

# Çocuklarda klinik olarak anlamlı üst gastrointestinal sistem kanama için risk faktörleri

Risk factors for clinically significant upper gastrointestinal system bleeding in children

Yusuf AYDEMİR<sup>1</sup>, Hasan Bora ULUKAPI<sup>2</sup>, Zeren BARIŞ<sup>1</sup>

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi <sup>1</sup>Çocuk Gastroenteroloji ve Hepatoloji Bilim Dalı, <sup>2</sup>Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Eskişehir

**Giriş ve Amaç:** Üst gastrointestinal sistem kanaması çocukluk çağında çoğunlukla hafif olmakla birlikte, hayatı tehdit eden ciddi kanama şeklinde de görülebilmektedir. Bu çalışmada klinik olarak anlamlı üst gastrointestinal sistem kanamasına işaret eden bulguların ve risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlandı. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya üst gastrointestinal sistem kanaması tanısı alan, 0-18 yaş aralığında çocuklar alındı. Tanı anındaki yaşı, cinsiyeti, kanama miktarı, hematemez, melena varlığı, başvuru anındaki yakınmaları, eşlik eden hastalıkları, kanamaya yakınlık yaratan ilaç kullanımı, vital bulguları, kapiller dolum zamanı ve sistemik fizik muayene bulguları kaydedildi. Laboratuvar tetkiklerinden hemogram, biyokimya, koagülasyon testleri, endoskopik işlem bulguları, eritrosit transfüzyonu sayısı, uygulanan medikal ve/veya endoskopik tedaviler, acilde ya da serviste izlemleri ve kanama açısından konulan son tanısı kaydedildi. Sheffield skorlamasına göre 8 puan ve üzeri alanlar anlamlı üst gastrointestinal sistem kanaması olanlar olarak gruplandı, veriler gruplar arasında karşılaştırıldı. **Bulgular:** Elli beş çocuk [29 (%52.7) kız, 26 (%47.3) erkek; ortalama tanı yaşı 8.4±5.4 yıl] çalışmaya alındı. Başvuru anında 22 hastada anemi, 20 hastada kan üre azotu yüksekliği, 14 hastada eritrosit sayısında düşüklük, 5 hastada hypoalbuminemi vardı. Anlamlı kanaması olan 17 hastada; melena (%76.5 vs. %21.1, p <0.001), solukluk (%52.9 vs %5.3, p <0.001), splenomegali (%23.5 vs %2.6, p <0.001), özofageal varis (%23.5 vs. %2.6, p=0.02), bolus sıvı (%41.2 vs. %5.3, p <0.001) ve transfüzyon gereksinimi (%70.6 vs. %5.3, p <0.001) daha sık, kalp hızı (137.4±22.1 vs 117.5±21.3, p=0.01), kapiller dolum zamanı (%35.3 vs. %2.6, p <0.001) ve kan üre azotu (19.2±8.4 mg/dL vs 13.3±4.8 mg/dL, p=0.01) düzeyi daha yüksek, hemoglobin (9.8±2.2 mg/dL vs 11.7±2.1mg/dL, p=0.02), eritrosit sayısı (3.78×10<sup>6</sup>/µL vs 4.29×10<sup>6</sup>/µL, p <0.001) ve albümin (3.94±0.47 vs 4.38±0.51, p=0.03) düzeyleri ise daha düşük bulundu. En sık saptanan üst gastrointestinal sistem kanaması nedenleri gastrit (%20), Mallory Weiss (%16.4), özofajit (%12.2), ülser (%12.2) ve özofagus varisleri (%9.1) idi. **Sonuç:** Üst gastrointestinal sistem kanaması olan hastanın riskini tahmin etmek ve zamanında gerekli girişimleri yapmak için anlamlı üst gastrointestinal sistem kanamasının klinik ve laboratuvar parametrelerini bilmek önemlidir. Sheffield skorlamasında yer alan kriterlerin yanında çalışmamızda, fizik incelemede solukluk ve splenomegali, laboratuvar incelemede ise eritrosit sayısında ve albüminde düşüklük ile kan üre azotu yüksekliği anlamlı üst gastrointestinal sistem kanamaya işaret eden bulgular olarak saptanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Klinik olarak anlamlı kanama, risk faktörü, üst gastrointestinal sistem kanaması

