

Çocuklarda Üst Gastrointestinal Sistem Kanamalarına Tanısal ve Tedavi Edici Endoskopik Yaklaşımlar

Diagnostic and Therapeutic Endoscopic Approaches to Upper Gastrointestinal System Bleeding in Children

Fatih Ünal, Gülseren Şahin*,
Çiğdem Ömür Ecevit**, Evren
Semizel***, Ayşegül Cebe*,
Hakan Erdoğan****,
Erhun Kasırğa*

Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları
Hastanesi Çocuk Gastroenteroloji,
Hepatoloji ve Beslenme Bölümü,
Bursa, Türkiye

*Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi
Gastroenteroloji, Hepatoloji ve
Beslenme Bilim Dalı,
Manisa, Türkiye

**Behçet Uz Çocuk Hastalıkları
Hastanesi Çocuk Gastroenteroloji,
Hepatoloji ve Beslenme Bölümü,
İzmir, Türkiye

***Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları
Hastanesi Çocuk Kardiyoloji Bölümü,
Bursa, Türkiye

****Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları
Hastanesi Çocuk Nefroloji Bölümü,
Bursa, Türkiye

Yazışma Adresi/Address for Correspondence

Dr. Fatih Ünal
Bursa Dörtçelik Çocuk Hastanesi Çocuk
Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme
Bölümü, Bursa, Türkiye
Tel: +90 224 234 23 33
Faks: +90 224 232 12 50
E-posta: drunalfa@yahoo.com.tr

Geliş Tarihi/Received: 19/01/2012
Kabul Tarihi/Accepted: 15/03/2012

Çalışmamız 8. Uludağ Pediatri Kış Kongresinde
Poster Bildirisi olarak sunulmuştur.

© Güncel Pediatri Dergisi, Galenos Yayınevi
tarafından basılmıştır.
© The Journal of Current Pediatrics, published
by Galenos Publishing.

ÖZET

Giriş: Çocuklarda üst gastrointestinal sistem (GİS) kanamaları her zaman ileri araştırmayı gerektiren önemli bir sorundur. Bu çalışmanın amacı çocukluk çağında üst GİS kanamalarının nedenlerini ortaya çıkarmak ve bunlara yönelik terapötik endoskopik yaklaşımlar ile bunların tedavi edici etkinliklerini retrospektif olarak incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Pediatrik gastroenteroloji bölümlerimizce takip edilen üst GİS kanamalı 139 (K/E:63/76) hasta yaş gruplarına, etyolojiye, kanamanın varislerden ve varis dışından olmasına, ilaç alım öyküsü olup olmamasına göre sınıflandırıldı. Ayrıca peptik ülseri olan hastaların kanaması Forrest sınıflandırılmasına göre değerlendirildi. Çalışmada $p<0,05$ altında olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Üst GİS kanamalarının %15,1'i varis ve %70,5'i varis dışı kaynaklıydı. Hastaların %14,4'ünde kanamanın yeri belirlenemedi. Çalışma grubumuzda bulunan hastaların %26,6'sında ilaç kullanım öyküsü vardı. İlaç kullanım öyküsü en sık 3-9 yaş grubu hastalarda görüldü (%25,9). Üst GİS kanaması olan 60 hastaya etyolojilerine göre endoskopik bant ligasyonu (%23,3), endoskopik skleroterapi (%10), endoskopik hemoklips (%25), epinefrin enjeksiyonu (%30), polipektomi (%5) ve koterizasyon (%6,7) gibi işlemler uygulandı. Kanamayı durdurma bakımından endoskopik hemoklips ve epinefrin uygulamaları arasında istatistiksel bir farklılık yoktu ($p>0,68$).

Sonuç: Endoskopinin çocukluk dönemi üst GİS kanamanın etyolojisinin aydınlatılmasında ve kanamanın tedavisinde son derece yararlı olduğu düşünüldü. (*Güncel Pediatri 2012; 10: 1-7*)

Anahtar kelimeler: Kanama, endoskopi, hemoklips

SUMMARY

Introduction: Upper gastrointestinal system bleeding in children is always very important problems requiring further investigation. The aim of the study was to investigate retrospectively the etiologies of upper gastrointestinal bleeding, the therapeutic endoscopic approach to the bleeding, and the efficacy of the endoscopy in the treatment of pediatric age group.

Materials and Methods: In this study, 139 (F/M: 63/76) cases diagnosed as upper gastrointestinal bleeding and followed up by the Department of Pediatric Gastroenterology were classified into groups according to the age, etiology, the presence of varicose veins, and history of drug ingestion. In addition bleedings caused by peptic ulcer disease were classified according to Forrest classification. Values of $p<0.05$ were of considered as significant.

Results: Upper gastrointestinal bleedings were originated from varicose veins in 15.1% of patients and non-variceal origin in 70.5% of patients. The location of bleeding could not be determined in 14.4% of the patients. The history of drug ingestion was obtained most commonly between 3-9 ages. Sixty patients underwent the procedures of endoscopic band ligation (23.3%), endoscopic sclerotherapy (10%), endoscopic hemoclips application (25%), epinephrine injection (30%), polypectomy (5%), and cauterization (6.7%) according to the etiology. In terms of stopping the bleeding, there was no statistically significant difference between endoscopic hemoclips application and epinephrine injection ($p>0.68$).

