

Çocuklarda epistaksis nedenleri ve prognostik faktörler

Causes and prognostic factors of epistaxis in children

Nagihan Bilal¹, Can Acıpayam², İsrail Orhan¹, Saime Sağıroğlu¹

1Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Kahramanmaraş, Türkiye

2Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Hematoloji Onkoloji Anabilim Dalı, Kahramanmaraş Türkiye

ÖZ

GİRİŞ ve AMAÇ: Çalışmamızda pediatrik hastalarda mevcut yaklaşım yöntemlerini değerlendirmek ve etyolojiye sebep olabilecek hastalıkları tespit etmek amaçlanmıştır. Ayrıca alerji ve rinosinüzitin epistaksis ile olan birlikteliğinin tedavi süresine etkisini saptamak ve hemogram, koagülasyon testlerinin önemini vurgulamaktır.

YÖNTEM ve GEREÇLER: Retrospektif klinik kesitsel çalışma. 2015-2017 yılları arasında KBB polikliniğine epistaksis tanısıyla başvuran 101 pediatrik hastanın retrospektif analizini yapıldı. Hastaların kayıtlarında tanı, yaş, cinsiyet, kanama süresi, kanamanın olduğu ay, kanama tarafı, kanama bölgesi, enfeksiyon varlığı, koterizasyon, tampon, antibiyoterapi, lokal tedavi, tedavi süresi, alerji ve ek hastalık varlığı, hematoloji konsültasyonu tarandı

BULGULAR: Yüzbir hastanın 64'ü (%63,3) erkek, 37'si (%36,6) kadındı. Yaş ortalaması 10.02±4.35'di. Kanamanın tarafı sağ da 38 (%37,6), solda 31 (%30,6) bilateral 32 (%31,6) olarak izlendi. Hastaların ortalama tedavi süresi 1.79± 5.31 ay iken enfeksiyonu olanların ortalama tedavi süresi 1.71± 3.83 ay olarak, alerjik riniti olanların ortalama tedavi süresi 3.05±3.57 ay olarak saptandı.

TARTIŞMA ve SONUÇ: Çalışmamızda çocuklarda burun kanamalarının sebebinin daha çok enfeksiyona bağlı olduğu bulunmuştur. Ayrıca mevsimsel değişikliklerin burun kanamasını önemli ölçüde etkilediği ve çocuk hastalarda gümüş nitrat koterizasyon kullanılmasının epistaksis tedavisinde güvenli olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Epistaksis, alerjik rinit, enfeksiyon, anemi

ABSTRACT

INTRODUCTION: In our study it was aimed to evaluate the current approaches in pediatric patients and to identify the diseases that may cause etiology. In addition to determine the effect of allergy and rhinosinusitis on the duration of treatment with epistaxis and to emphasize the importance of hemogram and coagulation tests.

METHODS: In this retrospective, clinical, cross-sectional study, a retrospective analysis was made of 101 pediatric patients who presented at the otorhinolaryngology polyclinic with a diagnosis of epistaxis between 2015 -2017. Data were retrieved from patient records of age, gender, duration of bleeding, the month of bleeding, the region of bleeding, the presence of infection, cauterisation, tampon, antibiotherapy, local treatment, duration of treatment, presence of allergy or additional disease, and haematology consultation.

RESULTS: The total of 101 patients comprised 64 (63.36%) males and 37 (36.64%) females with a mean age of 10.02±4.35 years. The bleeding was on the right side in 38 (37.6%), on the left side in 31 (30.6%) and bilateral in 32 (31.6%) patients. The mean duration of treatment was 1.79±5.31 months in the patient group as a whole, 1.71± 3.83 months in those with infection and 3.05±3.57 months in those with allergic rhinitis.

DISCUSSION AND CONCLUSION: This study demonstrated that the most common cause of epistaxis in children is due to infection. It has also been found that seasonal changes significantly affect the epistaxis and the use of silver nitrate cautery in pediatric patients is safe in the treatment of epistaxis.

