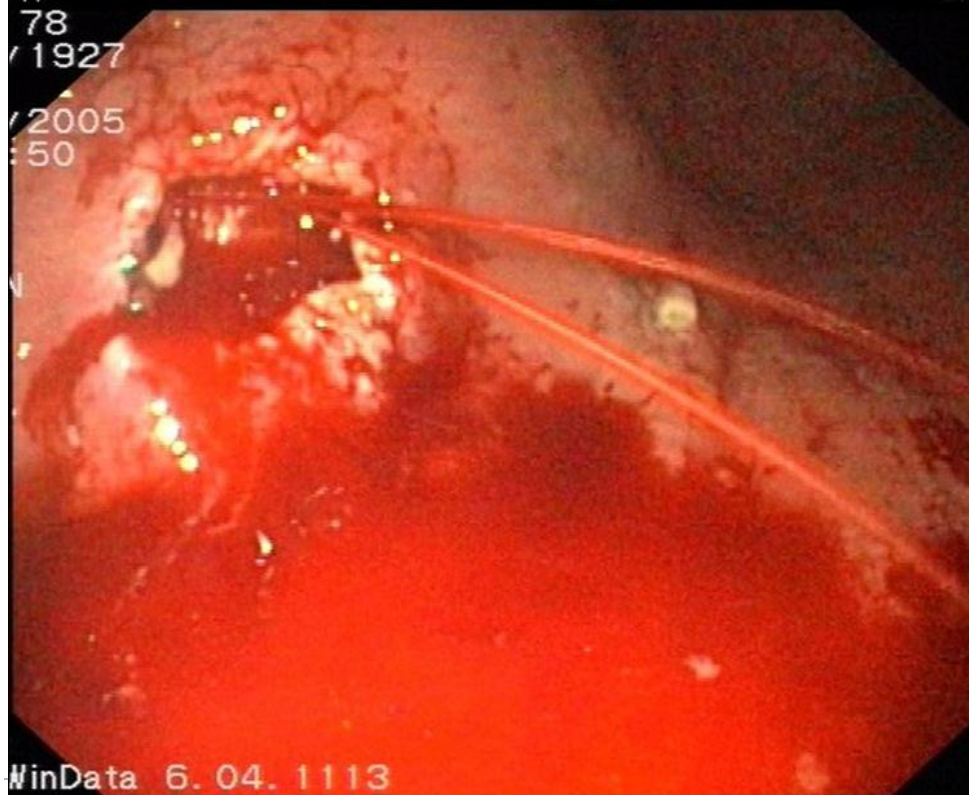


GASTROİNTESTİNAL SİSTEM KANAMALARINA YAKLAŞIM

Dr. Tarık ACAR

GİS KANAMALARI TEK BAŞINA BİR HASTALIK DEĞİL,
KANAMAYA NEDEN OLAN HASTALIĞIN
SEMPTOMUDUR!



Görünüşte şiddeti ne olursa olsun **her gastrointestinal kanama**, hastanın hayatını her an tehlikeye sokabilecek potansiyelde ve acele tedbir alınmasını gerektiren **önemli bir problem** olarak kabul edilmelidir.



Akut Kanamalı Hasta

- ▶ **Hastalar hangi şikayetle gelir?**
 - ▶ Halsizlik
 - ▶ Baş dönmesi
 - ▶ Düşme/ Senkop
 - ▶ Kanlı kusma
 - ▶ Kahve telvesi tarzında kusma
 - ▶ Siyah, cıvık, pis kokulu dışkılama
 - ▶ Kanlı dışkılama



Kanamaya vücudun cevabı

Volüm kaybı (%)	Klinik bulgular
20	Sessiz Taşikardi
20 -25	Ortostatik hipotansiyon
25 – 35	Hipotansiyon, oligüri
> 35	Hipotansiyon, Kardiyovasküler kollaps