## GİRİŞ

Üst gastrointestinal sistem (GİS) kanamaları Trietz ligamentinin proksimalinden kaynaklanan kanamalardır. Çocukluk çağında hastaneye görece nadir başvuru nedenleri arasında olup, bir çalışmada acil başvuru sıklığı 80-90/100.000 olarak bildirilmiştir (1). Başvuruların çoğunda kanama miktarı az,

**Background and Aims:** Although most of the upper gastrointestinal system bleedings are self-limited, it can be life threatening in a small portion of patients. The aim of this study is to determine the risk factors predicting clinically significant upper gastrointestinal system bleeding in children. **Material and Method:** Patients with upper gastrointestinal system bleeding and aged between 0-18 years old were enrolled. Age at diagnosis, gender, amount of bleeding, hematemesis, melena, complaints, accompanying diseases, medication that is prone to bleeding, vital signs, capillary refill time and physical examination findings were recorded. Hemogram, biochemistry, coagulation tests, endoscopic findings, erythrocyte transfusion, medical and/or endoscopic treatments applied, follow-ups in emergency or service and final diagnosis of bleeding were recorded. Patients with ≥ 8 points according to Sheffield scoring system defined as clinically significant upper gastrointestinal system bleeding and data were compared between groups. **Results:** Fifty five children [29 (52.7%) girls, 26 (47.3%) boys; mean 8.4±5.4 years] were enrolled to the study. Seventeen children (26.8%) had clinically significant gastrointestinal system bleeding. We detected anemia in 22 children, high blood urea nitrogen level in 20 children, low count of erythrocyte in 14 children and hypoalbuminemia in 5 children at presentation. Patients with significantly upper gastrointestinal bleeding more commonly have symptoms of melena (%76.5 vs. %21.1, p <0.001), pallor (%52.9 vs %5.3, p <0.001), splenomegaly (%23.5 vs %2.6, p <0.001), esophageal varice (23.5% vs 2.6%, p=0.02), need for a fluid bolus (41.2% vs 5.3%, p <0.001), blood transfusion (70.6% vs 5.3% p<0.001), prolonged capillary refill time (35.3% vs 2.6%, p <0.001) and tachycardia (137.4±22.1 vs 117.5±21.3, p=0.01), and laboratory findings of lower erythrocyte (3.78×10<sup>6</sup>/µL vs 4.29×10<sup>6</sup>/µL, p <0.001), hemoglobin (9.8±2.2 mg/dL vs 11.7±2.1mg/dL, p=0.02) and albumin (3.94±0.47 vs 4.38±0.51, p=0.03) levels with higher blood urea nitrogen (19.2±8.4 mg/dL vs 13.3±4.8 mg/dL, p=0.01) levels. The most common final diagnosis were gastritis (20%), Mallory Weiss tears (16.4%), esophagitis (%12.2), ulcer (%12.2) and esophageal varices (%9.1). **Conclusion:** It is important to know that clinical and laboratory signs of significant upper gastrointestinal system bleeding to predict patient at risk and timely intervention. Pallor and splenomegaly, low count of erythrocyte, hypoalbuminemia and high level of blood urea nitrogen were detected as findings showing significant upper gastrointestinal system bleeding, in addition to Sheffield scoring system.

**Keywords:** Clinically significant bleeding, risk factor, upper gastrointestinal system bleeding

kendiliğinden sınırlanmış ve hasta klinik olarak stabil olup, hastane yatışı gerektirmemekle birlikte tıbbi girişimlere ve aile için kaygıya neden olabilmesi açısından önemlidir. Bununla birlikte belirli bir oranda, klinik olarak anlamlı ve hemodinamiyi etkileyecek düzeyde ciddi kanama da görülebilmektedir.

Aydemir Y, Ulukapı HB, Barış Z. Risk factors for clinically significant upper gastrointestinal system bleeding in children. Endoscopy Gastrointestinal 2020;28: 12-17.