Discussion: Endoscopic procedure is very useful in both the determination of etiology of upper gastrointestinal bleeding and the treatment of upper gastrointestinal bleeding in childhood. (*Journal of Current Pediatrics 2012; 10: 1-7*)

Key words: Bleeding, endoscopy, hemoclips

Giriş

Üst GIS kanamaları Treitz ligamentinin proksimalinden olan kanamalardır, çocuklarda her zaman ileri araştırmayı gerektiren bir sorundur (1,2). Kuzey Amerika'da hastaneye yatışların en önemli endikasyonudur (3,4). Üst GIS kanama nedenleri yaşa, coğrafi bölgeye göre değişiklik göstermektedir. Hindistan gibi doğu ülkelerinde en sık neden portal hipertansiyona (PHT) bağlı iken, batı toplumlarında gastrik ve duodenal ülser gibi varis dışı nedenler ön plana çıkmaktadır. Çocukluk çağına sık olarak kullanılan aspirin, parasetamol, ibuprofen gibi steroid dışı antiinflamatuvar ilaçların (SDAI) kullanımına bağlı kanamalar görülebilmektedir. Ayrıca yoğun bakımda yatan hastalarda stres ülserine bağlı üst GIS kanamaları da gelişebilir (3,5-7).

Üst GIS kanamalı hastaya yaklaşımda önce hastanın klinik durumu düzeltilmeli ve daha sonra endoskopi yapılmalıdır (2,6-8).

Bu çalışmanın amacı çocukluk çağına üst GIS kanama nedenlerini ortaya çıkarmak, kanama nedenlerine yönelik uygun endoskopik terapötik yaklaşımları ortaya koymak ve bu yaklaşımların tedavi edici etkinliklerini retrospektif olarak incelemektir.

Gereç ve Yöntem

Çalışmamıza Ocak 2008 ve Haziran 2011 tarihleri arasında üst GIS kanaması nedeniyle Bursa Dörtçelik Çocuk Hastanesi Çocuk Gastroenteroloji Bölümüne başvuran 120 hasta ve Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Gastroenteroloji Bölümüne başvuran 19 hasta dahil edildi. Hastaların son 5 gün içinde almış oldukları ilaçlar, kanama nedenleri, endoskopik bulguları ve endoskopik uygulamalara yanıtları retrospektif olarak değerlendirildi. Yenidoğan döneminde olanlar, kostik madde alım öyküsü olanlar, kanama diatezi, sepsis, "Munchausen by Proxy" sendromu tanısı alanlar ve altta yatan hastalığı nedeniyle steroid tedavisi alanlar çalışma dışı bırakıldı.

Endoskopi işlemi 6-8 saatlik açlık sonrası yapıldı. Endoskopik inceleme için Pentax EG 1870K gastroskop kullanıldı. Endoskopik girişim gerektiren işlemler ise Fujinon E250 WR5 gastroskop ile yapıldı.

Endoskopi sırasında tespit edilen ülserlerin zemininden olan kanamaların derecelendirilmesi, yeniden kanama olasılığını ortaya çıkarmak ve endoskopik olarak tedavi gerektirip gerektirmediğini değerlendirebilmek için Forrest (F) sınıflaması yapıldı (9). F sınıflandırmasına göre F1a, F1b, F2a ve F2b sınıfında olan, yani yüksek kanama riski taşıyan hastalarımızda epinefrin enjeksiyonu veya hemoklips işleminden birisi tercih edildi (10-13).

PHT'a sekonder özefagus varis kanamalarında <12 kg altında çocuklara endoskopik skleroterapi işlemi (EST), >12 kg çocuklara ise endoskopik bant ligasyonu (EBL) işlemi yapıldı (14,15).

Ayrıca polipektomi sonrası kanamayı durdurmak için ise koterizasyon uygulandı (13). İşlemler sonrası komplikasyon ile karşılaşılmadı.

İstatistiksel Değerlendirme

Sonuçların değerlendirilmesinde SPSS programının 16.0 (Chicago, IL) sürümü kullanıldı. Dağılımı normal olan verilerin karşılaştırılmasında Pearson ki-kare testi, dağılımı normal olmayan verilerin karşılaştırılmasında Mann Whitney-U testleri kullanıldı. Kanamayı kolaylaştırıcı faktörlerin karşılaştırılmasında güven sınırları (GS) belirlendi, p<0,05 altında olan değerler anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmamıza Ocak 2008 ve Haziran 2011 tarihleri arasında Bursa Dörtçelik Çocuk Hastanesi ve Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Gastroenteroloji Bölümlerince endoskopik inceleme yapılan 1674 hastanın 198'inde (%11,2) üst GIS endoskopi endikasyonu üst GIS kanamasıydı. Üst GIS kanaması olan 198 hastanın 59'si (%29,7) yenidoğan grubunda olmaları, kostik madde alım öyküsü, kanama diatezi, sepsis, "Munchausen by Proxy" sendromu, vaskülit ve sistemik hastalıkları nedeniyle steroid kullanan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya 139 hasta (yaş dağılımları 1-17 yıl, yaş ort±SS: 8,21±4,63 yıl, kız/erkek: 63/76) dahil edildi. Bunların 110'unda (%79,1) hematemez ve 116'sında (%83,4) melena vardı. Fizik muayenede taşikardi 59 (%42,4) ve hipotansiyon 38 (%27,3) en sık rastlanan bulgulardı. Hastalarımızın semptom ve bulguları Tablo 1'de verilmiştir. Bu süre içerisinde