Resüsitasyon = stabilizasyon

- ① Dolaşım, hava yolu ve solunum stabilizasyonu
- ② Kanama varlığını belirle
 - Hematemez?
 - Melana?
 - Hemotokezya?
- ③ Kanama şiddetini tayin et
 - Ortostatik taşikardi $< \%20$ kayıp
 - Ortostatik hipotansiyon $\%20-25$ kayıp
 - Yatar halde hipotansiyon $\%25-35$ kayıp
 - Derin hipotansiyon, kardiyovasküler kollaps $> \%35$ kayıp



Resüsitasyon = stabilizasyon

4 Volüm açığının hesapla

- Normal kan volümü;
 - ▶ Erkeklerde = 70 ml/kg
 - ▶ Kadınlarda = 60 ml/kg
- Replasman ihtiyacı = normal kan volümü x volüm kaybı (%)

5 Volüm replasmanı yap

- Tam kan = 1 x volüm açığı (lt)
- Kristaloid = 3 x volüm açığı (lt)
- Kolloid = 1 x volüm açığı (lt)



Resüsitasyon = stabilizasyon

6 Ampirik proton pompa inhibitörleri(PPI) infüzyonu başlanmalı (üst GİS kanamada)

- ® Omeprazol (losec flk 40 mg, eselan flk 40 mg) veya
- ® Pantoprazol (pantpas flk 40 mg)
- 80 mg IV bolus'un ardından, 8 mg/saat (72 saat) devamlı infüzyon

7 Tanısal değerlendirmeye geç

- Anamnez, semptom ve bulgular
 - Laboratuvar bulguları
 - Kanama yerinin lokalizasyonu (NG sonda)
 - Özofagogastroduodenoskopi - Kolonoskopi
 - Radyonüklid sintigrafi
 - Selektif anjiyografi
-



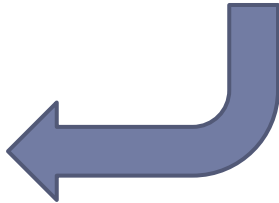
Hemorajik sınıflama

	1	2	3	4
Kan kaybı	% 15 veya 750 ml	%20-25 veya 1000-1250 ml	%30-35 veya 1500-1800 ml	%40-50 veya 2000-3000 ml
Kalp hızı	<100	>100	>120	>140
Solunum sayısı	14-19	20-29	30-40	>40
Kan basıncı (mmHg)	Normal	110/80 ortostatik hipotansiyon	80/60	<60
İdrar (ml/dk)	50-35	30-25	25-5	0
Nörolojik bulgular	Hafif ajite	Belirgin ajite	Konfüzyon	Letarjik
			HEMORAJİK ŞOK	HAYATİ TEHLİKE

Kanama şiddeti pratik yaklaşım

- ▶ SKB < 100 mmHg ve nabız > 100/dk ise
- ▶ Tilt testi pozitif ise
 - Tilt testi;
 - ▶ Yatar pozisyonundaki hastayı ayağa kaldırmakla SKB' da >15 mmHg düşme ve nabız sayısında > 20/dk artma olursa test pozitifdir

Volüm kaybı > %20'den
Hasta süratle değerlendirilmeli



- ▶ **ŞOK indeksi:** Nb sayısı / sistolik TA
 - ▶ 0.5-0.7 → normal değer
 - ▶ 1 → %30 kan kaybı (1.5 - 2 L)
 - ▶ 1.5 → %40 kan kaybı (2 - 2.5 L)

Resüsitasyon = stabilizasyon

► Kan transfüzyonu;

- Masif kanaması olan
- Sıvı resüsitasyonuna rağmen hemodinamik stabilizasyonu sağlanamayan
- Doku oksijenizasyonunda bozulmanın klinik bulguları olan (anjina pectoris)
- Hct <%20-25 başlanmalıdır
 - Yaşlı hastalarda Hct %30
 - Gençlerde Hct %25
 - Portal HT olanlarda Hct %27-28

oluncaya kadar devam edilmelidir



Resüsitasyon = stabilizasyon

► Hangi kan ürününü tercih edelim?