DOI: 10.17940/endoskopi.730946

İletişim: Yusuf AYDEMİR  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Gastroenteroloji ve  
Hepatoloji BD. Meşelik, Odunpazarı, 26480 Eskişehir, Türkiye  
E-mail: dryusufaydemir@yahoo.com  
Geliş Tarihi: 17.03.2020 Kabul Tarihi: 25.04.2020

Üst GIS kanaması ile başvuran her hasta hemen değerlendirilmeye alınmalı, bir yandan vital bulgularla birlikte fizik değerlendirilmesi yapılırken bir yandan da kanama yeri, miktarı, sayısı, tekrarlayan kanama olup olmadığı, bilinen hastalıklar ve kullanılan ilaçlar sorgulanmalı ve laboratuvar değerlendirme için örnekler alınmalıdır. Üst GIS kanamasında nazogastrik sonda uygulaması aktif kanamayı göstermesi açısından olgunun durumuna göre uygulanmalıdır. Endoskopik değerlendirmenin zamanlaması ile ilgili hastanın klinik durumu ve altta yatan hastalıkları önemlidir. Erişkinlerde üst GIS kanama ciddiyetini göstermede kullanılan çok sayıda skorlama sistemi varken çocuklarda endoskopik girişim gereksinimini belirlemek için kullanılan yalnız bir skorlama sistemi bulunmaktadır (2-5).

Son yıllarda görülen yeni kanama nedenleri, gelişen tanı ve tedavi yöntemleri nedeni ile merkezimizde üst GIS kanaması tanısıyla izlenen hastaların demografik verileri, başvuru yakınmaları, laboratuvar bulguları, tanıları, tedavi rejimleri ve tedaviye yanıtlarının değerlendirilmesi ve klinik olarak anlamlı GIS kanamaya işaret eden bulguların ve risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlandı.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmaya Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi'ne Ocak 2017 ve Aralık 2019 yılları arasında üst GIS kanaması ile başvuran 0-18 yaş aralığındaki çocuklar dahil edildi. ICD10 sınıflamasına göre üst GIS kanama ile ilişkili K22.6, K25.0, K25.4, K26.0, K26.4, K27.0, K27.4, K28.0, K28.4, K29.0, K92.0, K92.1 ve K92.2 tanı kodları ile hastane otomasyon sisteminde geriye dönük olarak belirtilen tarih aralığında tarama yapılarak hasta verilerine ulaşıldı. Çalışma için Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar

Etik Kurul onayı alındı (Karar no: 17.03.2020/18). Araştırma ve yayın etiğine uyuldu.

Hastaların tanı anındaki yaşı, cinsiyeti, kanama miktarı, hematemez ve/veya melena varlığı, başvuru anındaki yakınmaları, eşlik eden hastalıkları, kanamaya yatkınlık yaratan ilaç kullanımı, vital bulguları (nabız ve sistolik kan basıncı değerleri yaşa göre normal aralıklar göz önüne alınarak değerlendirildi), kapiller dolum zamanı (>2 saniye uzamış olarak değerlendirildi) ve sistemik fizik muayene bulguları kaydedildi. Öyküden ve/veya nazogastrik sonda uygulanmışsa gelen içerik, miktar ve özellikleri kaydedildi. Laboratuvar tetkiklerinden hemogram (hemoglobün değeri, eritrosit, lökosit ve trombosit sayısı yaşa göre normal değerler göz önüne alınarak değerlendirildi), biyokimya (alanin aminotransferaz, aspartat aminotransferaz, total bilirubin, albümin, kan üre azotu, kreatinin), koagülasyon testleri (aktive parsiyel tromboplastin zamanı, protrombin zamanı ve International normalized ratio), endoskopik işlem bulguları, eritrosit transfüzyonu sayısı, bolus sıvı gereksinimi, uygulanan medikal ve/veya endoskopik tedaviler, acilde ya da serviste izlemleri ve kanama açısından konulan son tanısı kaydedildi. Sheffield skorlamasına göre 8 puan ve üzeri alanlar anlamlı üst GIS kanama olarak gruplandırıldı (Tablo 1) (5). Veriler gruplar arasında karşılaştırıldı.

## İstatistiksel analiz

Elde edilen veriler SPSS 23.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) programı ile değerlendirildi. Verilerin sayısal olanları rakamla, sıklığı yüzde ve ortalama değerleri standart sapma ile verildi. Kategorik değişkenler Ki kare testi, sürekli veriler Student t testi ve Mann-Whitney U testleri kullanılarak gruplar arasında karşılaştırıldı.

**Tablo 1.** Sheffield skorlama sistemi

Kriter	Puan
Öykü	
Altta yatan anlamlı hastalık	1
Melena	1
Fazla miktarda hematemez	1
Klinik değerlendirme	
Yaşa göre ortalama kalp hızının >20 fazla olması	1
Uzamış kapiller dolum zamanı	4
Laboratuvar	
Hemoglobünde >2 g/dL düşüş	3
Klinik izlem	
Bolus sıvı gereksinimi	3
Kan transfüzyonu gereksinimi (Hemoglobün <8 g/dL)	6
Diğer kan ürünleri gereksinimi	4

≥8 puan endoskopik girişim gereksinimini belirtir.