Tablo 1. Üst GIS kanaması olan hastalarımızın tanı sırasındaki yakınma ve bulguları

Semptomlar	n (%)	Bulgular	n (%)
Hematemez	110 (79,1)	Hipotansiyon	38 (27,3)
Melena	116 (83,4)	Taşikardi	59 (42,4)
Karın ağrısı	34 (24,4)	Solukluk	10 (7,2)
Halsizlik, bitkinlik ve solukluk	10 (7,2)	Hepatomegali	5 (3,6)
		Splenomegali	16 (11,5)
		Karında kitle	1 (0,7)

hastanelerimiz yoğun bakım ünitelerine yatırılan 2607 hastadan 198'i (%7,6) üst GIS kanamasına bağlıydı

Üst GIS endoskopisinde 98 hastada (%70,5) varis dışı, 21 hastada (%15,1) ise varis kaynaklı kanama saptandı. Yirmi (%14,4) hastada kanama odağı bulunamadı. Varis kaynaklıların 16'sında (%11,5) özefagus varisleri, varis dışı kaynaklı kanaması olanların 36'sında (%27,4) gastrik ülser en sık kanama nedenleriydi. Hastalarımızda rastladığımız diğer kanama nedenleri Tablo 2' de verilmiştir.

Hastaların 37'sinde (%26,6) ilaç kullanım öyküsü vardı. İlaç kullanım öyküsü olan hastaların 15'i (%40,5) SDAİ, 10'u (%27) aspirin ve 12'si (%32,5) parasetamolü yaşlarına uygun dozlarda ($p<0,001$) ve hastaneye başvurmadan önceki son 5 gün içerisinde kullanmışlardı ($p=0,001$). İlaç kullanım öyküsü olan hastaların 21'inde (%56,7) akut hemorajik gastrit en sık rastlanan kanama nedeniydi (Tablo 3).

Çalışmada yer alan 139 hastanın 14'ü (%10,1) 1-2 yaş, 62'si (%44,6) 3-9 yaş ve 63'ü (%45,3) ise 10 yaş üzeri çocuk ve ergen yaş gruplarında yer alıyordu (Tablo 3).

Süt çocukluğu döneminde kanaması olan 14 hastanın 10'unda (%71,6) kanama odağı tespit edildi ve bunların 5'inde (%35,7) ilaç alım öyküsü vardı. İlaç kullanım öyküsü olan bu yaş grubu hastaların 3'ünde akut hemorajik gastrit (%21,4) en sık kanama nedenini oluşturuyordu (Tablo 3).

Etyoloji	n (%)
Varis kaynaklı kanamalar	21 (15,1)
Özefagus varis kanaması	16 (11,5)
Portal hipertansif gastropati	5 (3,6)
Varis dışı kanamalar	98 (70,5)
Özefajit	2 (1,4)
Mallory-Weiss yırtığı	5 (3,6)
Yabancı cisim	1 (0,7)
Mide	
Gastrik ülser	38 (27,4)
Akut hemorajik gastrit	28 (20,1)
Dieulafoy's lezyon	1 (0,7)
Polip (2 duodenum+1 mide)	3 (2,2)
Hemanjiyom	4 (2,9)
Duodenum	
Duodenal ülser	15 (10,8)
Duplikasyon kisti	1 (0,7)
Kanamaya odağı bulunamadı	20 (14,4)
Toplam	139 (100)

3-9 yaş grubu 62 hastanın 57'sinde (%91,9) kanamaya neden olabilecek odak vardı. Bu hastaların 16'sında (%25,9) ilaç alımı öyküsü vardı, en sık kanama nedeni olan akut hemorajik gastrit 11 hastada (%17,8) kanama odağıydı. İlaç alım öyküsü olmayan hastalarda en sık neden olarak 12'sinde (%19,3) gastrik ülser bulundu (Tablo 3).

On yaş ve üzeri 63 hastadan 52'sinde (%82,6) kanama odağı tespit edilebildi. Bu grupta yer alan hastalardan ilaç alım öyküsü olan 16 (%25,4) hastanın 8'inde (%12,7) gastrik ülser en sık rastlanan kanama odağını oluşturuyordu. İlaç kullanım öyküsü olmayan grupta en sık rastlanan kanama nedeni olarak gastrik ülser, 10 (%15,9) hastada kanama nedeniydi (Tablo 3).

H.Pylori, ilaç kullanım öyküsü olan 37 hastadan 9'unda (%24,3) pozitif (%95 GS:0,198-4600, $p>0,71$). Gastrik ülseri olan 38 hastadan 7'sinde (%18,4) *H.Pylori* pozitifken ($p>0,67$), duodenal ülseri olan 15 hastadan 9'unda (%60) *H.Pylori* pozitifken ($p<0,46$).