Keywords: Epistaxis, allergic rhinitis, infection, anemia

İletişim / Correspondence:

Nagihan Bilal

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Kahramanmaraş, Türkiye

E-mail: nagihanyazan@gmail.com

Başvuru Tarihi: 02.03.2018

Kabul Tarihi: 03.06.2018

GİRİŞ

Epistaksis veya burun kanaması, popülasyonun %60'ında görülür ve %80 Kiesselbach pleksusundan kaynaklı anterior epistaksis olarak adlandırılır (1). Epistaksis sıklığı 10 yaş altı ve 50 yaş üzeri olmak üzere iki tepeli bir dağılım göstermektedir. Erkeklerde bayanlardan daha sık görülmektedir (2,3).

Epistaksis, pediatrik dönemde yaygın bir medikal problemdir (4). Çocuklarda çoğunlukla hafif ve kendi kendini sınırlayan epistaksisin bir kısmı masif, tekrarlayan veya konvansiyonel tedaviye dirençlidir (5). Epistaksis, 0-5 yaş arasındaki çocukların %30'unu, 6 ile 10 yaş arasındaki çocukların %56'sını, 11 ile 15 yaş arası çocukların % 64'ünü etkilemektedir (6). Sebepler; koagülopatiler gibi sistemik hastalıklar olabileceği gibi dijital travma, vestibülit veya septum deviasyonunun neden olduğu mukozal kuruluk gibi lokal faktörler de olabilir (7).

Çalışmamızda pediatrik hastalarda mevcut yaklaşım yöntemlerini değerlendirmek ve etyolojiye sebep olabilecek hastalıkları tespit etmek amaçlanmıştır. Ayrıca alerji ve rinositin epistaksis ile olan birlikteliğinin tedavi süresine etkisini saptamak ve hemogram, koagülasyon testlerinin önemini vurgulamaktır.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

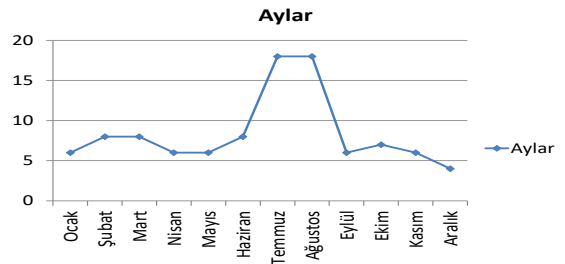
Bu çalışma etik kurul onayı (protokol numarası:39 tarih:03.05.2017) alındıktan sonra 2015-2017 yılları arasında KBB polikliniğine epistaksis tanısıyla başvuran 156 pediatrik hastanın retrospektif analizini içermektedir. Hastanemizin veritabanı kullanılarak "epistaksis" tanısı ile arama yapılmıştır (veritabanı kodu:R04.0). Başlangıçta acil kliniğine başvuran, bilinmeyen koagülopatisi olan, ağır sistemik hastalığı olan, yoğun bakımda yatan, anamnez verilerine ulaşılamayan, flexibel fiberoptik nazal endoskopi (FNE) muayenesi yapılmayan, hemogram ve koagülasyon testleri olmayan 0-18 yaş aralığında olmayan hastalar çalışmanın dışlama kriterleri arasındaydı. Yüzelli altı hastanın 55 tanesinin kayıtları tam olmaması nedeni ile çalışmadan çıkarıldı toplam 101 hasta çalışmaya dahil edildi. Tüm hastaların bilgilerine hasta dosyalarından ve dijital arşiv kayıtlarından ulaşıldı. Hastaların kayıtlarında tanı,