## BULGULAR

Üst GIS kanama ile ilgili ICD 10 tanı kodları ile hastane otomasyon sisteminden Ocak 2017 ve Aralık 2019 yılları arasında tarama yapılarak üst GIS kanaması olan 77 çocuk saplandı. Yirmi iki çocuk yeterli veri ve izlem süresi olmaması nedeniyle çalışma dışı bırakıldı. Elli beş çocuk [29 (%52.7) kız, 26 (%47.3) erkek; ortalama tanı yaşı 8.4±5.4 yıl] çalışmaya alındı.

Üst GIS kanaması olan 55 hastanın 34'ünde (%61.8) yalnızca hematemez, 2'sinde (%3.6) yalnızca melena ve 19'unda

(%34.5) hematemez ve melena birlikte vardı. En sık eşlik eden semptomlar 23 (%41.8) hastada karın ağrısı, 13 (%23.6) hastada ishal ve 12 (%21.8) hastada ateş idi. Hastaların 17'sinde (%30.9) non-steroidal antiinflamatuar ilaç (NSAII) kullanımı öyküsü vardı (Tablo 2).

Hastaların 42'sine (%76.3) nazogastrik tüp yerleştirilmiş olup, 15'i taze kan olmak üzere toplam 33'ünden kanlı içerik geleni olduğu görüldü. Öyküden öğrenilerek ya da nazogastrik sondadan gözlemlenerek toplam 34 hastada kanama miktarı fazla olarak değerlendirildi.

**Tablo 2.** Hastaların demografik verileri ve başvuru bulguları

	Toplam (n=55)	Klinik Anlamlı Kanama (n=17)	Klinik Anlamlı Olmayan Kanama (n=38)	P Değeri
Yaş (yıl), ortalama±SD	8.4±5.4	8.9±3.4	7.5±4.2	0.12
Cinsiyet				0.47
Kız, n (%)	29 (52.7)	9 (52.9)	20 (52.6)	
Erkek, n (%)	26 (47.3)	8 (47.1)	18 (47.4)	
Hematemez, n (%)	53 (96.3)	17 (100)	36 (94.7)	0.91
Melena, n (%)	21 (38.2)	13 (76.5)	8 (21.1)	<b>&lt;0.001</b>
Kanama miktarı çokluğu	34 (61.8)	10 (58.8)	24 (63.2)	0.27
Eşlik eden bulgular				
Karın ağrısı, n (%)	23 (41.8)	6 (35.3)	17 (44.7)	0.26
İshal, n (%)	13 (23.6)	3 (17.6)	10 (26.3)	0.31
Ateş, n (%)	12 (21.8)	3 (17.6)	9 (23.7)	0.37
NSAII kullanımı, n (%)	17 (30.9)	4 (23.5)	13 (34.2)	0.02
GIS kanama öyküsü, n (%)	6 (10.9)	2 (11.8)	4 (10.5)	0.36
Bilinen hastalıkları				
Cerrahi öyküsü, n (%)	2 (3.6)	2 (11.8)	0 (0)	0.29
Varis, n (%)	5 (9.1)	4 (23.5)	1 (2.6)	<b>0.02</b>
Serebral palsi, n (%)	6 (10.9)	4 (23.5)	2 (5.3)	0.35
Konjenital hepatik fibrozis, n (%)	1 (1.8)	1 (5.9)	0 (0)	0.46
Kanama diyatezi, n (%)	1 (1.8)	1 (5.9)	0 (0)	0.46
HSP, n (%)	2 (3.6)	0 (0)	2 (5.3)	0.34
Lösemi/Lenfoma, n (%)	2 (3.6)	1 (5.9)	1 (2.6)	0.37
PFIC tip 2, n (%)	1 (1.8)	1 (5.9)	0 (0)	0.46
Fizik muayene bulguları				
Nabız (/dk), ortalama±SD	122.3±18.3	137.4±22.1	117.5±21.3	<b>0.01</b>
SKB (mmHg), ortalama±SD	92.3±15.7	91.6±23.8	102.3±18.7	0.21
Uzamış kapiller dolun zamanı, n (%)	7 (12.7)	6 (35.3)	1 (2.6)	<b>&lt;0.001</b>
Solukluk, n (%)	11 (20)	9 (52.9)	2 (5.3)	<b>&lt;0.001</b>
Batında hassasiyet, n (%)	19 (34.5)	7 (41.2)	12 (31.6)	0.19
Splenomegali, n (%)	5 (9.1)	4 (23.5)	1 (2.6)	<b>&lt;0.001</b>
Tedavi				
Bolus sıvı gereksinimi, n (%)	9 (16.4)	7 (41.2)	2 (5.3)	<b>&lt;0.001</b>
Transfüzyon gereksinimi, n (%)	14 (25.5)	12 (70.6)	2 (5.3)	<b>&lt;0.001</b>

