. Bizim bu çalışmadaki amacımız hastaneye yatış gerektiren DE olgularında mevsimsel dağılımı, eşlik eden hastalıkları ve tedavi sürecini inceleyerek; DE etiolojisini ve etiyolojiye göre uygun tedavi seçeneklerini değerlendirmektir.

HASTALAR VE YÖNTEMLER

Ocak 2016 - Aralık 2019 tarihleri arasında Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB

bölümü tarafından epistaksis tanısı konulan hastalar hastanemizin veri tabanı üzerinden ICD kod sistemi ile geriye dönük olarak tarandı. Bilgilerine ulaşılamayan, müdahaleyi veya hastaneye yatışı kabul etmeyen ve ilk müdahaleleri başka hastanede yapılmış olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Bilgilerine ulaşılan, aktif ya da kendiliğinden durmuş burun kanaması nedeni ile epistaksis tanısı konulan, 11370 hasta (7114 erkek, 4256 kadın; ort. yaş: 56.7±19.9 yıl; dağılım, 3-95 yıl) çalışmaya dâhil edildi.

Epistaksis tanısı konulan tüm hastalar toplam epistaksis (TE) grubu olarak adlandırıldı. Bu grup içerisinde aşağıda belirtilen klinik protokolünde yer alan ilk üç basamak müdahaleye rağmen kanaması durmayarak servise yatışı yapıp takip edilen hastalar DE grubu (n=78; %0,68), yatışı yapılmadan ayaktan değerlendirilen veya müdahale yapılan diğer hastalar ise basit epistaksis (BE) grubu (n=11292; %99,32) olarak belirlendi. Yaz (Haziran, Temmuz, Ağustos), Sonbahar (Eylül, Ekim, Kasım), Kış (Aralık, Ocak, Şubat) ve İlkbahar (Mart, Nisan, Mayıs) olmak üzere aylara ve mevsimlere göre TE, DE ve BE grubu sayılarına ve dağılımlarına bakıldı. TE grubunda sadece mevsimsel dağılım çalışması yapıldı.

Alt grup olan DE grubunda hastaların yaş ve cinsiyet dağılımları, antikoagülan (AK) ilaç kullanımı, hipertansiyon (HT) varlığı, kan transfüzyonu uygulanması ve yatış süreleri araştırıldı. Mevsimlere göre ortalama yatış süreleri incelendi. Hipertansiyon, AK ilaç kullanımı ve yaş gibi etiyolojik faktörler arasında, yatış süreleri açısından fark olup olmadığına bakıldı. Hastalarda epistaksis kontrolü için uygulanan tedavi yöntemleri; anterior tampon (AT), anterior-posterior (epistat nazal kateter) tampon (AT+PT) uygulaması, genel anestezi altında endoskopik cerrahi müdahale (ECM), anjiyo-embolizasyon (AE) uygulamaları araştırıldı ve etiyolojik faktörlere göre tedavi dağılımlarına bakıldı. Anterior tampon ve AT+PT uygulaması konservatif tedavi yöntemleri, ECM ve AE uygulanması ise ileri tedavi yöntemleri olarak kabul edildi.

Çalışmanın etik kurul onayı yerel etik kuruldan 2020/2695 onay numarası ile alındı ve çalışma Helsinki Deklarasyonu-2008 prensiplerine uygun olarak yapıldı. Hastalardan bilgilendirilmiş hasta onamları alındı.

Yatış, tedavi ve taburculuk kararı

Kliniğimizde epistaksise müdahale belli bir sıra ile yapılmakta ve bu ilk müdahalede dirençli hastalar yatırılarak takip edilmektedir. İlk müdahale şu basamakları içermektedir:

1. Kompresyon ve little bölgesini kaplayacak şekilde adrenalin emdirilmiş preslenmiş ipli pamuk ya da ekstrafor tampon veya emilebilir tampon koyulması 10 dakika beklenilmesi. Bu arada hastanın tansiyonu yüksek ise dilaltı kaptopril ile düşürülmesi.

2. Tampona rağmen kanama devam ediyorsa ya da tampon çekilince tekrar kanıyorsa birinci maddedeki işlemin tekrar edilmesi ya da görülebiliyorsa kanama alanının endoskop yardımı ile görülmeye çalışılması. Net görülen little bölgesinde bir alan varsa kimyasal ya da elektrokoterizasyon uygulanması.
3. Kanamanın devam etmesi durumunda antibiyotikli krem emdirilmiş uzun merosel ya da ekstrafor tamponun tüm anterior nazal kaviteye alt ve orta meayı kaplayacak şekilde yerleştirilmesi.
4. Kanama hala devam ediyorsa yatırılarak bir üst basamak tedaviye geçilmesi.