yaş, cinsiyet, kanama süresi, kanamanın olduğu ay, kanama tarafı, kanama bölgesi, enfeksiyon varlığı, koterizasyon, tampon, antibiyoterapi, lokal tedavi, tedavi süresi, alerji ve ek hastalık varlığı, hematoloji konsültasyonu tarandı. Tam kan ve koagülasyon profili değerlendirildi. Beyaz kan hücreleri (WBC), hemoglobin, hematokrit, nötrofil, lenfosit, platelet, aktive parsiyel tromboplastin zamanı (APTT), uluslararası normalleştirilmiş oran (INR), protrombin zamanı (PT%) ve PT sec tarandı. Anemi için tanıma kriteri olarak hemoglobin 11.5 g/dL altında hematokrit %35 in altında olarak değerlendirildi(8)

İstatiksel analiz için SPSS (Veri 20.0) programı kullanıldı. Veri ortalamaları arasındaki farklılık ANOVA testi ile değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmaya 101 hasta dahil edildi. Bu 101 hastanın 64'ü (%63.36) erkek, 37'si (%36.64) kadındı. Yaş ortalaması 10.02±4.35 idi. Kanama süresi ortalama 3.83±5.398 ay olarak saptandı. Kanamanın aylara göre dağılımı **Figür 1'** de gösterildi. Kanama yeri, 38 (%37.6) olguda sağ, 31(%30.6) olguda sol, 32 (%31.6) olguda ise bilateral olarak izlendi. Kanama bölgesi 64 (%63.3) hastada septumun anteriorunda, 31 (%30.6) hastada ise septumun orta bölmesinde idi.



Şekil 1. Aylara göre epistaksisin dağılımı

Hastalardan 32'sinde (%31.6) enfeksiyon mevcuttu. Yirmidokuz hastaya epistaksis esnasında bakteriyel enfeksiyon düşünülerek antibiyoterapi verildi, Dört (%3.9) hastaya anterior tampon uygulanması yapıldı, Elliüç (%52.4) hastaya da koterizasyon yapıldı. Bunlardan 5 tanesinin tekrarlayan kanaması olması üzerine gümüş nitrat koterizasyon tedavisi tekrarlanmıştır ve lokal tedavilerle daha uzun süre takip edilmiştir. (ortalama 13 ay (min-max:0,5-48 ay)).

Doksan dört (% 93) hastaya lokal tedavi başlandı (nemlendirici pomadlar). Hastaların ortalama tedavi süresi 1.79 ± 5.31 ay iken enfeksiyonu olanların ortalama tedavi süresi 1.71 ± 3.83 , alerjisi olanların ortalama tedavi süresi 3.05 ± 3.57 ay olarak saptandı. Alerjisi olan 10 hasta vardı. Hematolojiye konsülte edilen 20 hasta mevcuttu. Tüm hastaların tam kan sayımı ve koagülasyon testlerinin verileri **tablo 1'** de verilmiştir.

Tablo 1. Epistaksis nedeni ile başvuran hastaların tam kan sayımı ve koagülasyon test sonuçları

| | N | Aralık | Min. | Maks. | Ort. | SS |
|----------------------------|-----|--------|------|-------|--------|--------|
| aPTT (sn) | 101 | 48,5 | 18,5 | 67 | 29,293 | 6,3191 |
| PT % | 101 | 65 | 59 | 124 | 87,36 | 12,578 |
| INR | 101 | 1,1 | 0,9 | 1,29 | 1,09 | 0,07 |
| Platelet(mm ³) | 101 | 577 | 34 | 611 | 297,02 | 84,671 |
| PT sec (sn) | 101 | 5,1 | 10,3 | 15,4 | 13,07 | 0,92 |
| WBC (mm ³) | 101 | 9,98 | 2,02 | 21,43 | 8,22 | 2,78 |
| Hgb(g/dl) | 101 | 3,6 | 9,7 | 15,3 | 12,82 | 1,37 |
| Hct(%) | 101 | 18 | 30 | 47 | 38,18 | 4,034 |
| Nötrofil(mm ³) | 101 | 13,6 | 0,7 | 14,3 | 4,06 | 2,01 |
| Lenfosit(mm ³) | 101 | 6,03 | 1,02 | 7,05 | 3,14 | 1,014 |

aPTT, aktive parsiyel tromboplastin zamanı; INR, uluslararası mormalleştirilmiş oran; PT, protrombin zamanı; WBC, Beyaz kan hücreleri; Hgb, Hemogloblin; Hct, Hematokrit, Min, minimum; Maks, maksimum; Ort, ortalama; SS, standart sapma