NSAII: Non-steroidal antiinflamatuar ilaç, GIS: Gastrointestinal sistem, HSP: Henoch-Schonlein purpurası, PFIC: Progressive Familial Intrahepatic Cholestasis, SKB: Sistolik kan basıncı.

En sık görülen fizik muayene bulguları taşikardi 41 (%74.5) hastada, epigastrik hassasiyet 19 (%34.5) hastada, solukluk 11 (%20) hastada ve splenomegali 5 (%9.1) hastada idi (Tablo 2).

Başvuru anında 22 (%40) hastada anemi saptanmış olup, 20'sinde (%36.4) 2 gr/dl'den fazla olmak üzere anlamlı hemoglobin düşüşü saptandı. Yirmi hastada (%36.4) kan üre azotu yüksekliği, 14 (%25.5) hastada eritrosit sayısında düşüklük, 5 (%9.1) hastada hipoalbuminemi vardı (Tablo 3). Hastalardan 5'ine acil (ilk 12 saat içerisinde), 12'sine ilk 24 saatte olmak üzere 55 hastaya özofagogastroduodenoskopi yapılmış olup, tüm işlemler sonucu en sık saptanan üst GIS

kanama nedenleri gastrit (%20), Mallory Weiss (%16.4), özofajit (%12.2), ülser (%12.2) ve varis (%9.1) olarak belirlendi (Tablo 4). Endoskopik tedavi olarak özofagus varisi olan 5 hastaya bant ligasyonu (n=5) ve skleroterapi (n=3), kanamalı ülseri olan 3 hastaya ise hemoklips (n=3) uygulandı. Yalnız melena yakınması ile başvuran 2 hastanın Meckel sintigrafisi sonucu negatif olup, endoskopik değerlendirmesinde duodenal ülser saptandı.

Hastaların tümünün başvuru sırasında orali kapatılarak intravenöz proton pompa inhibitörü tedavileri yapıldı. Bolus sıvı tedavisi toplam 9 (%16.4) hastada uygulandı. Eritrosit süspansiyonu toplam 14 (25.5) hastaya verilmiş olup, 5 hasta-

**Tablo 3.** Hastaların laboratuvar değerleri

	Klinik Anlamlı Kanama (n=17)	Klinik Anlamlı Olmayan Kanama (n=38)	P Değeri
Hemoglobin (gr/dL)	9.8±2.2	11.7±2.1	<b>0.02</b>
Eritrosit (×10 <sup>6</sup> /µL)	3.78±0.7	4.29±0.9	<b>&lt;0.001</b>
Lökosit (×10 <sup>3</sup> /µL)	10.81±4.17	9.62±3.82	0.37
Trombosit (×10 <sup>3</sup> /µL)	296.7±132.6	315.5±112.5	0.29
C reaktif protein (mg/dL)	1.6±1.1	2.5±1.8	0.38
Alanin aminotransferaz (U/L)	24.5±14.4	21.7±11.8	0.54
Aspartat aminotransferaz (U/L)	41.1±31.3	32.4±19.7	0.36
Total. bilirübin (mg/dL)	0.72±0.21	0.65±0.25	0.56
Albumin (gr/dL)	3.94±0.47	4.38±0.51	0.03
Kan üre azotu (mg/dL)	19.2±8.4	13.3±4.8	0.01
Kreatinin (mg/dL)	0.56±0.18	0.51±0.13	0.78
Aktive parsiyel tromboplastin zamanı	31±2.9	30±2.5	0.56
International normalized ratio	1.3±0.4	1.1±0.3	0.43

Veriler ortalama±SD olarak sunulmuştur.