Yatırılan hastalara uygulanan tedavi yöntemleri (i) anterior tampon uygulaması, (ii) anterior-posterior tampon uygulaması (epistat nazal katater), (iii) endoskopik cerrahi müdahale ile elektrokoterizasyon yapılması, (iv) anjiyo-embolizasyon ile müdahale yapılması şeklinde olup yatış süresince sırayla uygulanan tedaviden fayda görmeyen hastalar bir üst basamak tedaviye geçilerek takip edilmektedir. Yatırılan epistaksis hastalarında taburculuk kararı eğer hastaya cerrahi işlem ya da anjiyo-embolizasyon uygulandıysa işlem sonrası 24 saatlik gözlemlerde kanama olmamasına göre verilmektedir. Tampon konulan hastalarda iki gün kanama olmaması durumunda üçüncü gün tamponlar çıkarılarak nazal kavite kontrol edilmekte ve hasta 24 saatlik gözleme alınmaktadır. Yirmi dört saatlik gözlemlerde kanama olmaması durumunda hasta taburcu edilmektedir. Hipertansiyonu olan ve AK kullanan hastalar için dahiliye branşından konsültasyon istenerek mevcut tedavileri tekrar düzenlenmektedir.

İstatistiksel analiz

İstatistiksel analizde MacOS için IBM SPSS 23.0 versiyon (IBM Corp., Armonk, NY, USA) yazılım kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler; kategorik değişkenler için sayı ve yüzde olarak, sayısal değişkenler için homojen dağılımlı veriler ortalama ve standart sapma, homojen dağılımlı olmayan veriler ise ortanca (median) ve minimum - maksimum değerler şeklinde verildi. Yaş için cut-off değeri %50'lik dilim baz alınarak hesaplandı. Bağımsız iki grup arasında sayısal değişkenlerin karşılaştırmaları; normal dağılım koşulu sağlandığı durumda Student-t test, normal dağılım koşulu sağlanmadığı durumda ise Mann-Whitney U testi ile yapıldı. Epistaksis olgularının mevsimlere göre dağılımlarının kıyaslanmasında ki-kare testi yapıldı. Yatış sürelerinin mevsimsel dağılımının değerlendirilmesinde One-way-ANOVA testi kullanıldı. Etiyolojik faktörlere göre tedavi şekillerinin değerlendirilmesinde ki-kare testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p=0.05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Mevsimlere göre BE grubundaki hastaların dağılımı incelendiğinde; sonbaharda 2450 hasta (%99.51), kışta 3170 hasta (%99.07), ilkbaharda 3273 hasta (%99.34) ve yazda 2399 hasta (%99.42) olmak üzere en yüksek sayılar kış ve ilkbahar mevsiminde görüldü. Mevsimlere göre DE grubundaki hastaların dağılımı incelendiğinde; sonbaharda 12 hasta (%0.49), kışta 30 hasta (%0.93), ilkbaharda 22 hasta (%0.66) ve yazda 14 hasta (%0.58) olmak üzere en yüksek sayılar sırasıyla kış ve ilkbahar mevsiminde görüldü. Mevsimler arası DE oranlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0.948$). Şubat ayı en yüksek ($n=11$) yatış yapılan ay, Eylül ayı en düşük ($n=1$) yatış yapılan ay olarak belirlendi (Tablo 1). Aylara göre DE oranlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0.26$), (Tablo 2).

DE grubunda 61 erkek (%78.2), 17 kadın (%21.8) hasta mevcuttu. Hastalarda ortalama yaş 51.0 ± 19.8 yıl olarak saptandı. En küçük hasta 3 yaşında iken, en büyük hasta 90 yaşında idi. Yaş için cut-off değeri 51 olarak hesaplandı <51 olan hastalar genç >51 olan hastalar yaşlı olarak değerlendirildi. Yaşı <51 olan 38 (%48.8), yaşı >51 olan 40 (%51.2) hasta mevcuttu. Hipertansiyonu olan 34 (%43.6), olmayan 44 (%56.4) hasta mevcuttu. Antikoagülan kullanan 21 (%26.9), kullanmayan 57 (%63.1) hasta mevcuttu (Tablo 3).