➤ Eritrosit süspansiyonu;

- Sıvı yükünü minimize etmek için ilk tercih edilmesi gereken ürün

➤ Taze donmuş plazma;

- Koagülasyon bozukluğu olanlarda (INR >1,5 yada uzamış APTT)
- > 10 Ü Eritrosit süspansiyonu sonrası (masif transfüzyon, > 3000 mL) her 4 Ü kan için 1 Ü TDP verilmeli

➤ Trombosit süspansiyonu;

- Trombosit sayısı <50.000 K/uL

➤ Taze tam kan

➤ Tam kan



Akut kanamalı hasta IV transfüzyon

- ▶ Kristalloid sıvılar (SF, RL)
 - ▶ Daha hızlı infüze edilebilir
 - ▶ Sürekli volüm tamirinde en etkili sıvı
 - ▶ Hafif kanamalarda ilk tercih edilecek sıvı
 - ▶ % 20-30'u intravasküler yatakta kalır
 - ▶ Volüm açığının 3 katı verilir
- ▶ Kolloid sıvılar (dekstran-40, rheomacrodex)
 - ▶ Kardiyak outputu en iyi arttıran sıvılardır



Eritrosit ve sıvı replasmanı

Kan kaybı miktarına göre

- ▶ > % 40 kayıp (>2000 mL): ES da içeren hızlı sıvı replasmanı
- ▶ % 30 – 40 kayıp (1500 - 2000 mL): Kristalloid/kolloid sıvı replasmanı
Takibinde ES da gerekli olabilir
- ▶ % 15 - 30 kayıp (800 - 1500 mL): Kristalloid/kolloid sıvı replasmanı
Önceden olan anemi,
Devam eden kanama,
Kardiyovasküler rezervde azalma yoksa ES
gerekmez
- ▶ < % 15 kayıp (750 mL): Önceden varolan anemi,kalp veya akciğer
hastalığı yoksa transfüzyon gerekmez

Eritrosit ve sıvı replasmanı

▶ Hemoglobin düzeyine göre

▶ Hb <7 g/dL:

Kan transfüzyon endikedir

Hasta stabilse 2 ünite ES

Klinik durum ve hb takipleri ile yeniden değerlendirilir

▶ Hb 7 - 10 g/dL:

Kesinleşmiş doğru bir strateji yok

▶ Hb >10 g/dL:

Kan transfüzyon endikasyonu yoktur

▶ Yüksek riskli hastalar:

>65 yaş ve/veya kalp ve/veya akciğer hastaları

Hb <8 g/dL iken kan transfüzyonu yapılabilir.

► Koagülopatiye bağlı aktif kanama mı ?

Trombosit < 50000 /mm³

INR > 1.5



▶ Transfüzyon yeterli mi?