Hematoloji konsültasyonu olan hastaların hemogram ve koagülasyon testleri **tablo2'** de verilmiştir. Ondört (%13.8) hastanın anemisi saptandı.

Tablo 2. Hematolojiye konsülte edilen epistaksis hastalarının tam kan sayımı ve koagülasyon test sonuçları

| | N | Aralık | Min. | Maks | Ortalama | SS |
|-----------------------------|----|--------|------|-------|----------|--------|
| aPTT (sn) | 20 | 35,3 | 19,4 | 54,7 | 29,66 | 8,66 |
| PT % | 20 | 59 | 61 | 120 | 86,15 | 15,98 |
| INR | 20 | 0,39 | 0,9 | 1,29 | 1,1 | 0,11 |
| Platelet (mm ³) | 20 | 577 | 34 | 611 | 296,6 | 136,07 |
| PT sec (sn) | 20 | 5,1 | 10,3 | 15,4 | 13,08 | 1,34 |
| WBC (mm ³) | 20 | 19,41 | 2,02 | 21,43 | 8,45 | 4,67 |
| Hgb (g/dl) | 20 | 5,1 | 9,7 | 14,8 | 12,11 | 1,13 |
| Hct (%) | 20 | 16 | 30 | 45 | 36,02 | 3,88 |
| Nötrofil (mm ³) | 20 | 13,6 | 0,7 | 14,3 | 4,52 | 3,24 |
| Lenfosit (mm ³) | 20 | 5,63 | 1,17 | 6,8 | 3,1 | 1,56 |

aPTT, aktive parsiyel tromboplastin zamanı; INR, uluslararası mormalleştirilmiş oran; PT, protrombin zamanı; WBC, Beyaz kan hücresi; Hgb, Hemogloblin; Hct, Hematokrit; Min, minimum; Maks, maksimum; SS, standart sapma

Hematoloji konsültasyonu olmayan hastalar **tablo 3'** te verilmiştir. Hematoloji konsültasyonu yapılan ve yapılmayan hastaların tam kan sayımında ve koagülasyon parametrelerindeki veriler karşılaştırıldığında hematokrit değerinin iki grup arasındaki değişimi istatistiksel olarak anlamlı olarak değerlendirildi ($p=0,003$).

Koagülasyon bozukluğu olan 4 (%3.9) hasta mevcuttu (F VIII eksikliği, von Willebrand hastalığı, Bernoud Solier hastalığı, myelodisplastik sendrom).

Tablo 3. Hematoloji konsültasyonu olmayan epistaksis hastalarının tam kan sayımı ve koagülasyon test sonuçları

| | N | Aralık | Min. | Maks. | Ort. | SS |
|-----------------------------|----|--------|-------|-------|-------|------|
| aPTT (sn) | 81 | 48,5 | 18,5 | 67 | 29,1 | 5,59 |
| PT % | 81 | 64,7 | 59,30 | 124 | 87,6 | 11,6 |
| INR | 81 | 0,35 | 0,96 | 1,31 | 1,09 | 0,06 |
| Platelet (mm ³) | 81 | 368 | 154 | 522 | 297,1 | 67,5 |
| PT sec (sn) | 81 | 4,1 | 11,2 | 15,3 | 13,06 | 0,79 |
| WBC (mm ³) | 81 | 17,48 | 3,95 | 21,43 | 8,22 | 2,78 |
| Hgb (g/dl) | 81 | 6,3 | 9,7 | 16 | 13 | 1,33 |
| Hct (%) | 81 | 17,8 | 29,6 | 47,4 | 38,7 | 3,91 |
| Nötrofil (mm ³) | 81 | 7,5 | 0,7 | 8,2 | 3,9 | 1,6 |
| Lenfosit (mm ³) | 81 | 5,8 | 1,02 | 7 | 3,1 | 1,03 |