Ortalama yatış süresi 5.49 (dağılım, 3-15) gün olarak hesaplandı. Mevsimlere göre yatış süre dağılımında kışın ortalama yatış süresi 5.6 ± 3.3 gün, ilkbaharda ortalama yatış süresi 4.4 ± 2.3 gün, yazın ortalama yatış süresi 5.8 ± 3.7 , sonbaharda ortalama yatış süresi 6.9 ± 3.9 gün olarak bulundu. Mevsimlere göre yatış süreleri kıyaslandığında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ($p=0.185$). Hipertansiyonu olan (4.9 ± 3.5) ve HT olmayan (6.0 ± 2.9) hastaların ortalama yatış süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p=0.781$). Antikoagülan kullanan (5.9 ± 3.7) ve AK kullanmayan (5.4 ± 3.1) hastaların ortalama yatış süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p=0.119$). Genç ve yaşlı hastalar arasında da yatış süreleri açısından istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ($p=0.202$), (Tablo 4).

Tedavi dağılımlarına bakıldığında 28 (%35.9) hastaya AT uygulandığı, 26 (%33.3) hastaya AT+PT uygulandığı saptandı ve konservatif tedavi oranı %69.2 bulundu. Beş (%6.4) hastaya AE, 19 (%24.4) hastaya ECM uygulandığı saptandı ve ileri tedavi oranı %30.8 olarak bulundu (Tablo 3).

Tablo 1

Mevsimlere göre TE, DE ve BE tanısı konulan hasta sayıları, oranları ve mevsimsel farklılıkların karşılaştırılması

	Sonbahar		Kış		İlkbahar		Yaz		Toplam		p
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
TE	2.462		3.200		3.295		2.413		11.370		
BE	2.450	99.51	3.170	99.07	3.273	99.34	2.399	99.42	11.292	99.32	0.185
DE	12	0.49	30	0.93	22	0.66	14	0.58	78	0.68	

TE: Toplam Epistaksis tanı alan hastalar; BE: Basit epistaksis; DE: Dirençli epistaksis; p<0.05.

Tablo 2

Aylara göre BE, DE ve TE hasta sayıları ve karşılaştırılması

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam	p
	Sayı	Sayı	Sayı	Sayı	Sayı	Sayı	Sayı	Sayı	Sayı	Sayı	Sayı	Sayı	Sayı	
BE	1.015	1.080	1.094	1.216	963	830	834	735	765	733	952	1.075	11.292	
DE	9	11	10	4	8	8	3	3	1	6	5	10	78	
Toplam	1.024	1.091	1.104	1.220	971	838	837	738	766	739	957	1.085	11.370	0.26

BE: Basit epistaksis; DE: Dirençli epistaksis; p<0.05.

Tablo 3

Dirençli epistaksis olgularının demografik özellikleri, hipertansiyon, antikoagulan kullanımı, uygulanan tedavi yöntemleri ve kan transfüzyon uygulanma durumu sayı ve oranları

	Sayı	Yüzde	Ortanca	Min-Maks
Yaş			51.04	3-90
Yatış süresi (gün)			5.49	3-15
Cinsiyet				
Kadın	17	21.8		
Erkek	61	78.2		
Yaş				
<51	38	48.8		
≥51	40	51.2		
Hipertansiyon				
Var	34	43.6		
Yok	44	56.4		
AT				
Var	21	26.9		
Yok	57	73.1		
Kan transfüzyonu				
Var	11	14.1		
Yok	67	85.9		
Tedavi şekilleri				
Konservatif	54	69.2		
AT	28	35.9		
AT+PT	26	33.3		
İleri	24	30.8		
Endoskopik cerrahi müdahale	19	24.4		
Anjiyografik embolizasyon	5	6.4		

Min: Minimum; Mak: Maksimum; AK: Antikoagulan kullanımı; AT: Anterior tampon; PT: Posterior tampon.

Tablo 4

Yatış sürelerinin, hipertansiyon, antikoagülan kullanımı ve mevsimlerle olan ilişkisi

	Yatış süresi		
	Ort.	±SS	
Yaş			0.202
<50	6.0	±3.8	
≥51	5.0	±2.6	
Hipertansiyon			0.133
Var	4.9	±3.5	
Yok	6.0	±2.9	
Antikoagülan kullanımı			0.547
Var	5.9	± 3.7	
Yok	5.4	±3.1	
Mevsimler			0.185
Sonbahar	6.9	±3.9	
Kış	5.6	±3.3	
İlkbahar	4.4	±2.3	
Yaz	5.8	±3.7	

Ort.±SS: Ortalama ± standart sapma; p<0.05.