Gastrik ve duodenal ülseri olan 53 hastanın 12'si (%22,6) F1b, 15'i (%28,4) F2a, 7'si (%13,2) F2b, 8'i (%15,1) F2c ve 11'i (%20,8) ise F3 sınıfındaydı (Tablo 4).

Tablo 3. Üst GIS kanaması nedenlerinin yaş gruplarına göre dağılımı

	1-2 Yaş n (%)	3-9 Yaş n (%)	10-18 Yaş n (%)
İlaç Alım Öyküsü (+) (n=37, %26,6)			
Akut hemorajik gastrit (n=21, %56,7)	3 (21,4)	11 (17,8)	7 (11,1)
Gastrik ülser (n=15, %42,6)	2 (14,3)	5 (8,1)	8 (12,7)
Pil özefajit (n=1, % 2,7)	-	-	1 (1,6)
İlaç Alım Öyküsü (-) (n=99, %72,7)			
PHT sekonder özefagus varis kanaması	2 (14,3)	8 (13)	5 (7,9)
PHT gastropati	1 (7,2)	2 (3,2)	2 (3,2)
Özefajit	-	1 (1,6)	1 (1,6)
Mallory-Weiss yırtığı	-	3 (4,8)	2 (3,2)
Akut hemorajik gastrik	1 (7,2)	2 (3,2)	4 (6,4)
Gastrik Ülser	1 (7,2)	12 (19,3)	10 (15,8)
Duodenal Ülser	-	6 (9,7)	9 (14,3)
Duplikasyon kisti	-	1 (1,6)	-
Dieulafoy lezyonu	-	1 (1,6)	-
Hemanjiyom	-	3 (4,8)	1 (1,6)
Yabancı cisim	-	1 (1,6)	-
Polip	-	1 (1,6)	2 (3,2)
Odağı bulunamayan kanamalar	4 (28,4)	5 (8,1)	11 (17,4)
Toplam	14 (100)	62 (100)	63 (100)

Tablo 4. Peptik ülseri olan 53 hastanın Forrest klasifikasyonuna göre değerlendirilmesi ve uygulanan terapötik endoskopik yaklaşımlar

Forrest	n (%)	Epinefrin (n=14)	Hemoklips (n=13)
1b	12 (22,6)	2	10
2a	15 (28,3)	12	3
2b	7 (13,2)		
2c	8 (15,1)		
3	11 (20,8)		
Toplam	53 (100)	14	13

Tablo 5. Üst GIS kanaması ile gelen hastalarımıza kanamayı durdurmaya yönelik olarak endoskopik olarak uygulanan işlemlerin dağılımı

Endoskopik işlem	n (%)
EBL*	9 (15)
EST& özefagus varis	6 (10)
EST& PHT gastropati	5 (8,3)
Endoskopik hemoklips	15 (25)
Epinefrin enjeksiyonu	18 (30)
Polipektomi	3 (5)
Koterizasyon	4 (6,7)
Toplam	60 (100)

EBL*:Endoskopik bant ligasyon, EST&: Endoskopik skleroterapi

Altmış (%43,1) hastaya girişimsel endoskopi işlemi yapıldı. Endoskopik işlem uygulananların 15'ine (%25) hemoklips, 18'ine (%30) epinefrin enjeksiyonu, 9'una (%15) EBL, 6'sına (%10) EST, 4'üne (%6,7) koterizasyon ve 3'üne (%5) polipektomi uygulandı (Tablo 5).

Hemoklips uygulanan 15 hastadan 13'ü peptik ülserli olup bunların 10'u F1b (%66,6) ve 3'ü ise (%20) F2a grubunda yer alıyordu (Tablo 4). Hemoklips uygulanan gruptaki hastalardan 1'i polipli (%6,6) ve 1'i de Dieulafoy's lezyonlu (%6,6) idi. Hemoklips işlemi uygulanan peptik ülserlilerden 3'ü duodenal ülserli olup bunlardan 1'i duodenal ülserden kanayan PHT'li bir hastaydı. Dieulafoy lezyonlu hastada hemoklips işlemi sonrası kanama tekrarladı, ancak yeniden hemoklips uygulanması sonrasında kanama gözlenmedi.

Ondördü peptik ülserli olan 18 hastaya epinefrin enjeksiyonu uygulandı. Bunların 2'si F1b ve 12'si ise F2a sınıfındaydı (Tablo 4). Epinefrin enjeksiyonu uygulanan diğer 4 hastada hemanjiyom vardı. İşlem sonrası hiçbirinde kanama tekrarlamadı.

Hemoklips ve epinefrin uygulamalarının kanamayı durdurma etkinlikleri bakımından aralarında bir farklılık yoktu ($p>0,68$).

Polipektomi yapılan 2 ve prepilorik bölgede ülseri olan 2 hastaya koterizasyon uygulandı.

PHT'li 21 hastadan 15'inde (%71,5) özefagus varis kanaması, 5'inde (%23,8) portal hipertansif gastropati ve 1'inde (%3,7) duodenum posterior duvarında yer alan ülser kanama odağı idi. PHT'ye sekonder özefagus kanaması olan 15 hastadan 9'unda aynı zamanda portal hipertansif gastropati de vardı. Özefagus varisli 15 hastadan 9'una (%60) EBL ve 6'sına (%40) EST işlemi uygulandı. PHT'lilerin 6'sına (%28,5) Sangstaken-Blackmore tüpü uygulanarak kanama kontrol altına alındı. Çalışmamızda üst GIS kanaması kaynaklı mortalite oranı %0,7 idi.