aPTT, aktive parsiyel tromboplastin zamanı; INR, uluslararası mormalleştirilmiş oran; PT, protrombin zamanı; WBC, Beyaz kan hücreleri; Hgb, Hemogloblin; Hct, Hematokrit, Min, minimum; Maks, maksimum; Ort, ortalama; SS, standart sapma

Epistaksis tanısı ile başvuran hastaların ek sistemik hastalıkları **tablo 4'te** verilmiştir.

Tablo 4. Epistaksis tanısı ile başvuran hastaların ek sistemik hastalıkları

| Ek hastalık | N |
|--|----|
| Alerjik Rinit | 10 |
| Astım | 2 |
| Ailesel Akdeniz Ateşi Sendromu | 1 |
| Miyelodisplastik sendrom | 1 |
| Mukopolisakkaridoz | 1 |
| Kardiak hastalık | 1 |
| Glukoz 6 fosfat dehidrogenaz eksikliği | 1 |
| F VIII eksikliği | 1 |
| Diabetes Mellitus Tip I | 1 |
| Fibrinojen eksikliği | 1 |
| Anemi | 1 |
| Von Willebrand hastalığı | 1 |
| Sendromik (tam almamış) | 1 |
| Bernaud Solier Sendromu | 1 |
| Obezite | 1 |

TARTIŞMA

Epistaksis, pediatriklerin ve kulak burun boğaz cerrahlarının yaygın bir şekilde karşılaştığı bir durumdur (4). Spontan epistaksis, çocuklarda farklı yaş gruplarında görülür ve vakaların büyük çoğunluğunda kanama minimaldir. Bunların çoğunluğu kendi kendini sınırlar ve Kiesselbach pleksusundan kaynaklanır(9). Çalışmamızda pediatrik gruptaki hastalarda kanama bölgesi, kanama tarafı, altta yatan etyolojik faktörler ve tetikleyici faktörler araştırılmıştır. Rutinde kullanılan hemogram ve koagülasyon testleri irdelenmiştir. Bu testlerin anormalliğinin araştırılmasının önemi ve güncel tedavi stratejileri üzerinde durulmuştur. Çalışmamızda epistaksis hastalarında anemi oranı %10.02, koagülasyon bozukluğu %3.9 olarak bulunmuştur. Epistaksisin en yaygın olduğu aylar Temmuz ve Ağustos olarak değerlendirilmiştir ve alerjisi olan hastalarda epistaksis tedavi süresinin tekrarlayan kanamalar nedeni ile daha uzun olduğu düşünülmüştür.

Epistaksisli hastaların ortalama yaşı; Davies ve ark.'larının (10) çalışmalarında 8.8 yıl, Damroze ve ark.'larının (11) çalışmalarında 7.3 yıl olarak bulunmuştur. Brown ve ark.'ları (5) ise ortalama yaşı 7.8 yıl olarak bulmuşlardır. Çalışmamızda ortalama yaş 10.02 olarak bulundu ve bu oran literatürde verilen oranlardan hafifçe yüksektir. Davies ve ark.'larının (10) yaptıkları çalışmaya göre erkek kadın oranı 2:1 idi. Yapılan çoğu

çalışmada da epistaksis erkek çocuklarda daha fazla görülmektedir (4). Çalışmamızda cinsiyet oranı erkekler lehine 2:1 olarak saptandı ve bu bulguda epistaksisin erkek çocuklarda kızlara oranla daha fazla görüldüğü literatür bilgisini desteklemektedir.

