



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Yenidoğan Yoğun Bakım Olgu Sunumu

21 Ağustos 2024

Araş. Gör. Sevde GÜNEYSU



Hikaye

- G2P2Y3D0K0 33 yaş annenin 36+2 gestasyonel haftada monokoryonik diamniyotik ikiz gebeliğinden eski C/S, obezite ile takipli gebeliğinden doğan ikiz bebeklerden 1. si olarak makat geliş ile APGAR 6/9 olarak 2885 gr doğan hasta, solunumunun takipneik olması nedeniyle yenidoğan gözlem ünitesinde 2 saat kadar hood ile Oksijen aldıktan sonra solunumunun rahatlamaı üzerine anne yanına verildi.
- Anne yanında takipleri sorunsuz olan ve oral beslenen hasta postnatal 10. saatinde bol miktarda parlak kırmızı renkte kanlı kusması olması nedeniyle yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatırıldı.

Özgeçmiş

- **Prenatal:** Özellik yok
- **Natal:** C/S doğum , makat geliş

APGAR 6/9

Postnatal: K vit uygulaması , göz bakımı ve hepatit B aşısı uygulandı

Soygeçmiş

- Anne: 33 yaş, sağ-sağlıklı
- Baba: 34 yaş, sağ-sağlıklı
- Anne-baba 2. derece akraba
- Ailede hastalık öyküsü yok
- 1. çocuk : 4 yaş, erkek, sağ-sağlıklı
- 2. çocuk : Hastamız, ikiz eşi
- 3. çocuk : İkiş eşi, erkek, sağ-sağlıklı

FİZİK MUAYENE

- Ateş: 36.8°C
- Nabız: 140 /dk
- TA: 70/39 (54)
- DSS: 58
- sPO2: %99
- Ağırlık: 2885 gr (50-90 p)
- Boy: 43 cm (3-10 p)
- Baş çevresi: 33 cm (75 p)

FİZİK MUAYENE

- Genel durum:** İyi.
- Cilt:** Turgor, tonus doğal. Ödem, ikter, siyanoz yok.
- Baş-boyun:** Ön fontanel 2x1 cm normal bombelikte, arka fontanel açık
- Solunum sistemi:** Her iki hemitoraks solunuma eşit katılıyor. Toraks deformitesi yok. Retraksiyon yok.
- Kardiovasküler sistem:** S1 ve S2 pozitif, kalp ritmik, üfürüm yok.
- Gastrointestinal sistem:** Batın normal bombelikte, rahat ve hassasiyet yok, organomegali yok
- Genitoüriner sistem:** Haricen erkek. Anomali yok.
- Nöromusküler sistem:** bilinci açık , aktif ,yenidoğan refleksleri simetrik alınıyor.
- Ekstremiteler:** Doğal, deformite yok

LABORATUVAR

HEMOGRAM:

- WBC (Lökosit) - $20,59 \times 10^3 / \mu\text{L}$ (13- $38 \times 10^3 / \mu\text{L}$)
- NEU (Nötrofil Sayısı) - 12,020 $\times 10^3 / \mu\text{L}$ (6- $28 \times 10^3 / \mu\text{L}$)
- HGB (Hemoglobin) - 19,10 g/dL (14.5–24.5 g/dL)
- HCT (Hematokrit) - 52,3 % (44–64)
- PLT (Trombosit) - $320 \times 10^3 / \mu\text{L}$ (150- $450 \times 10^3 / \mu\text{L}$)

KOAGÜLASYON:

- PTZ (INR) - 1,32
- APTT - 31,4 s
- PTZ(protrombin zamanı):13,7

BIYOKİMYA:

- Kreatinin - 1,28 mg/dL
- Bilirubin, Total - 3,76 mg/dL
- Bilirubin, Direkt - 0,14 mg/dL
- ALT (SGPT) - 15,7 U/L
- Sodyum (Na) - 141 mmol/L
- Klor (Cl) - 111 mmol/L
- Kalsiyum - 9,14 mg/dL
- Düzeltilmiş Kalsiyum - 9,64 mg/dL
- Magnezyum (Mg) - 2,51 mg/dL
- CRP - 0,23 mg/L

AYAKTA DİREKT BATIN GRAFİSİ





PATOLOJİK BULGULAR

- Hematemez

ÖN TANILAR EK TETKİK?