- ▶ AKB, nabız takibi

- ▶ Hematokrit takibi

 - ✓ > 65 yaş ve/veya kalp ve/veya akciğer hastalığı

 - ✓ Hct > %30

 - ✓ Genç, ek hastalığı olmayan bireylerde

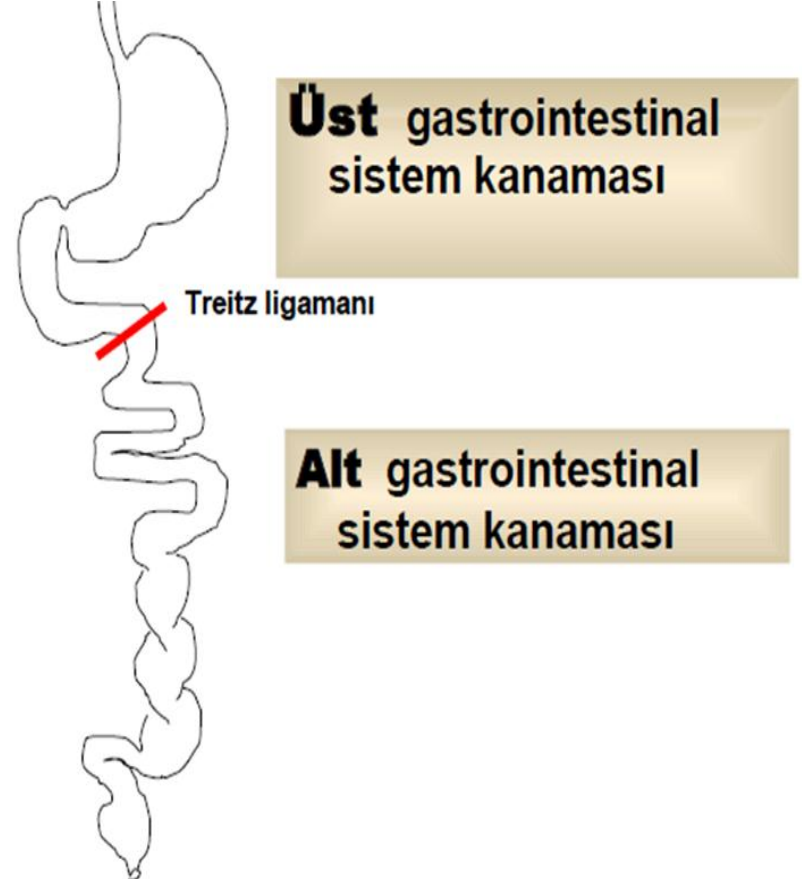
 - ✓ Hct > %20



ÜST GASTROİNTESTİNAL SİSTEM KANAMALI HASTAYA YAKLAŞIM

- ▶ Üst özefagus sfinkteri ile Treitz ligamentine kadar olan proksimal duodenum arasındaki kanamaları ifade etmektedir

- ▶ Mortalite:%5-12
- ▶ %50 >50 yaş
- ▶ %5-11 cerrahi



Etiyoloji*

✓ Duodenal ülser	% 24,3
✓ Gastrik erozyon	% 23,4
✓ Mide ülseri	% 21,3
✓ Varis	% 10,3
✓ Mallory-Weiss	% 7,2
✓ Özofajit	% 6,3
✓ Eroziv duodenit	% 5,8
✓ Malignite	% 2,9
✓ Stomal ülser	% 1,8
✓ Özofageal ülser	% 1,7
✓ Diğer	% 6,8