**Tablo 4.** Hastaların üst gastrointestinal kanama nedenleri

Tanı	Toplam (n=55)	Klinik Anlamlı Kanama (n=17)	Klinik Anlamlı Olmayan Kanama (n=38)	P Değeri
Gastrit, n (%)	11 (20)	7 (41.2)	4 (10.5)	<b>0.02</b>
Mallory Weiss yırtığı, n (%)	9 (16.4)	0	9 (23.7)	<b>&lt;0.001</b>
Özofajit, n (%)	7 (12.2)	3 (17.6)	4 (10.5)	0.17
Gastrik ülser, n (%)	7 (12.2)	3 (17.6)	4 (10.5)	0.22
Varis, n (%)	5 (9.1)	4 (23.5)	1 (2.6)	<b>0.02</b>
Duodenal ülser, n (%)	5 (9.1)	3 (17.6)	2 (5.3)	0.11
Prolaps gastropati, n (%)	3 (5.5)	0	3 (7.9)	0.14
Eozinofilik gastroenteropati, n (%)	3 (5.5)	0	3 (7.9)	0.14
Inek sütü alerjisi, n (%)	3 (5.5)	0	3 (7.9)	0.14
Vaskülit, n (%)	2 (3.6)	0	2 (5.3)	0.24

da birden fazla transfüzyon yapıldı. Hastaların 34'ü (%61.8) yatırılarak izlendi. Progresif familial intrahepatik kolestaz tip 2'ye bağlı son dönem karaciğer hastalığı olan bir hasta varis kanaması sonucu kaybedildi.

Hastalar Sheffield skorlamasına göre gruplandırıldığında, anlamlı kanaması olan 17 hastada daha fazla melena (%76.5 vs. %21.1,  $p < 0.001$ ), solukluk (%52.9 vs %5.3,  $p < 0.001$ ), splenomegali (%23.5 vs %2.6,  $p < 0.001$ ), varis (%23.5 vs. %2.6,  $p=0.02$ ), bolus sıvı (%41.2 vs. %5.3,  $p < 0.001$ ) ve transfüzyon gereksinimi (%70.6 vs. %5.3,  $p < 0.001$ ), daha yüksek kalp hızı ( $137.4 \pm 22.1$  vs  $117.5 \pm 21.3$ ,  $p=0.01$ ), kapiller dolum zamanı (%35.3 vs. %2.6,  $p < 0.001$ ) ve kan üre azotu ( $19.2 \pm 8.4$  mg/dL vs  $13.3 \pm 4.8$  mg/dL,  $p=0.01$ ) düzeyi, daha düşük hemoglobin ( $9.8 \pm 2.2$  mg/dL vs  $11.7 \pm 2.1$  mg/dL,  $p=0.02$ ), eritrosit sayısı ( $3.78 \times 10^6/\mu\text{L}$  vs  $4.29 \times 10^6/\mu\text{L}$ ,  $p < 0.001$ ) ve albümin ( $3.94 \pm 0.47$  vs  $4.38 \pm 0.51$ ,  $p=0.03$ ) düzeyi bulundu (Tablo 2 ve 3).

## TARTIŞMA

Kanamının yönetiminde en önemli basamak kanama ciddiyetinin belirlenmesidir. Hangi hastaların güvenle eve gönderileceğinin, hangi hastaların yatırılarak izleneceğinin, hangi hastalara acil, hangi hastalara elektif endoskopik değerlendirme yapılacağına belirlenmesini sağlaması bakımından önemlidir. Klinik olarak anlamlı kanamayı gösteren tek bir klinik ya da laboratuvar parametresi bulunmamaktadır. Erişkinlerde kanama ciddiyetini belirlemek için kullanılan çok sayıda skorlama sistemi mevcut olup, çocuklarda ise yalnızca bir skorlama sistemi mevcuttur (2-5). Çocuklarda acil endoskopik girişim gereksinimini saptamak için geliştirilmiş Sheffield skorlama sisteminde; daha önce önemli bir hastalığın öyküsü, melena ve fazla miktarda hematemez olması, yaşa göre kalp atım hızının 20 atımdan fazla artması ve uzamış kapiller dolum zamanı, hemoglobinde 2 g/dl'den fazla düşme ve sıvı desteği, eritrosit transfüzyonu veya diğer kan ürünleri gereksinimi varlığına göre puanlama yapılarak ve 24 puan üzerinden 8 puan ve üzeri anlamlı kabul edilmektedir (Tablo 1) (5). Bu skorlama sistemini temel alarak çalışmamızda 17 hastada anlamlı üst GIS kanama saptadık. Literatüre göre klinik olarak anlamlı kanaması olan hasta yüzdemiz fazla idi (6,7). Bunun nedeni ,3. basamak merkez olması nedeniyle hastanemize daha ciddi kanamalı hastaların yönlendirilmesine bağlandı. Avrupa Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Derneği dolaşım desteği gereksinimi devam eden ve/veya bilinen özofagus varisi olan hastalarda ilk 12 saat içinde, transfüzyon gereksinimi olan ya da hemoglobin değerinde 2 birimden fazla düşme olan hastalarda 24 saat içinde endoskopik değerlendirme yapılmasını önermektedir (8). Anlamlı üst GIS kanaması olan 17 hastamıza 5'i acil olmak üzere ilk 24 saat içerisinde özofagoduodenoskopi (ÖGD) yapıldı.