KLİNİK İZLEM-1

- Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde orogastrik sonda ile izleme alındı.
- 10 ml'lik SF ile 2-3 kez gastrik irrigasyon yapıldı. Parlak kırmızı renkli kanlı gelenleri oldu. OG serbest drenajda takibe alındı.
- 1 mg/kg PPI iv yapıldı.
- 1 mg K vitamini iv uygulandı.
- Hemogram ve koagulasyon tetkikleri alındı
- Hb/Htc takibi, yakın vital bulgu izlemi ve kanama diyatezi açısından değerlendirilmesi planlandı.
- Ayakta direkt batın grafisi çekildi, obstrüksiyon ya da NEK bulgusu saptanmadı.



- 15 cc kadar parlak kırmızı gelenlerden sonra gastrik içerik rengi açıldı.
- OG serbest drenajda izleme devam edildi.
- 24 saat boyunca toplam 19 cc kadar kahverengi sindirilmiş kan içerikli gelenleri oldu ve azaldı.

Hemogram Takip Çizelgesi

İzlem saati	Hb (g/dl)	Htc (%)
Yatış	19.1	52.3
6. Saat	17.4	53.4
12. Saat	14,7	42.3
18. Saat	14.1	39.6
24. saat	15.3	43.6

LABORATUVAR

- Kollajen ADP Agregasyonu - 82 s
- Kollajen Epinephrin Agregasyonu - 74 s
- Faktör VIII - 105,2 %
- Faktör IX - 42,8 %