Daha önceki yapılan çalışmalarda pediatrik epistaksisli hastalarda tam bir anamnez, anterior rinoskopiye içeren fizik muayene, tam kan sayımı, koagülasyon profili, tekrarlayan epistaksislerin ileriki dönemlerinde paranazal bilgisayarlı tomografi yapılması ortak fikir birliğidir (8,11). Yapılan tam kan sayımlarında hastalarımızın %13.8'inde anemi tespit edilmiştir. Bu oran, Patel ve arkadaşlarının (8) çalışmalarında %22, Elden ve arkadaşlarının (12) çalışmalarında ise %8.7 olarak bulunmuştur. Elden ve arkadaşlarının (12) çalışmalarındaki oran bizim çalışmamızdaki orana daha yakındır. Çalışmamızdaki hastalar sürekli kontrole gelen ve hemogram kontrolü sık yapılan hastalardı. Pediatrik hematoloji ile sık konsültasyon yani anemi tedavisi ve takibi ile bu oran düşürülmektedir (8). Çalışmamızda da hematolojiye konsülte edilen ve edilmeyen hastalar arasında hematokrit değerleri arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olması bu düşüncüyü desteklemektedir.

Epistaksis şikayeti ile başvuran hastada sistemik sebepler araştırılmalıdır. Von Willebrand sendromunda ilk klinik bulgu anemi ve şiddetli epistaksis şeklinde olabilir (13). Herediter hemorajik telenjiektazi burun mukozasının vasküler sistemini etkileyen en yaygın sistemik bozukluklardan biridir. Bu hastalık otozomal dominant görülmektedir. Klinikte diffüz mukokütanöz telenjiektazi, arteriovenöz malformasyonlar ve epistaksis ile karşımıza çıkmaktadır. Spazm hareketi damarlarda normal olmadığı için kanamayı durdurmak zordur. Semptomlar genellikle pubertede başlar ve yaşla progresif olarak artar. Bu hastalar sıklıkla GİS kanamasından kaybedilir (13). Epistaksis tanısı ile başvuran hastaların beraberinde ek hastalıklar mevcut veya epistaksis rutinleri yapılırken bazı sistemik hastalıkların tanısı konmuştur. Yapılan rutin hemogram ve koagülasyon testlerinde 10 hastada anormallik tespit edildi. Rutin testlerin tekrarında 2 hastada rutinler laboratuvar hatası nedeni ile normal iken diğer 8 hastanın 4 tanesinde enfeksiyon nedeni ile hemogramda

değişiklik izlendi. Diğer 4 hastada ise hematoloji konsültasyonu sonrasında sırası ile F VIII eksikliği, von Willebrand hastalığı, Bernoud Solier hastalığı, myelodisplastik sendrom tanıları konulmuştur. Epistaksis nedeni ile polikliniğe başvuran hastalar arasında en sık klinik ziyareti olan Bernard solier sendromu olan hasta olarak değerlendirilmiştir. Tokgöz ve ark, Bernard Solier sendromu olan hastaların %71 oranı ile en fazla epistaksis semptomu ile kliniğe başvurduğundan bahsetmişlerdir (14). Epistaksisin mutlaka altta yatan etyolojik faktörler nedeni ile araştırılması önerilmiştir. Çalışmamızda altta yatan etyolojik faktörler arasında en fazla enfeksiyon izlenmiştir.