Tartışma ve Sonuç

Çocuk yoğun bakım ünitesine yatırılan hastaların %6,4-10,2'sinin tanısı üst GIS kanamasıdır (4,5). Çalışma grubunda bu oran %7,6'dır. Üst GIS kanaması erişkin yaş grubunda erkeklerde kadınlara oranla 2 kat fazladır. Çalışmamızda erkek/kız oranı 1,17 idi. Üst GIS kanaması olan hastaların %28-34'ünde kanama nedeni endoskopik olarak aydınlatılmamaktadır (6-9). Çalışmamıza dahil edilen hastaların %14,4'sinde endoskopik olarak kanama odağını belirlemedi. Oranın literatürden daha düşük olması endoskopik incelemelerin ilk 24 saat içinde yapılmasından kaynaklanabilir. Üst GIS kanamalarında etyoloji doğu ve batı ülkeleri arasında farklılıklar göstermektedir. Yapılan çalışmalar sonucunda, üst GIS kanamalarının nedeni Hindistan'da genellikle varis kanaması iken (%40-95), Batı toplumunda daha çok varis dışından kaynaklanır (15-18). Mittal ve ark. (16) GIS kanaması şikayeti ile başvuran 236 çocuğu incelemişler varis dışı kanamaya en sık gastritin neden olduğunu bildirmişlerdir. Çocukluk çağında üst GIS kanamalarının en sık nedenini Aydoğdu ve ark. (19) mide hastalıkları (%35), Akçam ve ark. (20) ise özefajit (%52) olarak bulmuşlardır. Eren ve ark. (21) üst GIS kanamalarının %82,4'ünün varis dışı nedenlerle oluşan kanamalar olduğunu ve bunun da en sık nedeninin akut hemorajik gastrit (%50) olduğunu bildirmişlerdir. Çalışma grubumuzda üst GIS kanamalarının en sık nedeni varis dışı kanamalardı (%70,5) ve bununda en sık nedenini gastrik ülserler (%27,4) oluşturuyordu. Çalışmalar arasındaki farklı sonuçlar olmasının nedeni çalışma yapmış olduğumuz hastanelerin referans hastaneleri olmaları, özefajit rahatsızlığı olan hastaların primer hekimleri tarafından buldukları yerlerde tedavi ediliyor olmaları ve merkezlerimize daha komplike hasta popülasyonunun geliyor olması olabilir.

Akut hemorajik gastrit etyolojisinde sıklıkla aspirin ve SDAİ ilaçlar suçlanmaktadır. Ancak Titchen ve ark. (9) çalışmalarında erişkinlerde görülen SDAİ tedavisine bağlı GİS kanamanın çocuklarda parasetamol ile aynı riske sahip olduğunu belirtmişlerdir. İlaça bağlı üst GİS kanamanın en sık nedeninin akut hemorajik gastrit olduğunu ve gastrik ülser, duodenal ülser, duodenit ve özefagial ülserin de kanamaya neden olabileceğini belirtmişlerdir (9). Eren ve ark. (21) çalışmalarında aspirin %43,8, parasetamol %37,5 ve SDAİ kullanım oranını %18,8 olarak bildirmişler, gastroskopik olarak akut hemorajik gastrit ve gastrik ülser görülme oranlarını sırası ile %66,6 ve %33,4 olarak bildirmişlerdir. Çalışmamızda üst GİS kanamaların %26,6 oranında ilaca bağlı olarak geliştiği, ilaca bağlı üst GİS kanaması gelişen hastaların %40,5'inin SDAİ, %27'sinin aspirin ve %32,5'ünün parasetamol kullanmış olduğu öğrenildi. İlaç kullanım öyküsü olan hastalarımızda endoskopik olarak rastlanan bulgular akut hemorajik gastrit (%56,7), gastrik ülser (%42,6) ve pil özefajit (%2,7) idi. Çalışmamızda parasetamol kullanımının, (viral ve bakteriyel enfeksiyonlarında araya girmesiyle) akut hemorajik gastrite neden olabileceği görüldü. Woods ve ark. (22) çalışmalarında aspirinin kronik kullanımının GİS yakınmalarına neden olabileceği gösterilmişlerdir. Erişkinlerde, 650 mg tek doz aspirinin bile mide erozyonunu başlatabileceğini bildirilmiştir (22). Berezin ve ark. (23) çalışmalarında 1-2 doz ibuprofen'in bile gastrik kanamaya neden olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamızda ilaç kullanımından sonraki 5 gün içerisinde kanama geliştiği bazı ve hastalarda karın ağrısı görüldüğü gözlenmiştir. Karın ağrısı için aileler tarafından bilinçsizce verilen SDAİ ilaçlar üst GİS kanamasını başlatmaktadır. Yine aspirinin antiagregan etkiyle ülser kanamasını arttırdığı gösterilmiştir (23).