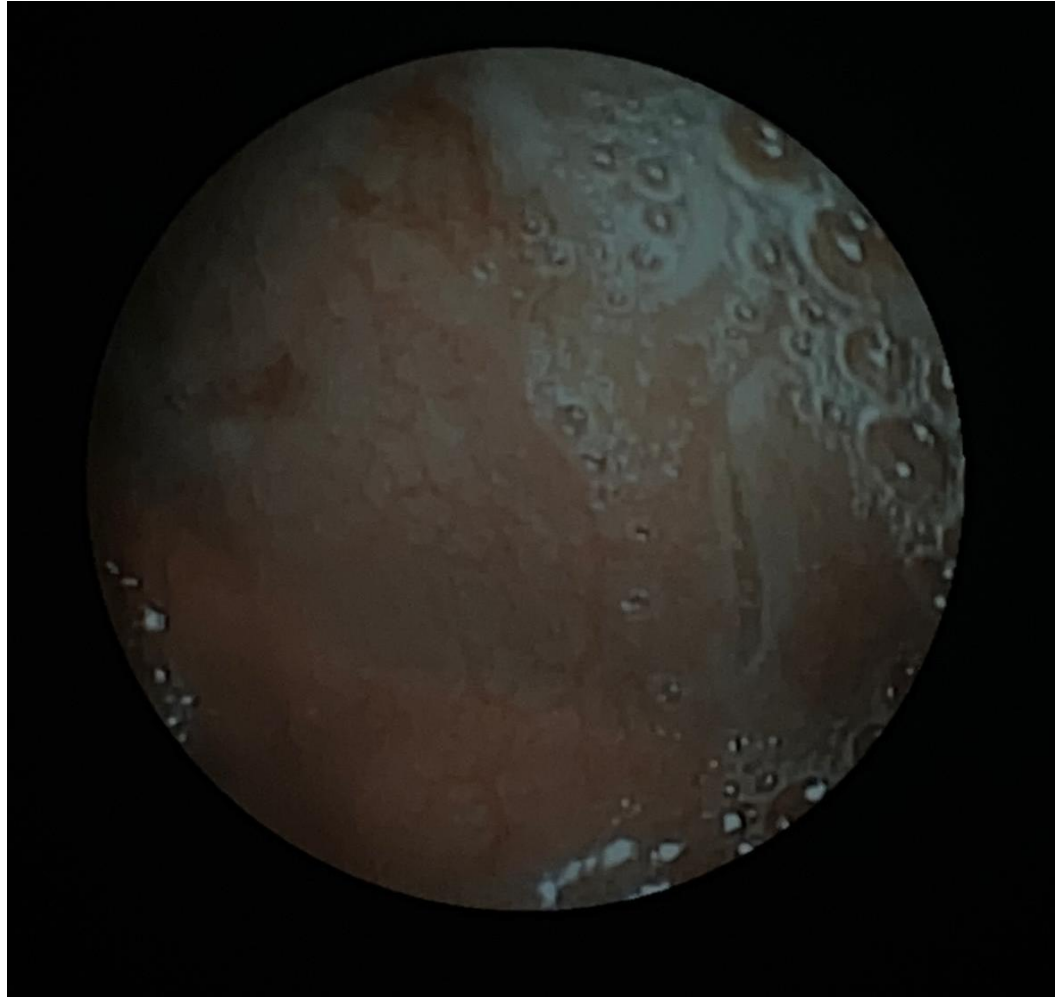
KLİNİK İZLEM-2

- Apt testi açısından laboratuvar ile görüşüldü ancak yapılamadı.
- İzleminin 4. saatinde melenası oldu.
- Gün içinde hipotansiyon, taşikardi, takipne ve dolaşım bozukluğu gelişmedi.
- İzleminin 12. saatinde Hb değeri 14,7 g/dl'ye düştüğünden Pediatrik gastroenteroloji ile görüşülerek 0,5 mg/kg ek PPI yapıldı.
- Çocuk cerrahisi PPI ile izlem önerdi.
- KC'de hemanjiom ve olası patolojiler açısından batın USG çekildi, patoloji saptanmadı.



KLİNİK İZLEM-3

- 48 saat süreyle OG serbest drenajda izlendi.
- İlk 24 saatten sonra OG'den geleni azaldı ve Hb/Htc düşüşü olmadı.
- İzleminin 54. saatinde oral beslenmesi 6x5 cc olarak açıldı.
- 2 kez oral beslendikten sonra tekrar kanlı kusması oldu.
- Oral beslenme kesilerek OG serbest drenajda izleme alındı.
- Hematemez tekrarladığı için Çocuk Gastroenteroloji ile görüşülerek endoskopi yapılmasına karar verildi.
- Endoskopide mide korpusunda ülser lezyon saptandı.



KLİNİK İZLEM-4

- Tek doz antepsin oral verildi.
- 1 mg/kg iv PPI devam edildi.
- 3 gün OG serbest drenajda izlenip geleni olmadığı görüldükten sonra minimal oral beslenme başlanıp kademeli artırılarak 2 günde tam oral beslenmeye geçildi.
- Genel durumu ve oral alımı iyi olan hasta oral PPI tedavisi ile taburcu edildi.

YENİDOĞANDA ÜST GASTROİNTESTİNAL SİSTEM KANAMASI



- Distal duodenumdaki Treitz bağıının proksimal kısmından kaynaklanan kanamalardır.
- Hematemez
- Melena
- Hematokezya (nadir)

Yenidoğanda Üst GIS Kanamaları

Gerçek olmayan kanamalar

- Yutulmuş anne kanı
- Meme ucu çatlağı
- Doğumda maternal kanama
- Nazal ya da orafaringeal travma

Gerçek kanamalar

- Stres gastriti/ülserler
- Koagulopati (K vitamini eksikliği, DiK, konjenital faktör eksiklikleri)
- Orogastrik sondaya bağlı travma (özofajit)
- İlaçlar (NSAİD, aspirin, fenobarbital, Heparin)
- Sepsis
- Asfiksi
- Vasküler anomaliler (hemanjiom, AV malformasyon)
- Pilor stenozu
- Teratom

AYIRICI TANI- Gerçek Gastrointestinal Kanama Olmayan durumlar

Vakaların çoğunluğunu oluşturur (%50)

- Doğum kanalından geçerken kan yutulması
- Amniyon sıvısına maternal kanama nedeniyle kan yutulması
- Meme ucu çatlaklarından kan yutulması
- Nazofaringeal ya da endotrakeal tüpe bağlı travma

A-Gerçek gastrointestinal kanama olmayan durumlar

- Amniyon sıvısı ya da doğum kanalındaki kanın yutulmasına bağlı hematemez ilk gün özellikle ilk saatler ortaya çıkar.
- Vital bulgularda bozulma ve Hb düşüşüne sebep olmaz.
- Genellikle mideyi 1-2 kez irrige ettikten sonra devam etmez.
- Meme ucu çatlaklarına bağlı hematemez sıklıkla ilk günlerdeki hematemezin en sık nedenidir. İlk birkaç günden sonra görülmesi daha sıktır.

Maternal kanın ayrımı **Apt testi** ile yapılabilir.