Etiyolojik faktörlere göre tedavi tipleri hem tek tek hem de ileri tedaviler ve konservatif tedaviler olarak gruplandırılarak değerlendirildi. Hipertansiyonu olan hastalarda ECM oranı (%10.5) istatistiksel anlamlı derecede düşük (p=0.01), konservatif tedaviler (%57.4) ileri tedavilere (%12.5) kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu (p=0.001). Yaşlı hastalarda ECM oranı (%26.3) istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük (p=0.017), AT+PT (%76.9) oranı istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek (p=0.002) ve konservatif tedaviler (%61.1) ileri tedavilere (%29.2)

kıyasla anlamlı derecede yüksek bulundu (p=0.014). Antikoagülan kullanan hastalarda tedaviler tek tek değerlendirildiğinde ve konservatif tedaviler (%29.6) ile ileri tedaviler (%20.8) kıyaslandığında istatistiksel anlamlı fark görülmedi (p=0.582) (Tablo 5, 6).

On bir hastada (%14.1) kan transfüzyonu uygulandığı görüldü. Hipertansiyonu olan ve olmayan hastalar arasından kan transfüzyonu uygulanması açısından istatistiksel anlamlı fark saptanmadı (p=0.33). Antikoagülan kullanan ve kullanmayan hastalar arasında kan transfüzyonu uygulanması açısından istatistiksel anlamlı fark saptanmadı (p=0.71). Yaşlı ve genç hastalar arasında kan transfüzyonu uygulanması açısından istatistiksel anlamlı fark saptanmadı (p=0.11) (Tablo 7).

TARTIŞMA

Epistaksis KBB acillerinin büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Walker ve ark.^[14] İskoçya genelinde KBB acillerini inceledikleri 10 yıllık çalışmalarında epistaksisin %33 oranla en sık görülen KBB acili olduğunu ve günlük epistaksis tanısı konulan hasta sayısının ortalama 6 olduğunu bildirmişlerdir. Genç bireylerde etiyolojik etken olarak; travma, idiyopatik etkenler, enfeksiyon, alerjik rinit, kanama bozukluğu, AVM görülürken, yaşlı bireylerde daha sıklıkla HT ve AK kullanımı karşımıza çıkmaktadır.^[15] Epistaksis kendiliğinden ya da konservatif yöntemlerle durabildiği gibi ileri cerrahi tedaviler ve hastaneye yatırılarak gözlem gerekebilir. Müdahaleler genellikle basamaklı olarak uygulanmakla birlikte bazen ileri tedaviler, konservatif tedavilerden önce de uygulanabilmektedir. Epistaksis etiyolojisinde rol oynayarak epistaksisi kolaylaştıran nedenler aynı zamanda rekürrensi artırıp tedavi sürecini de uzatabilir.^[16,17] Hangi hastalarda hangi tedavinin öncelikli uygulanması çalışmalar arası farklılık göstermektedir.

Tablo 5

Hipertansiyon, yaş ve antikoagülan kullanım durumları ile uygulanan tedavi yöntemlerinin ilişkisi

	AT			AT+PT			ECM			AE		
	Sayı	Yüzde	p	Sayı	Yüzde	p	Sayı	Yüzde	p	Sayı	Yüzde	p
Hipertansiyon			0.096			0.09			0.001			0.38
Var	16	57.1		15	57.7		2	10.5		1	25	
Yok	12	42.9		11	42.3		17	89.5		4	75	
AK			1			0.29			0.25			0.607
Var	7	25		9	34.6		3	15.8		2	40	
Yok	21	75		17	65.4		16	84.2		3	60	
Yaş			0.638			0.002			0.017			0.67
<51	15	53.6		20	76.9		5	26.3		2	40	
≥51	13	46.4		6	23.1		14	73.7		3	60	

AT: Anterior tampon; PT: Posterior tampon; ECM: Endoskopik cerrahi müdahale; AE: Anjiyografik embolizasyon; AK: Antikoagülan kullanımı; p<0.05.

Tablo 6

İleri ve konservatif tedavilerin hipertansiyon yaş ve antikoagulan kullanım durumları ile ilişkisi

	Konservatif (AT/AT+PT)		İleri (ECM+AE)		p
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
	Hipertansiyon				
Var	31	57.4	3	12.5	
Yok	23	42.6	21	87.5	
AK					0,582
Var	16	29.6	5	20.8	
Yok	38	70.4	19	79.2	
Yaş					0.014
<50	33	61.1	7	29.2	
≥50	21	38.9	17	70.8	

AT: Anterior tampon; PT: Posterior tampon; ECM: Endoskopik cerrahi müdahale; AE: Anjiyoembolizasyon; AK: Antikoagulan kullanımı.