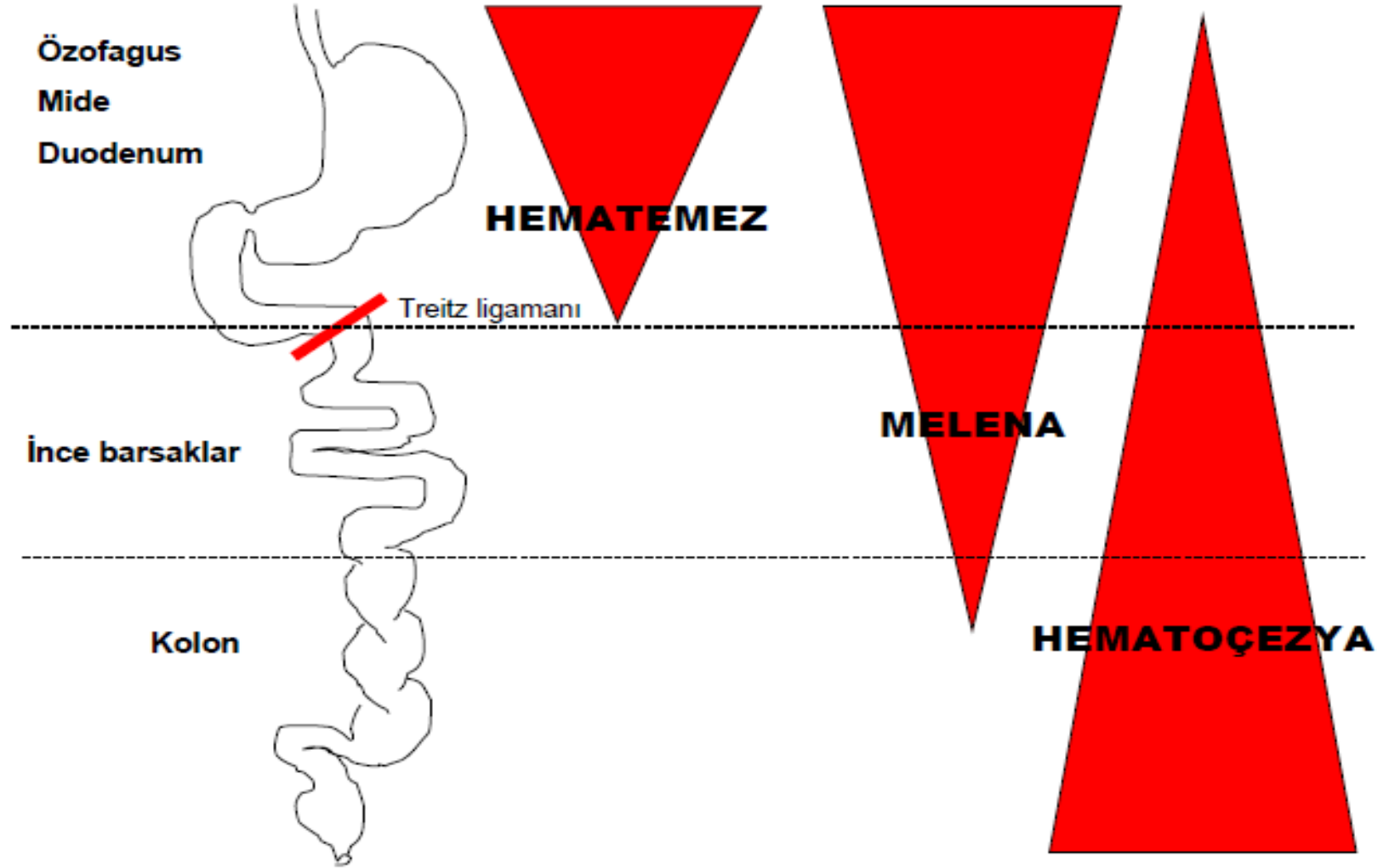
* American Society of Gastrointestinal Endoscopy



► Geliş şekli

- Hematemez % 40-50
- Melena % 70-80
- Hematokezya % 15-20
- Melena + hematokezya % 90-98
- Senkop % 14.4
- Baygınlık hissi % 43.2
- Dispepsi % 18
- Epigastrik ağrı % 41
- Yaygın karın ağrısı % 10
- Disfaji % 5
- Kilo kaybı % 12
- Sarılık % 5.2





Hematemez

- ▶ Kanlı kusma;
 - ▶ Parlak kırmızı, taze kan şeklinde
 - ▶ Bazen de kahve telvesi gibi olabilir
- ▶ Üst GİS kanama bulgusudur
 - ▶ Daima Treitz ligamenti proksimalinden olan kanamalarda görülür
 - ▶ Fakat vakaların %30' unda görülür
- ▶ Kandaki hemoglobin mide de HCl etkisi ile hematine çevrilir, renk koyulaşarak kahve telvesi rengine dönüşür
- ▶ Sıklıkla melana ile birlikte
- ▶ Hemoptizi ile karıştırılabilir!



Melena

- ▶ Siyah, katran gibi, cıvık ve pis kokulu dışkılamadır
- ▶ Kan'ın barsak bakterileri ve enzimleri tarafından sindirilmesi ile oluşur
- ▶ Üst GİS kanama bulgusudur

- ▶ Melena olması için 50-100 ml kanama yeterlidir
- ▶ Kanama durduktan sonra bile,
 - ▶ Melena 3-5 gün,
 - ▶ GGK(+) liği ise 3 hafta'ya kadar devam edebilir
- ▶ Yalancı melena;
 - ▶ Demir, bizmut ve kömür içeren ilaçlar
 - ▶ Ispanak vb. sebzeler



Hematokezya

- ▶ Rektumdan taze, parlak kırmızı renkte kanlı dışkılamadır
- ▶ Alt GİS kanama bulgusudur
- ▶ Şiddetli üst GİS kanamalarında da görülebilir
(> 1000 ml kanama)