B- Gerçek gastrointestinal kanama

- Mukozal gastrit/ülserler
- İdiyopatik : Vakaların büyük bir kısmında net bir tanı yoktur ve genellikle birkaç gün içerisinde düzelir.
- K vitamini eksikliği
- Travma; Nazogastrik travma, kuvvetli aspirasyon, travmatik özofajit
- İlaçlar
- Koagulopati (konjenital, sepsis, asfiksi)

K vitamini eksikliğine bağlı kanama

- Yenidoğanlarda üst GIS kanaması vakaların %20'sini K vitamini eksikliği oluşturur.
- En sık 2-7. günde görülür (Klasik form).
- Annede fenobarbital/fenitoin kullanımı varsa ilk gün kanama görülebilir (Erken form).
- Hepatobiliyer hastalıklar, malabsorpsiyon gibi durumlarda 2haftadan sonra görülebilir (Geç form)

Gastrit/stres ülserleri

- Gerçek kanamaların en sık nedenidir.
- Daha çok hasta, prematüre ya da yoğun bakımda yatan, mekanik ventilatöre bağlı bebeklerde görülür.
- Midede strese bağlı gastrit ya da ülserasyon; doğum asfiksi, uzamış doğum eylemi, RDS, sepsis ve sezaryen doğumlara sekonder gelişebilir.
- Üçüncü trimesterde maternal stres ile artan maternal gastrin de kısmen etiolojide rol oynayabilir. Sağlıklı term bebeklerde ülsere bağlı kanama oldukça nadirdir.

Massive upper gastrointestinal bleeding due to a gastric ulcer in a newborn

Hasan Akduman, MD^a , Nurdan Dinlen Fettah, MD^a , Ayşegül Tok, MD^b , Rümeysa Çifti, MD^a , and Başak Kaya Gürsoy, MD^a 

^aDepartment of Neonatology, Dr Sami Ulus Maternity and Children Research and Training Hospital, University of Health Sciences of Turkey, Ankara, Turkey; ^bDepartment of Pediatric Gastroenterology, Dr Sami Ulus Maternity and Children Research and Training Hospital, University of Health Sciences of Turkey, Ankara, Turkey

ABSTRACT

Usually, swallowing of maternal blood is the cause of bloody vomiting in healthy term newborns. Other reported causes include gastritis, esophagitis, gastric ulcer, and duodenal ulcer. We report a newborn girl born by cesarean at 37^{2/7} weeks who had hematemesis on postnatal day 1 and hematochezia on day 2. An erythrocyte transfusion was given on day 3. Gastroscopy performed on day 4 showed multiple gastric ulcers. Antacid treatment was given. On day 12, the newborn had a good general condition and stable vital signs and was discharged. Gastric ulcer needs to be considered as the etiology of hematemesis in healthy term newborns.

KEYWORDS Gastric ulcer; hematemesis; hematochezia

Life-threatening massive upper gastrointestinal bleeding in a term and healthy baby

Serdar Alan, MD^a , Sevil Nur Vural, MD^b , Hacer Fulya Gülerman, MD^c , Meryem Albayrak, MD^d , and Dilem Aliefendioğlu, MD^e 

^aDivision of Neonatology, Department of Pediatrics, Kırıkkale University Faculty of Medicine, Kırıkkale, Turkey; ^bDepartment of Pediatrics, Kırıkkale University Faculty of Medicine, Kırıkkale, Turkey; ^cDivision of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition, Department of Pediatrics, Kırıkkale University Faculty of Medicine, Kırıkkale, Turkey; ^dDivision of Pediatric Hematology and Oncology, Department of Pediatrics, Kırıkkale University Faculty of Medicine, Kırıkkale, Turkey

ABSTRACT

Upper gastrointestinal (UGI) bleeding due to gastric ulcer and gastritis can be seen in severely ill or premature infants but is rarely reported in healthy term newborns. UGI endoscopy is crucial for the etiological evaluation and appropriate treatment of UGI hemorrhages. This report discusses the differential diagnosis and treatment approach in a previously healthy infant who was admitted to the neonatal intensive care unit due to life-threatening severe UGI bleeding causing hemodynamic instability.