Biz çalışmamızda yönetimi zorlu olan DE olgularında etiyolojik faktörleri ve tedaviye etkilerini inceledik ve tedavi seçiminde göz önünde bulundurulması gerekenleri ortaya koymaya çalıştık.

Epistaksis ve mevsimsel dağılım ilişkisini değerlendiren birçok araştırma olmasına rağmen DE ile mevsimsel ilişkiyi inceleyen bir araştırma yoktur. Çalışmaların çoğu epistaksis ve mevsimsel ilişkiyi destekler niteliktedir.^[3,6,11,18] Chaaban ve ark.^[6] Amerika'da acil servis başvurularını değerlendirdikleri çalışmada yaz aylarında epistaksis ile başvurunun kış aylarına kıyasla %40 oranında düşük olduğunu belirtmişlerdir. Comelli ve ark.^[11] günlük ortalama sıcaklık ile epistaksis başvurusu arasında negatif ilişki bildirmişlerdir. Kış aylarında artan epistaksis oranlarının, artan üst solunum yolu enfeksiyonlarına ve iç mekân havasının ısıtma sistemleri nedeniyle kurumasına bağlamışlardır. Seidal ve ark.^[3] Almanya'da KBB başvurularını değerlendirdikleri bir çalışmada olgu sayısı en yüksek olan mevsimin kış, en düşük olan mevsimin yaz olduğunu, epistaksis riski en yüksek ayın ise Şubat ayı olduğunu ifade etmişlerdir (OR=1.32). Bizim çalışmamızda en yüksek TE başvuru sayıları ilkbahar ve kış mevsiminde, en yüksek DE sayısı yine kış mevsiminde ve ay olarak da Şubat ayında görüldü ancak TE başvurularına göre DE oranlarına bakıldığında mevsimler arası istatistiksel anlamlı farklılık görülmedi. Ayrıca bizim çalışmamızda mevsimlere göre yatış süreleri de değerlendirildi ve istatistiksel anlamlı bir farklılık bulunamadı. Bray ve ark.^[10] yaptıkları çalışmada günlük sıcaklık değişimleri ile epistaksis arasında bir ilişki bulamadıklarını belirtmişlerdir. Kış mevsiminin epistaksis riskini artırdığını düşündüren birçok çalışma olmasına

Tablo 7

Kan transfüzyonu ihtiyacı ile hipertansiyon yaş ve antikoagulan kullanım durumlarının ilişkisi

	Kan transfüzyonu		p
	Sayı	Yüzde	
Hipertansiyon			0.33
Var	3	27.3	
Yok	8	72.7	
AK			0.71
Var	2	18.2	
Yok	9	81.8	
Yaş			0.11
<50	3	27.3	
≥50	8	72.7	

AK: Antikoagulan kullanımı.

rağmen çalışmamızda değerlendirilen DE olgularında risk artırıcı bir etkisi olduğu gösterilememiştir. Bu sonuç DE etiyolojisinin BE etiyolojisinden ayrı değerlendirmesi gerektiğini düşündürür niteliktedir.

Yatırılarak tedavi edilen DE hastalarını inceleyen çalışmalara baktığımızda Pollice ve Yoder^[19] tarafından yapılan bir çalışmada ortalama yatış süresi 4 gün, Chaiyashate ve ark.^[20] tarafından yapılan çalışmada ise 6.2 gün olarak belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda ortalama yatış süresi 5.49 gün idi. Basit ve dirençli genel epistaksis hastalarında, konservatif tedaviler ile kanama kontrolü sağlanan hasta oranını inceleyen çalışmalara baktığımızda Parajuli^[13] bu oranı %94.04, Shrestha ve ark.^[21] ise %81.9 olarak bulmuşlardır. Bizim çalışmamız DE hastalarında konservatif tedavi oranlarını gösterdiği için bu oran %69.2 oranında daha düşük bulundu.

Hipertansiyon ve epistaksis ilişkisini değerlendiren birçok çalışma bulunmaktadır. Çalışmaların bazılarında HT ile epistaksis arasında pozitif ilişki olduğu,^[22-24] bazılarında ise herhangi bir ilişkinin olmadığı bildirilmiştir.^[25,26] Hipertansiyonun direkt olarak kanamayı başlatmadığı ama damar kas tabakasında kronik dejenerasyona neden olarak kanama süresini uzatabildiği görüşü de bildirilmiştir.^[27] Padgham^[28] yatırılarak tedavi edilen epistaksis hastalarında HT oranlarını ayaktan tedavi edilen hastalara kıyasla daha yüksek bulmuşlardır. Bizim çalışmamızda da HT, DE hastalarında %43.6 oranında yüksek bulundu. Page ve Biet^[29] yatırılarak tedavi edilen epistaksis olgularını; üç gün ve üzeri yatış, kan transfüzyonu uygulanması, ikiden fazla tampon uygulanması gibi kriterleri göz önüne alarak ağır ve çok ağır olarak gruplandırmış ve iki