Çocukluk çağı GIS kanama etiyolojisi kanamanın yerine ve hastanın yaşına göre çeşitlilik göstermektedir (9). Önceki çalışmalarda üst GIS kanama nedeni olarak en sık Mallory Weiss bildirilmiştir (10-12). Çalışmamızda ise Mallory Weiss, gastritten sonra ikinci sıklıkta olup, klinik olarak anlamlı olmayan grupta daha sık görüldü. Başka bir çalışmada ise bizim çalışmamızda da en sık neden olarak bulunan erozif gastrite bağlı kanama oranı %43.5 olup, bunların %5'i anlamlı üst GIS kanama nedeni olarak bildirilmiştir (13). Çalışmamızda, anlamlı kanamaların %35.3'ünün erozif gastrite bağlı olduğunu gördük. Diğer saptadığımız sık nedenler ise sırasıyla özofajit, gastrik ülser, varis, duodenal ülser ve son zamanlarda etiyolojide artan şekilde yer almaya başlayan eozinofilik gastroenteropati olmuştur. Varis kanaması, gelişmekte olan ülkelerde sık görülen, üst GIS kanama nedenlerindedir. Çalışmamızda 1'i konjenital hepatik fibroze, 4'ü ise kronik karaciğer hastalığına bağlı portal hipertansiyon sonucu gelişen toplam 5 özofagus varis hastası olup anlamlı üst GIS kanama grubunda daha fazla idi.

Non-steroidal anti inflamatuvar ilaçlar uygun dozlarda alın-salar bile doğrudan ya da dolaylı mukozal hasara yol açarak gastrointestinal kanama için risk oluştururlar (14,15). Freedman ve ark. (7) çalışmalarında, NSAİİ alımı ile kanamanın ciddiyeti arasında bir ilişki bulmamışlar. Ancak çalışmamızda NSAİİ alımına bağlı kanamalar her iki grupta olsa da daha çok klinik olarak anlamlı olmayan kanama grubunda gözlemlendi. Karın ağrısı, ishal ve ateş en sık saptanan yakınmalardı. Klinik olarak anlamlı üst GIS kanama ile ilişkili bulgular solukluk ve taşikardi idi. Freedman ve ark. (7) kusma materyalinin orta veya çoğunluğunun kandan oluşmasını, Thomson ve ark. (5) ise fazla miktarda kanama olmasını anlamlı kanama açısından risk faktörü olarak bulmuşlar ancak, çalışmamızda gruplar arasında kanama miktarı açısından anlamlı fark bulamadığımız için, öyküde yol gösterici olsa da, subjektif olan bu kriter yerine daha objektif olan vital bulgular ve fizik muayene bulgularının kullanılmasının daha uygun olduğunu düşünmekteyiz. Laboratuvar değerlendirmesinde hemogram parametrelerinden hemoglobin ve eritrosit düşüklüğü, biyokimyasal parametrelerden ise albümin düşüklüğü ile kan üre azotu yüksekliği anlamlı kanama ile ilişkili bulundu. Kan üre azotu kanama nedeniyle gelişen hipovolemi ve bağırsaktan fazla emilime bağlı olarak yükselir (10). Özellikle üst GIS kanamalarında daha fazla yükseldiği bilinmektedir (16). Bizim çalışmamızda ayrıca kan üre azotu yüksekliğinin kanamanın ciddiyeti ile de ilişkili olduğu görüldü. Kanama nedeniyle gelişen hipovolemide, çocuklarda sistemik vasküler direncin yüksekliği nedeniyle hipotansiyon erken dönemde görülmez. Bu nedenle erken dönemde saptanan taşikardi önemsenmelidir. Nabız sayısı yanında kapiller dolum zamanı ve kan basıncı değerleri ile birlikte hemodinami değerlendirilmeli ve gerektiğinde bolus sıvı ve kan transfüzyonu verilmesinde geç kalınmamalıdır.