KEYWORDS Gastric ulcer; gastritis; gastrointestinal bleeding; newborn; vitamin K

Upper gastrointestinal (UGI) bleeding involves a hemorrhage originating from the proximal part of the ligament of Treitz in the distal duodenum and presenting with hematemesis or melena.¹ The most common cause of hematemesis or the presence of blood in the stomach contents in newborns in the first days of life is usually maternal blood swallowed during delivery or sucking from a cracked nipple.² Vitamin K deficiency bleeding (VKDB) of the newborn, previously known as hemorrhagic disease of the newborn, has decreased considerably in the era of vitamin K prophylaxis.³ The common reported causes of UGI bleeding in newborns are stress gastritis, gastric/duodenal ulcers, esophagitis, nasogastric tube trauma, vascular malformations, gastrointestinal duplications, coagulopathy, congenital coagulation defects, and milk protein allergy.⁴ Massive UGI hemorrhage is very rare in healthy term infants and is commonly seen in sick or premature infants and infants with asphyxia.⁵ Here we report a previously healthy newborn admitted to the neonatal intensive care unit (NICU) due to life-threatening severe UGI hemorrhage.

CASE DESCRIPTION

A 2450 g male infant was born via vaginal delivery from a 30-year-old mother at gravida 3 and parity 3 at 37 weeks

of gestation. APCAAR scores were 9 and 10 at 1 and 5 minutes of life. The initial physical examination was normal in the delivery room. After 1 mg vitamin K and hepatitis B vaccinations were administered to the baby, he was given to the mother for routine care in the hospital. There was no history of maternal chronic disease or maternal drug use during pregnancy and no history of bleeding disorders in his family. His first feeding was formula, and then he started breastfeeding every 2 hours.

There was no problem until the 17th hour of life. After that, the infant vomited lots of fresh and clotted blood twice (Figure 1) and was admitted to the NICU. Pallor, tachycardia, low blood pressure, and oxygen need were not found in his first physical examination at the NICU. There was no crack in his mother's nipples. After again profusely vomiting, he experienced tachycardia (187 beats/min), tachypnea (64 breaths/min), and hypotension (58/19 mm Hg). The dose of 1 mg of vitamin K was repeated. His hemoglobin was 13.5 g/dL, hematocrit 41.2%, and platelets 250,000/mm³; his blood gas analysis found a pH of 7.26, HCO₃⁻ of 6.1 mmol/L, base deficit of -21.0 mmol/L, and lactate of 11.3 mmol/L. In addition, prothrombin time, partial thromboplastin time, international normalized ratio, procalcitonin, and C-reactive protein were in

Corresponding author: Serdar Alan, MD, Yenidoğan, Ankara Yolu 7 Km, AlanSerdar@gmail.com
The authors report no funding or conflicts of interest. Written permission to publish this case was obtained from the parent.
Received September 30, 2022; Accepted October 23, 2022.

March 2023

293

the normal range. A total of 65 cc of fresh bleeding was observed within minutes of placing the nasogastric tube. After saline lavage of the stomach, the nasogastric tube was left for drainage. He did not have urine output in the last 3 hours and had stool containing copious and fresh blood. A repeat hemoglobin was 8.8 g/dL, hematocrit 26.6%, and platelet count normal. After 20 mL/kg rapid saline infusion, erythrocyte suspensions were transfused twice daily. After the transfusions, the hemoglobin was 14 g/dL. Although coagulation studies were unremarkable, fresh

frozen plasma was transfused twice daily. His tachycardia and blood pressure improved, and his urine output increased. There was no intracranial or abdominal hemorrhage according to ultrasound findings.

Feeding with breast milk and proton pump inhibitor (PPI) was started on the second day. No UGI bleeding was observed after the 48th hour, but bloody stool was observed until the 96th hour of life. On postnatal day 6, UGI endoscopy revealed diffuse hemorrhagic gastritis and esophagitis with slightly oozing bright red blood from fragile mucosa (Figure 2). A sodium alginate suspension was added to his treatment for mucosal protection. The hemoglobin, prothrombin time, activated partial thromboplastin





> [Surgery](#). 1968 Nov;64(5):979-89.

Massive bleeding in a newborn infant from a gastric ulcer associated with hypertrophic pyloric stenosis

[D Kelsey](#), [J W Stayman Jr](#), [E D McLaughlin](#), [W Mebane](#)

PMID: 5687848

No abstract available

[Case Reports](#) > [Pediatrics](#). 1981 May;67(5):721-4.