Çalışmalarda epistaksisin mevsimsel değişiminde çok farklılık olmadığı tüm sezonlarda eşit olduğu bulunmuştur (5,11). Almanya da yapılan bir çalışmada 15.523 hastalık bir çalışmada daha çok şubat ayında epistaksis görüldüğünden bahsetmişlerdir (15). Kemal ve ark.'larının (16) 310 kişiyi dahil ettikleri çalışmalarında hava sıcaklığı ile epistaksis arasında pozitif korelasyon bulmuşlardır. Kaygusuz ve ark. (17) yaptıkları çalışmada epistaksisli olguların aylara göre dağılımına bakıldığında en çok Mart ayında başvuru olduğu bildirilmiştir. Bizim yaptığımız çalışmaya göre epistaksis en sık Temmuz ve Ağustos aylarında görülmektedir. Yaşadığımız bölgenin ikliminin yazın çok sıcak ve kuru olması bunda etken olarak düşünüldü.

Tekrarlayan epistaksislerde en güvenli tedavi yöntemi olarak gümüş nitrat koter ile tedavi tercih edilmektedir ve muayenede görülen kanama odakları koterize edilmektedir. Johnson ve ark. yaptıkları çalışmada operasyon sırasında bipolar koter ile tedavinin daha çok şiddetli kanamalarda gerekli olduğunu vurgularken poliklinik şartlarında gümüş nitrat koter uygulamasının genel anestezi gerektirmemesi ve çocukların toleransının daha yüksek olması nedeni ile başarısını vurgulamışlardır (18). Çalışmamızda 53 hastaya gümüş nitrat tedavisi uygulanmıştır ve sadece 5 hastada tekrarlayan gümüş nitrat tedavileri yapılmıştır. Bu hastaların tedavisi sırasında hematoloji kliniği konsültasyonları sonucunda hematolojik parametrelerde bozukluk tespit edilmiş olup bunun dışındaki hastalarda gümüş nitrat tedavisi tekrarlanmamıştır. Bu verilere istinaden gümüş

nitrat tedavisi çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak güvenli bulunmuştur.

Alerjik rinitte görülen epistaksisin sebebi olarak ön planda nazal mukozal inflamasyonu gösterilmektedir. Alerjik rinit'in sık görülmesi ve kronik bir rahatsızlık olmasından dolayı epistaksis sebepleri arasında araştırılması gerekmektedir (19). Muray ve ark yaptığı çalışmada 557 alerjisi olan çocuk değerlendirilmiştir ve bu çocukların %20,2 sinde pozitif prick testi ve tekrarlayan epistaksisleri olduğu saptanmıştır. Ayrıca köpeğe ve kediye alerjisi olan çocuklarda burun kanamasının daha fazla olduğu bulunmuştur (20). Alerjik rinit mukozal hasar veya tedavisinde nazal steroid kullanımı nedeni %20 oranında epistaksise neden olmaktadır (20, 21). Çalışmalarda alerjik rinitin tekrarlayan epistaksise neden olduğundan bahsedilmiştir fakat tedavi süreleri ile ilgili net bir bilgi bulunmamaktadır. Hastaların tedavi süresi değerlendirildiğinde hastaların alerjisi olanların tedavi süresi ortalama tedavi süresinden daha fazla izlendi. Tam tersi olarak da enfeksiyona bağlı burun kanaması olanların tedavi süresi ortalama tedavi süresinden daha kısa süre olarak değerlendirildi.

Çalışmamızın limitasyonu retrospektif bir çalışma olduğu için hastaların epistaksis sonrasında FNE muayenelerinin yapılması ve tedavi takibinin değerlendirilmesi eksiktir.

Çalışmamızda epistaksisli olgularda anemi oranı %10.02, koagülasyon bozukluğu %3.9 olarak bulunmuştur. Epistaksisin en yaygın olduğu aylar Temmuz ve Ağustos olarak saptanmıştır. Alerjisi olan hastalarda enflamasyon nedeniyle epistaksis tedavisinin hekimi zorlayıcı ve zaman alıcı olabileceği düşünülmüştür. Bu bağlamda yapılacak olan ileri çalışmalarda alerjik riniti olan çocukların epistaksis yönetimi değerlendirilebilir.