grup arasında HT oranları açısından istatistiksel anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bizim çalışmamızda da HT olan ve olmayan hastalarda hastaneye yatış süresinde anlamlı bir farklılık bulunmadı. Bunun nedeni HT olan hasta grubunda tedavinin hem kanama kontrolü hem de tansiyon kontrolü için düzenlenerek yatış süresi boyunca tansiyon kontrolü sağlanması olabilir. Çalışmamızda HT olan hastalarda konservatif tedavi yöntemleri ile kanama kontrolü, ileri tedavi yöntemlerine kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu ($p=0.001$). Tedaviler tek başlarına değerlendirildiğinde ECM ihtiyaç oranı (%10, $p=0.001$) istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu. Saraceni Neto ve ark.^[16] bizden farklı olarak cerrahi müdahale ihtiyacı olan epistaksis olgularında HT bulunma oranını yüksek (%58) bularak HT'si olan hastalarda ECM'nin ilk müdahale olarak uygulanabileceğini vurgulamışlardır. Shrestha ve ark.^[21] ise bizim çalışmamıza benzer nitelikte, HT'si olan hastalarda konservatif tedavi ile kontrol oranını istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulmuşlardır. Literatürde bildirilmiş farklı sonuçlar olsa da çalışmamızda HT'si olan ve olmayan grupta yatış süresinde anlamlı değişiklik olmaması, tampon gibi konservatif yöntemler ile yüksek oranda kanama kontrolü yapılabilmesi ve kan transfüzyonu ihtiyacında bir artışın görülmemesi nedeniyle HT'nin DE hastalarında prognozu kötüleştirmediği yorumunu yapabiliriz. Hipertansiyonu olan hastalarda öncelikli tedavinin tampon uygulaması ve tansiyon kontrolü olarak seçilmesinin güvenli olduğunu ve bu hastalarda eşlik edebilecek kardiyovasküler hastalıklar da göz önüne alındığında öncelikli konservatif tedavi ile cerrahi müdahalenin getireceği risklerin de azaltılabileceğini düşünmekteyiz.

Yatırılarak takip edilen DE olgularında ortalama yaş Page ve ark.nın^[29] çalışmasında 70, Pollice ve Yoder'ın^[19] çalışmasında 60 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda yaş ortalaması 51.4 olarak daha düşük bulundu. Bunun nedeni pediatrik yaş grubunu da çalışmaya dahil etmemiz olabilir. Çalışmamızda yaşlı hastalarda AT+PT ile kanama kontrolü sağlanan hasta sayısı (%76.9, $p=0.02$) ve konservatif yöntemlerle kanama kontrolü sağlanan hasta sayısı (%61.1 $p=0.014$) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu. Literatürde posterior epistaksisin genellikle ileri yaşlı hastalarda görüldüğünü bildiren yayınlar mevcuttur bu da bizim çalışmamızda yaşlı hastalarda AT+PT uygulamasının yüksek olmasını açıklar niteliktedir.^[13,30] Zhou ve ark.^[15] yaşlı epistaksis hastalarında ECM ve AE uygulanan hastalarla, tampon uygulanan hastaları karşılaştırmış iki grup arasında morbidite ve mortalite açısından fark olmadığını, iki yöntemde güvenilir olduğunu ancak ECM ve AE'nin hastanede kalış süresini %9.9 oranında, hastane masraflarını ise %54 oranında artırdığını bildirmişlerdir.

Çalışmamızda genç hasta grubunda ise ECM ile kanama kontrol oranları (%77.7, $p=0.017$) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu. Yaşlı hastalarda HT ve AK kullanımını daha sık görülürken, genç hastalarda etiyolojide arteriyovenöz malformasyonlar, koagülasyon bozuklukları, telenjektaziler ve tümörler gibi çok çeşitli faktörler rol oynayabilmektedir.^[15] Çalışmamızda diğer etiyolojik faktörleri gruplamamış olsak da, bu sonuçlar DE olan genç hastalarda kanama kontrolü için cerrahi müdahalenin daha erken planlanması ve hazırlıklı olunması gerekebileceğini gösterir niteliktedir. Shrestha ve ark.^[21] bizim çalışmamızın aksine yaşlı hastalarda cerrahi müdahale oranlarını genç hastalara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulmuşlardır ancak çalışma kapsamı bizden farklı olarak BE ve DE olmak üzere tüm olguları içermektedir.