Gastric teratoma: unusual cause for bleeding of the upper gastrointestinal tract in the newborn

[M S Cairo](#), [J L Grosfeld](#), [R M Weetman](#)

PMID: 6973133

Abstract

Bleeding of the upper gastrointestinal tract in the full-term newborn is a relatively benign and rare occurrence. This report describes a female infant with a gastric teratoma who experienced recurrent bleeding of the upper gastrointestinal tract as a neonate and infant secondary to gastric outlet

Tetkikler ve Deęerlendirme

- Hastanın vital bulguları nasıl?
- Kanama postnatal kaçınıcı saat oldu?
- Stres faktörü var mı? Hasta görünümlü bebek mi? Doğum öyküsü
- Anne herhangi bir ilaç kullanmış mı?
- K vitamini yapılmış mı?
- Kanama diatezi açısından ek risk faktörü var mı?
- Nazogastrik ya da orogastrik sonda takılmış mı?
- Başka yerden kanama var mı?
- Hematokrit/Hemoglobin

TETKİKLER

- **Apt Testi:** Yutulan anne kanının olası bir neden olup olmadığını belirlemek için yapılır. Bu test, maternal kan fetal kandan ayırır. Neonatal fetal hemoglobin F, sodyum hidroksit hidrolize edilemezken, maternal hemoglobin A sarı kahverenge hidrolize olur. Testin negatif sonuçlanması yutulmuş anne kanı tamamen dışlamaz.
- **Koagülasyon Çalışmaları:** Üst Gastrointestinal kanaması olan tüm yenidoğanlar koagülopati yönünden taranmalıdır. PT ve PTT uzaması, koagülopatiyi düşündürür.
- **Karaciğer fonksiyon testleri**

GÖRÜNTÜLEMELER

- **Ayakta direk batın grafisi**
- **Baryumlu kontrast grafi:** Gastrointestinal sistem kanaması veya volvulusu değerlendirebilir. Akut kanamalarda önerilmez.
- **Batın ultrasonu**
- **Endoskopi:** Hem tanı hem de tedavi amaçlı kullanılabilir.

ENDOSKOPI

- Hem tanı hem de tedavi amaçlı kullanılabilir.
- Üst gastrointestinal sistem kanaması olan hastaların %90 ında kanamanın kaynağını ortaya koyar.
- Persistan veya tekrarlayan kanamalarda ya da kan transfüzyonu gerektiren ciddi kanaması olan vakalarda düşünölmelidir.
- En uygun zaman kanamadan 24-48 saat sonrasıdır.
- Endoskopi ile belirlenen en sık lezyonun gastroözofajit olduğu gösterilmiştir. Eritem, erozyonlar, diffüz kanama veya ülserasyonlar da görölebilir.

TEDAVİ

- 1. Anne kanı yutulması:** Sadece gözlem
- 2. Travma :** Genellikle kendisini sınırlar ve yalnızca gözlem gerekir
- 3. Strese bağlı mukozal lezyonlar:** Genellikle remisyon gelişir ve rekürrens nadirdir.

Tedavisinde;

- antiasitler,
- asidi supresse eden ajanlar (Proton pompa inhibitörleri , H2 reseptör antagonistleri)
- mukoza koruyucu ajanlar (sukralfat ve bizmut tuzları) kullanılmaktadır.

TEDAVİ

Asit salgılanmasını baskılayan ilaçlar:

- PPI'ler ve H2 reseptör antagonistlerinin, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'ndeki bebeklerde ilk 24 ila 48 saat içinde Üst Gi kanamasını önemli ölçüde iyileştirdiği bildirilmiştir.

PPI tedavisinin mide veya duodenum ülseri nedeniyle Üst Gi kanaması olan bebeklerde ve çocuklarda tekrar kanama oranını, kan transfüzyonu ihtiyacını ve hastanede kalış süresini azalttığı gösterilmiştir.

- PPI ve H2 antagonist tedavisine rağmen kanamanın devam ettiği durumlarda kontrol endoskopisi yapılmalıdır.



TEDAVİ

Mukoza Koruyucu Ajanlar (Sukralfat veya

Bizmut Tuzları):

- Mide mukozasının fiziksel olarak korunmasını sağlayan ve mukozal iyileşmeyi destekleyen ilaçlardır. Bunlar, yenidoğanda gastrointestinal kanamasının profilaksisinde kullanılabilir.





TEŞEKKÜRLER