Çalışmamızda çocuklarda burun kanamalarının en sık sebebinin daha çok enfeksiyona bağlı olduğu bulunmuştur. Ayrıca mevsimsel değişikliklerin burun kanamasını önemli ölçüde etkilediği ve çocuk hastalarda gümüş nitrat koterizasyon kullanılmasının epistaksis tedavisinde güvenli olduğu bulunmuştur.

KAYNAKLAR

1. Al Khtoum N, Al Roosan M. The evaluation of conservative measures in the treatment of epistaxis. *Khartoum Med J* 2008;1:15-7.
2. Pollice PA, Yoder MG. Epistaxis: a retrospective review of hospitalized patients. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1997;117:49-53.
3. Rubin Grandis J. The management of epistaxis. Alexandria VA. America Academy of Otolaryngology– Head and Neck Surgery Foundation, 3d ed. 1999.
4. Ahmed EA, El-Magd EAA, Hasan GM, El-Asheer OM. A comparative study of propranolol versus silver nitrate cautery in the treatment of recurrent primary epistaxis in children. *Adolesc Health Med Ther* 2015;30:165-70.
5. Brown NJ, Berkowitz RG. Epistaxis in healthy children requiring hospital admission. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2004;68:1181-4.
6. Kara N, Spinou C, Gardiner Q. Topical management of anterior epistaxis: a national survey. *J Laryngol Otol* 2009;123:91-5
7. Gifford TO, Orlandi RR. Epistaxis. *Otolaryngol Clin North Am* 2008;41:525-36.
8. Bailie N, Hanna B, Watterson J, Gallagher G. A model of the airflow in the nasal cavities: the implications for the nasal air conditioning and epistaxis. *Am J Rhinol Allergy*. 2009;23:244-9
9. Davies K, Batra K, Mehanna R, Keogh I. Pediatric epistaxis: Epidemiology, management and impact on quality of life. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2014; 78:1294-7.
10. Damrose JF, Maddalazzo J. Pediatric epistaxis. *Laryngoscope* 2006; 116: 387–93.
11. Patel N, Maddalazzo J, Billings KR. An update on management of pediatric epistaxis. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2014; 78: 1400-4.
12. Elden V, Reinders M, Witmer C. Predictors of bleeding disorders in children with epistaxis: value of preoperative tests and clinical screening. *Int J Pediatr. Otolaryngol* 2012;76: 767–71.
13. Aladağ İ. Epistaksis. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2013;5 (4):180-189
14. Tokgöz H, Çalışkan Ü. Bernard Solier Sendromlu Hastalarda klinik ve genotipik bulgular: Tek merkez deneyimi. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi* 2017;1:51-5.
15. Seidel DU, Sesterhenn AM, Kosdev K. Seasonal Variation of Epistaxis in Germany. *J Craniofac Surg*. 2018 DOI: 10.1097/SCS.0000000000004351
16. Kemal O, Sen E. Does the weather really affect epistaxis ? *B-ENT* 2014;10:199-202.
17. Kaygusuz İ, Karlıdağ T, Keleş E, Yalçın Ş, Alpay HC, Sakallıoğlu Ö. Hastaneye yatırılarak tedavi edilen 68 epistaksisli hastanın retrospektif analizi. *Fırat Tıp Dergisi* 2004; 9:82-5.
18. Johnson N, Faria J, Behar P. A Comparison of Bipolar Electrocautery and Chemical Cautery for Control of Pediatric Recurrent Anterior Epistaxis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2015;153:851-6.
19. Çanakçıoğlu S, Duman C. Alerjik rinit ve epistaksis. *Türkiye Klinikleri Journal of Surgical Medical Sciences* 2007;3:20-2.
20. Murray AB, Milner RA. Allergic rhinitis and recurrent epistaxis in children. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 1995;74:30-3.
21. Benninger MS. Epistaxis and its relationship to handedness with use of intranasal steroid spray. *Ear Nose Throat J* 2008;87(8):463-5.