Antikoagülan kullanımı epistaksis için birçok yayında risk faktörü olarak tanımlanmıştır.^[31-33] Bizim çalışmamızda AK kullanımını %26 olarak hesaplandı ve AK kullanımı ile hastanede yatış süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamadı. Gomes ve ark.^[33] yaptıkları çalışmada AK kullanımının hem etiyolojik faktör olduğunu hem de rekürrensi artırdığını bildirmişlerdir. Buchberger ve ark.^[31] yaptıkları çalışmada da AK kullanımının epistaksis rekürrensini artırdığını fakat cerrahi müdahale gereksiniminin AK kullanmayan hastalarla benzer olduğunu belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızda AK grubunda konservatif tedavi sayısı ($n=16$), ileri tedavi sayısına ($n=5$) kıyasla yüksek idi ancak AK kullanan ve kullanmayan gruplar arasında tedavi oranları birbirine benzer bulundu. Her ne kadar bizim çalışmamızda AK grubunda tedaviler arası istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmesi de Amerikan Akademi ve Baş Boyun Cerrahisi Derneği'nin 2020 yılında yayınladığı epistaksise yaklaşım rehberinde AK ilaç kullanımı olan hastalarda emilebilir tamponlar ile müdahaleyi önermektedir. Rehberde bu hasta grubunun ayrı bir tedavi başlığı altında incelenmesi gerektiği ve kanamayı durdurmak için buruna yapılacak her müdahalenin yeni bir kanama riski doğurabileceği vurgulanmıştır.^[34]

Sonuç olarak, mevsimsel farklılıklar epistaksis gelişiminde etkili olabilese de sonuçlarımız DE gelişimini ve tedavi sürecini etkilemediğini gösterir niteliktedir. Çalışmamızda, HT hastalarında tansiyon kontrolü ve konservatif tedaviler ile büyük oranda kanama kontrolü sağlanabildiği ve cerrahi müdahaleye daha az ihtiyaç duyulduğu görüldü. Yaşlı hastalarda konservatif tedaviler özellikle anterior ve posterior tamponun birlikte uygulanmasının epistaksis kontrolünü yüksek oranda sağlayabildiği, genç yaşta hastalarda ise cerrahi müdahale ihtiyacının daha fazla olduğu görüldü. Tüm bu bilgiler, DE olgularında tedavi yöntemini seçerken

etiolojik faktörlerin de göz önünde bulundurulmasının gerektiğini gösterir niteliktedir.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