H. Pylori ile üst GİS kanaması arasındaki ilişki açık değildir. Assi ve ark. (24) SDAİ ilaçlara bağlı kanamanın *H. pylori* varlığı ile arttığını bildirmiş iken, Eren ve ark. (21) yapmış oldukları çalışmada *H. Pylori*'nin üst GİS kanamayı arttırmadığını bildirmişlerdir. Çalışmamızda *H. Pylori* ve ilaç kullanımına bağlı üst GİS kanaması arasında ilişki yoktu.

Aktif kanaması ve tekrar kanama riski yüksek olan çocuk hastalarda terapötik endoskopi uygulanmalıdır. Cooper ve ark. (25) ilk 24 saatte yapılan endoskopinin tekrar kanama riskini azaltarak ve hastanede kalış süresini kısalttığını bildirmişlerdir. Enjeksiyon, ısı probu veya bipolar/monopolar probalar ile termokoagülasyon, EBL, EST, endoskopik hemoklips uygulaması ve argon plazma uygulaması tedavi seçeneklerinden birisi veya bunların birkaçı bir arada (endoskopistin tecrübesine ve kliniğin donanımına göre) uygulanabilir. Üst GİS kanaması olan hastalarımızın %43,1'ine endoskopik tedavi uygulandı.

PHT'li 21 hastanın, 9'una EBL, 6'sına EST; PHT'ye sekonder portal hipertansif gastropatili 5 hastaya kanamalı "red spot" alanlarına EST; PHT'li ve duodenal ülserden kanayan 1 hastaya endoskopik hemoklips uygulandı. Çocuklarda en sık terapötik endoskopi gerektiren kanama nedeni PHT'ye sekonder özefagus varisleridir. Yapılan çalışmalarda hastaların %85-90'ının endoskopik tedaviye iyi yanıt verdiği gösterilmiş olup endoskopiden sonra tekrar kanama riski %10-30'dur (1-3). PHT'li hastalarımızın 18'i (%85,6) endoskopik tedaviye iyi yanıt verdi, 3 hastamızda ise (%14,2) endoskopik işlem sonrası yeniden kanama görüldü ve hipersplenizm gelişti. Bu hastalardan birincisine tekrarlayan kanamaları olması ve karaciğer nakil listesine alınması nedeniyle REX şant (mesenterico-left portal bypass), ikinci hastaya DSRŞ (distal splenorenal şant) operasyonu yapıldı. Opere ekstrahepatik biliyer atrezili üçüncü hastamız ise özefagus varislerinden olan kanamasının yanında kolondaki vasküler oluşumlar ve rektal bölgedeki kanamalarının durdurulamaması sonucu kaybedildi. Portal hipertansif kolopati, siroz sonrası özefagus varisleri oluştuktan sonra kolonda vasküler etkaziler ve rektal varisler gelişmesi sonucu yaşamı tehdit eden bir durumdur (26). Hastamızda gelişen klinik tablo portal hipertansif kolopati tablosu ile uyumluuydu.

Kanama riski olan peptik ülserli hastalarda tekrar kanama riskini ve hastanın prognozunu belirlemek için endoskopi sırasında çeşitli bulgulara bakılması gerekir. Çapı 2 cm'den büyük ve görünen damarı olan ülserler, varisler üzerindeki "red spot" işareti, duodenum posterior duvarında lokalize derin ülserler, küçük kurvatür yerleşimli ülserler, damarsal anomaliler, F1a, F1b, F2a, F2b tekrar kanama riski yüksek grubu oluşturur (1-3,6,27). F sınıflandırılmasında ülser zemininden fışkırır şekilde kanama (F1a) %100, aktif pulsatil kanama (F1b) %55, kanama durmuş ancak görünür damarı olan ülser (F2a) %43, üzerinde pıhtı olan ülser (F2b) %22, üzeri hematin ile kaplı ve düz bir leke (F2c) %10, kanama işareti yoksa (F3) %5 tekrar kanama riski taşır (1-3,9,25). Peptik ülser nedeniyle kanayan hastalarımızın %22,6'sının F1b, %28,4'ünün F2a, %13,2'sinin F2b, %15,1'inin F2c, %20,8'inin F3 sınıfında yer aldığını gördük. F1b, F2a ve F2b grubu olan hastalar arasında ülser zemininden kanamayı durdurmaya yönelik olarak yapılan hemoklips ve epinefrin enjeksiyonu arasında kanamanın durması, yeniden kanama gözlenmesi ve hastanede yatış süreleri bakımından farklılık gözlenmedi. Endoskopik olarak hemoklips işlemi ucuz, kolay uygulanabilir ve doku zedelenmesi hemen hiç olmayan bir yöntemdir.

Vasküler anomaliler, çocuklarda üst GİS kanamalarına neden olabilmektedir (1-3). Hasta grubumuzun gastroskopilerinde mideye lokalize izole gastrik hemanjiyoma %2,8 oranında rastlandı ve endoskopik epinefrin enjeksiyonu

yapıldıktan sonra sonraki izlemlerinde kanama tekrarlamadı. Üst GIS endoskopisinde 1 hastanın mide korpusunda Dieulafoy lezyonuna saptandı. İki kez uygulanan hemoklips işlemi sonrasında kanama tekrarlamadı.