Hastanın riskini tahmin etmek ve zamanında gerekli girişimleri yapmak için anlamlı üst GIS kanamanın klinik ve laboratuvar parametrelerini bilmek önemlidir. Sheffield skorlamasında yer alan kanama açısından önemli hastalık, melena ve taşikardi varlığı ile hemoglobin düşüklüğü ve transfüzyon ihtiyacı kriterlerinin yanında çalışmamızda fizik incelemede

solukluk ve splenomegali, laboratuvar incelemede ise eritrosit sayısında ve albüminde düşüklük ile kan üre azotu yükseklığı anlamlı üst GIS kanamaya işaret eden bulgular olarak saptanmıştır.

**“Tüm yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını kabul ederler.”**

## KAYNAKLAR

1. Pant C, Olyae M, Sferra TJ, Gilroy R, Almadhoun O, Deshpande A. Emergency department visits for gastrointestinal bleeding in children: results from the Nationwide Emergency Department Sample 2006-2011. *Curr Med Res Opin* 2015;31:347-51.
2. Enns RA, Gagnon YM, Barkun AN, et al. Validation of the Rockall scoring system for outcomes from non-variceal upper gastrointestinal bleeding in a Canadian setting. *World J Gastroenterol* 2006;12:7779-85.
3. Custódio Lima J, Garcia Montes C, Kibune Nagasako C, et al. Performance of the Rockall scoring system in predicting the need for intervention and outcomes in patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding in a Brazilian setting: a prospective study. *Digestion* 2013;88:252-7.
4. Bessa X, O'Callaghan E, Balleste B, et al. Applicability of the Rockall score in patients undergoing endoscopic therapy for upper gastrointestinal bleeding. *Dig Liver Dis* 2006;38:12-7.
5. Thomson MA, Leton N, Belsha D. Acute upper gastrointestinal bleeding in childhood: development of the Sheffield scoring system to predict need for endoscopic therapy. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2015;60:632-6.
6. Atkinson RJ, Hurlstone DP. Usefulness of prognostic indices in upper gastrointestinal bleeding. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2008;22:233-42.
7. Freedman SB, Stewart C, RumantirM, Thull-Freedman JD. Predictors of clinically significant upper gastrointestinal hemorrhage among children with hematemesis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2012;54:737-43.
8. Thomson M, Tringali A, Dumonceau JM, et al. Paediatric Gastrointestinal Endoscopy: European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition and European Society of Gastrointestinal Endoscopy Guidelines. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2017;64:133-53.
9. Neidich GA, Cole SR. Gastrointestinal bleeding. *Pediatr Rev* 2014;35:243-53.
10. Singhi S, Jain P, Jayashree M, Lal S. Approach to a child with upper gastrointestinal bleeding. *Indian J Pediatr* 2013;80:326-33.
11. Chawla S, Seth D, Mahajan P, Kamat D. Upper gastrointestinal bleeding in children. *Clin Pediatr* 2007;46:16-21.
12. Gultekingil A, Teksam O, Gulsen HH, et al. Risk factors associated with clinically significant gastrointestinal bleeding in pediatric ED. *Am J Emerg Med* 2018;36:665-8.
13. Sung JJ, Tsoi KK, Ma TK, et al. Causes of mortality in patients with peptic ulcer bleeding: a prospective cohort study of 10,428 cases. *Am J Gastroenterol* 2010;105:84-9.
14. Kalyoncu D, Urganci N, Cetinkaya F. Etiology of upper gastrointestinal bleeding in young children. *Indian J Pediatr* 2009;76:899-901.
15. Berezin SH, Bostwick HE, Halata MS, et al. Gastrointestinal bleeding in children following ingestion of low-dose ibuprofen. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2007;44:506-8.
16. Felber S, Rosenthal P, Henton D. The BUN/creatinine ratio in localizing gastrointestinal bleeding in pediatric patients. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1988;7:685-7.