- Viehweg TL, Roberson JB, Hudson JW. Epistaxis: diagnosis and treatment. *J Oral Maxillofac Surg* 2006;64:511-8.
- Pallin DJ, Chng YM, McKay MP, Emond JA, Pelletier AJ, Camargo CA Jr. Epidemiology of epistaxis in US emergency departments, 1992 to 2001. *Ann Emerg Med* 2005;46:77-81.
- Seidel DU, Sesterhenn AM, Kostev K. Seasonal Variation of Epistaxis in Germany. *J Craniofac Surg* 2018;29:e365-e367.
- Fishpool SJ, Tomkinson A. Patterns of hospital admission with epistaxis for 26,725 patients over an 18-year period in Wales, UK. *Ann R Coll Surg Engl* 2012;94:559-62.
- Sowerby LJ, DeSerres JJ, Rudmik L, Wright ED. Role of season, temperature and humidity on the incidence of epistaxis in Alberta, Canada. *J Otolaryngol Head Neck Surg* 2014;43:10.
- Chaaban MR, Zhang D, Resto V, Goodwin JS. Demographic, seasonal, and geographic differences in emergency department visits for epistaxis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2017;156:81-6.
- Jindal G, Gemmete J, Gandhi D. Interventional neuroradiology applications in otolaryngology, head and neck surgery. *Otolaryngol Clin North Am* 2012;45:1423-49.
- Christensen NP, Smith DS, Barnwell SL, Wax MK. Arterial embolization in the management of posterior epistaxis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2005;133:748-53.
- Jelavic B, Majstorovic Z, Kordić M, Leventić M, Grgić MV, Baudoin T. Idiopathic epistaxis and meteorological factors: case-control study. *B-ENT* 2015;11:267-73.
- Bray D, Giddings CE, Monnery P, Eze N, Lo S, Toma AG. Epistaxis: are temperature and seasonal variations true factors in incidence? *J Laryngol Otol* 2005;119:724-6.
- Comelli I, Vincenti V, Benatti M, Macri GF, Comelli D, Lippi G, et al. Influence of air temperature variations on incidence of epistaxis. *Am J Rhinol Allergy* 2015;29:e175-81.
- Krempel GA, Noorily AD. Use of oxymetazoline in the management of epistaxis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1995;104:704-6.
- Parajuli R. Evaluation of Etiology and Treatment Methods for Epistaxis: A Review at a Tertiary Care Hospital in Central Nepal. *Int J Otolaryngol* 2015;2015:283854.
- Walker TW, Macfarlane TV, McGarry GW. The epidemiology and chronobiology of epistaxis: an investigation of Scottish hospital admissions 1995-2004. *Clin Otolaryngol* 2007;32:361-5.
- Zhou AH, Chung SY, Sylvester MJ, Zaki M, Svider PS, Hsueh WD, et al. To pack or not to pack: Inpatient management of epistaxis in the elderly. *Am J Rhinol Allergy* 2018;32:539-45.
- Saraceni Neto P, Nunes LM, Gregório LC, Santos Rde P, Kosugi EM. Surgical treatment of severe epistaxis: an eleven-year experience. *Braz J Otorhinolaryngol* 2013;79:59-64.
- Fuji S, Hirai M, Shigehara A, Nakai K, Orita Y. Risk factors for re-bleeding after the treatment of epistaxis. *Nihon Jibiinkoka Gakkai Kaiho* 2016;119:1117-26.
- Purkey MR, Seeskin Z, Chandra R. Seasonal variation and predictors of epistaxis. *Laryngoscope* 2014;124:2028-33.
- Pollice PA, Yoder MG. Epistaxis: a retrospective review of hospitalized patients. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1997;117:49-53.
- Chaiyasate S, Roongrotwattanasiri K, Fooanan S, Sumitsawan Y. Epistaxis in Chiang Mai University Hospital. *J Med Assoc Thai* 2005;88:1282-6.
- Shrestha I, Pokharel M, Shrestha BL, Dhakal A, Amatya RC. Evaluation of Etiology of Epistaxis and its Management in Dhulikhel Hospital. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)* 2015;13:49-5.
- Isezuo SA, Segun-Busari S, Ezunu E, Yakubu A, Iseh K, Legbo J, et al. Relationship between epistaxis and hypertension: a study of patients seen in the emergency units of two tertiary health institutions in Nigeria. *Niger J Clin Pract* 2008;11:379-82.
- Charles R, Corrigan E. Epistaxis and hypertension. *Postgrad Med J* 1977;53:260-1.
- Herkner H, Havel C, Müllner M, Gamper G, Bur A, Temmel AF, et al. Active epistaxis at ED presentation is associated with arterial hypertension. *Am J Emerg Med* 2002;20:92-5.
- Fuchs FD, Moreira LB, Pires CP, Torres FS, Furtado MV, Moraes RS, et al. Absence of association between hypertension and epistaxis: a population-based study. *Blood Press* 2003;12:145-8.
- Beran M, Petruson B. Occurrence of epistaxis in habitual nose-bleeders and analysis of some etiological factors. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 1986;48:297-303.
- Varshney S, Saxena RK. Epistaxis: A retrospective clinical study. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2005;57:125-9.
- Padgham N. Epistaxis: anatomical and clinical correlates. *J Laryngol Otol* 1990;104:308-11.
- Page C, Biet A, Liabeuf S, Strunski V, Fournier A. Serious spontaneous epistaxis and hypertension in hospitalized patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2011;268:1749-53.
- Liu J, Sun X, Guo L, Wang D. Posterior epistaxis: Common bleeding sites and prophylactic electrocoagulation. *Ear Nose Throat J* 2016;95:E18-E22.
- Buchberger AMS, Baumann A, Johnson F, Peters N, Piontek G, Storck K, et al. The role of oral anticoagulants in epistaxis. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2018;275:2035-43.

32. Ho JPK, Bari N, Riffat F. Management of epistaxis in patients on novel oral anticoagulation therapy. *J Laryngol Otol* 2020;134:316-22.
33. Gomes P, Salvador P, Lombo C, Caselhos S, Fonseca R. Role of age and anticoagulants in recurrent idiopathic epistaxis. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2020;71:160-5.
34. Tunkel DE, Anne S, Payne SC, Ishman SL, Rosenfeld RM, Abramson PJ, et al. Clinical Practice Guideline: Nosebleed (Epistaxis) Executive Summary. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020;162:8-25.