Duplikasyon kistleri 1/4.500-1/10.000 sıklıkla görülür, tipik olarak ince bağırsakta lokalize olmalarına karşın, üst GIS'in herhangi bir yerinde görülebilirler. Hasta pankreatit, invajinasyona bağlı obstrüksiyon ve üst GIS kanaması ile gelebilir (1-3). Kusma ve melena yakınması ile gelen 1 hastamızda fizik muayenede saptanan kitle ve karın ultrasonografisi ile duplikasyon kisti tanısı doğrulandı. Kistin rezeksiyonundan sonra kanama tekrarlamadı.

Polipler okul öncesi yaş grubundan başlayarak daha ileri yaşları da içine alacak şekilde GIS kanamalarının nedeni olarak karşımıza çıkabilmektedir (28). Çalışmamızda endoskopi sırasında poliplere %2,2 oranında rastladık. Bu hastalara aynı seansta polipektomi işlemi yapıldı.

Özefagustaki yabancı cisimler yutma zorluğu, hipersalivasyon, retrosternal ağrı ile gelebilme, bazen özefagusta yapmış oldukları hasar sonucu kanama belirtisi görülebilmektedir (1-3). Saat pilleri özefagus darlıklarına takılarak, elektrik akımı yaratarak veya pilden KOH sızıntısına bağlı olarak yanığa neden olabilmektedir (1,3). Hipersalivasyon ve hematemez bulgularıyla başvuran ve saat pili yutma anamnezi olan 6 yaşındaki erkek hastamızın yuttuğu pil endoskopik olarak alt özofagus sfinkter bölgesinden çıkartıldı.

Erişkinlerde üst GIS kanamalarında mortalite %10'dur. Amerikan Gastrointestinal Endoskopi Derneğine (ASGE) göre kanamanın tekrarlaması, endoskopik hemostaza ve cerrahiye gereksinim duyması, hastanın 60 yaş üzerinde olması, 6 üniteden fazla kan transfüzyonuna gereksinim duyulması, hipotansiyon, komorbit durumun bulunması mortaliteyi artıran nedenlerdir (27). Hasta grubumuzda mortalite oranı %0,7 idi. Mortalite oranının düşük olmasının nedeni hastaların pediatrik yaş grubunda olması, endoskopilerin hastaların durumu stabilize ettikten yapılmış olması ve gerekli durumlarda kanamayı durdurmaya yönelik olarak endoskopik tedavi tekniklerinin uygulanmış olması olabilir.

Sonuç olarak; (a) Üst GIS kanamaların tedavisinde öncelikle hastanın hemodinamik stabilizasyonu sağlanmalı, daha sonrasında tıbbi tedaviye ilave olarak endoskopik tedavi yöntemleri uygulanmalıdır. (b) Çalışma grubumuzda yer alan hastaların %15,1'i varis kaynaklı kanama, %70,5'inde varis dışı kanama ve %14,4'ünde de herhangi bir kanama odağına rastlanmadı. (c) İlaç alım öyküsü hastaların %26,6'sında vardı. *H. Pylori* ile ilaca bağlı akut hemorajik gastrit ve gastrik ülser arasında ilişkiye rastlanmadı. Ancak *H. Pylori* ile duodenal ülser gelişimi arasında ilişki olduğu çalışma grubumuzdaki

hastalarda gözlemlendi. (d) Tıbbi tedavi yanında hastalarımızın %43,2'sine endoskopik tedavi yapıldı. Bu yüzden fazla olması çalışmanın yapılmış olduğu hastanelerin bölge referans hastaneleri olmalarından kaynaklanabilir (e) Varislere bağlı kanamalarda EBL ve EST yöntemleri kanamayı durdurmada etkilidir. EBL'nin <12 kg çocuklarda uygun bant ligasyon setlerinin olamaması nedeniyle uygulanamaması pediatrik gastroenterologların ortak sorunudur. Bu konuda yapılacak çalışmalar ile EBL'nin <12 kg kullanımı yaygınlaşabilir. (f) Endoskopik hemoklips işlemi üst GIS kanamalarında en az epinefrin enjeksiyonu kadar etkilidir. Komplikasyon bakımından epinefrin daha güvenlidir.

Daha önceden literatürde kullanımına rastlamadığımız, pediatrik üst GIS kanamalarında, GIS hemoklips uygulamasının, yapılacak yeni çalışmaların ışığında pediatrik gastroenteroloji pratiğinde yaygınlaşacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

1. Squires RH. Gastrointestinal Bleeding. *Ped Rev* 1999;20:95-101.
2. Kasirga E. Gastrointestinal Bleeding in Childhood. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci* 2005;1:21-31.
3. Sarin N, Monga N, Adams PC. Time to endoscopy and out comes in upper gastrointestinal bleeding. *Can J Gastroenterol* 2009;23:489-93.
4. Lacroix J, Nadeau D, Larberge S, Gauthier M, Lapierre G, Farrell CA. Frequency of upper gastrointestinal bleeding in a pediatric intensive care unit. *Crit Care Med* 1992;20:35-42.
5. Chaibau M, Tucci M, Dugas MA, Farrell CA, Proulx F, Lacroix J. Clinically significant upper gastrointestinal bleeding acquired in a pediatric intensive care unit. A prospective study. *Pediatric Intensive Care Unit: A prospective study. Pediatrics* 1998;102:933-8.
6. Wyllie R, Kay M. Gastrointestinal hemorrhage. In: Wyllie R, Hyams JS, Kay M, eds. *Pediatric Gastrointestinal and Liver Disease*. 3th ed. Philadelphia: Elsevier Inc; 2006:p.203-215.
7. Peters JM. Management of Gastrointestinal Bleeding in Children. *Curr Treat Options Gastroenterol* 2002;5:399-413.
8. Fox VL. Upper gastrointestinal bleeding. *Int sem Pediatr Gastro Nutr* 1999;8:1-9.
9. Titchen T, Cranswick N, Beggs S. Adverse drug reactions to nonsteroidal anti-inflammatory drugs, CO-X2 inhibitors and paracetamol in a paediatric hospital. *Br J Clin Pharmacol* 2005;59:718-23.
10. Kapetanios D, Beltsis A, Chatzimavroudis G, Katsinelos P. The use of endoclips in the treatment of nonvariceal gastrointestinal bleeding. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2009;19:2-10.
11. Grupka MJ, Benson J. Endoscopic clipping. *J Dig Dis* 2008;9:72-8.
12. Lai YC, Yang SS, Wu CH, Chen TK. Endoscopic hemoclip treatment for bleeding peptic ulcer. *World J Gastroenterol* 2000;6:53-6.
13. Kay M, Wyllie R. Esophagogastroduodenoscopy, colonoscopy and related techniques. In: Wyllie R, Hyams JS, Kay M, eds. *Pediatric Gastrointestinal and Liver Disease*. 3th ed. Philadelphia: Elsevier Inc;2006:p.1251-88.

14. Mitsunaga T, Yoshida H, Kouchi K, Hishiki T, Saito T, Yamada S et al. Pediatric gastroesophageal varices: treatment strategy and long term results. *J Pediatr Surg* 2006;41:1980-3.
15. Naga MI, Okasha HH, Foda AR, Gomaa MS, Fouad AM, Masoud AG et al. Detachable endoloop vs, elastic band ligation for bleeding esophageal varices. *Gastrointestinal Endosc* 2004;59:804-11.
16. Mittal SK, Kaira KK, Aggarwal V. Diagnostic upper GI endoscopy for hematemesis in children: experience from a pediatric gastroenterology centre in North India. *Indian J Pediatr* 1994;61:651-5.
17. Yachia SK, Khanduri A, Sharma BC, Kumar M. Gastrointestinal bleeding in children. *K Gastroenterol Hepatol* 1996;11:903-10.
18. Poddar U, Phapa BR, Rao KL, Singh K. Etiological spectrum of esophageal varices due to portal hypertension in Indian children: Is it different from the West? *J Gastroenterol Hepatol* 2008;23:1354-61.
19. Aydogdu S, Levent RE, Selimoglu MA, Yağcı RV. Upper gastrointestinal system bleeding in children. *Ege Tıp Dergisi* 1999;38:9-12.
20. Akcam M, Yılmaz A, Ertan R. Evaluation of children underwent endoscopy due to upper gastrointestinal bleeding: a retrospective analysis of 54 patients. *SDU Tıp Fakültesi Dergisi* 2006;13:22-30.
21. Eren M, Hekim S. Upper gastrointestinal system bleeding in children: Etiology and treatment. *Türkiye Klinikleri J Pediatr* 2010;19:1-8.
22. Woods KL, Smith JL, Graham DY. Intra-gastric accumulation of Evan's blue as a method for assessing aspirin-induced acute gastric mucosal injury in humans. *Dig Dis Sci* 1988;33:769-73.
23. Berezin SH, Bostwick HE, Halata MS, Feerick J, Newman LJ, Medow MS. Gastrointestinal bleeding in children following ingestion of low dose ibuprofen. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2007;44:506-8.
24. Al Assi MT, Genta RM, Karttunen TJ, Graham DY. Ulcer site and complications: relation to helicobacter pylori infection and NSAID use. *Endoscopy* 1996;28:229-33.
25. Cooper GS, Chak A, Way LE, Hammar PJ, Harper DL, Rosenthal GE. Early endoscopy in upper gastrointestinal hemorrhage associations with recurrent bleeding, surgery, and length of hospital stay. *Gastrointest Endosc* 1999;49:145-52.
26. Naveau S, Bedossa P, Poynard T, Mory B, Chapot JC. Portal hypertensive colopathy. A new entity. *Dig Dis Sci* 1991;36:1774-81.
27. Adler DG, Leighton JA, Davila RE, Hirota WK, Jacobson BC, Queshi WA et al. ASGE guideline: The role of endoscopy in acute non-variceal upper- GI hemorrhage. *Gastrointest Endosc* 2004;60:497-504.
28. Petras RE, Gramlich TL. Gastrointestinal Pathology. In: Wyllie R, Hyams JS, Kay M, eds. *Pediatric Gastrointestinal and Liver Disease*. 3th ed. Philadelphia: Elsevier Inc; 2006:p.1207-231.