► Hikaye

- Daha önce kanama öyküsü
- Peptik ülser
- Alkol
- Siroz
- NSAİİ veya antikoagülan
- Aspirin
- Aile öyküsü



FİZİK MUAYENE:

- ▶ Önce vital bulgular stabil olup olmadığı saptanır.
Kan basıncı ve nabız, kan kaybı hız ve miktarını yansıtır.
 - ▶ Kanamanın başlangıcında tek fizik bulgu postüral hipotansiyon olabilir (tilt testi).
 - ▶ Daha ileri kayıplarda taşikardi ve vazokonstriksiyon tabloya hakim olur.
Sonunda yatarkende hipotansiyon saptanır.
 - ▶ Önlem alınmazsa vasküler kollaps ve şok gelişir
 - ▶ Rektal muayene ile melena ve hematokezya varlığı araştırılmalıdır
-



▶ **Laboratuvar**

- ▶ Hb ve Hct'de düşme(4-6 saat sonra)
- ▶ Lökositoz 25000/mm³ (2-3 saat sonra)
- ▶ Pıhtılaşma faktörlerinde azalma
- ▶ Trombositopeni
- ▶ Kan üre azotunda yükselme(BUN)
- ▶ >50 yaş olanlarda EKG



► Endoskopi

- Her hastaya yapılmalıdır
- Hem tanı koyma hem de endoskopik tedavi yöntemleri ile kanamayı durdurma imkanı sağlamaktadır.

Kontrendikasyon: Perforasyon düşünülen hastalar



Peptik Ülser Kanamaları

- Üst GİS kanamalarının en sık nedenidir (%30-50)
- Duodenal ülser kanamaları gastrik ülser kanamalarından 4 kat daha fazla görülür
- %10-15'de masif kanama görülür
- Mortalite %5-10
- ▶ Kanayan ülserler endoskopik görünümlerine göre **Forrest sınıflaması** ile değerlendirilir



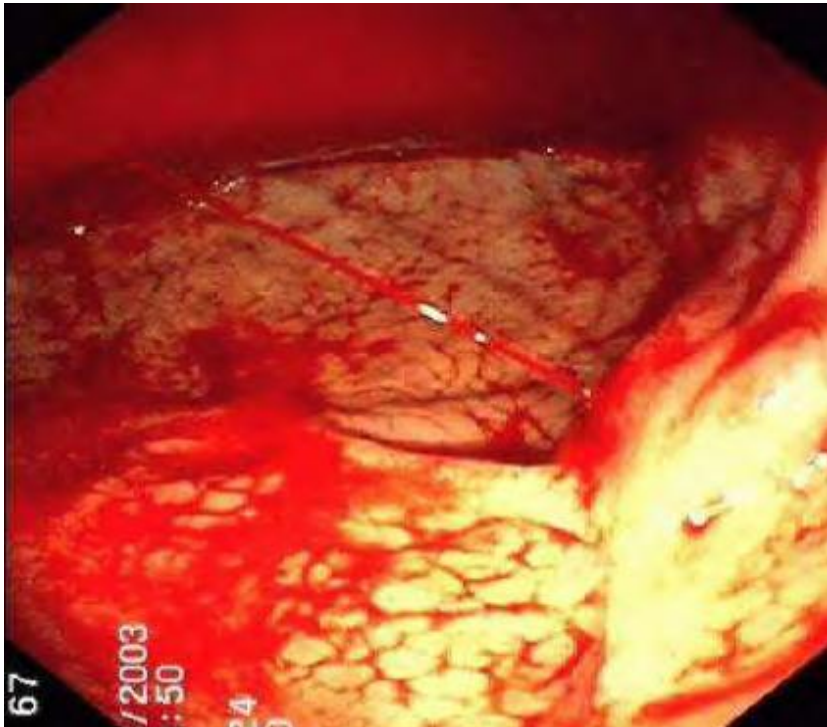
Forrest I – Aktif kanama

Sıklık:%18, Mortalite:%11

Tekrar kanama riski: %55

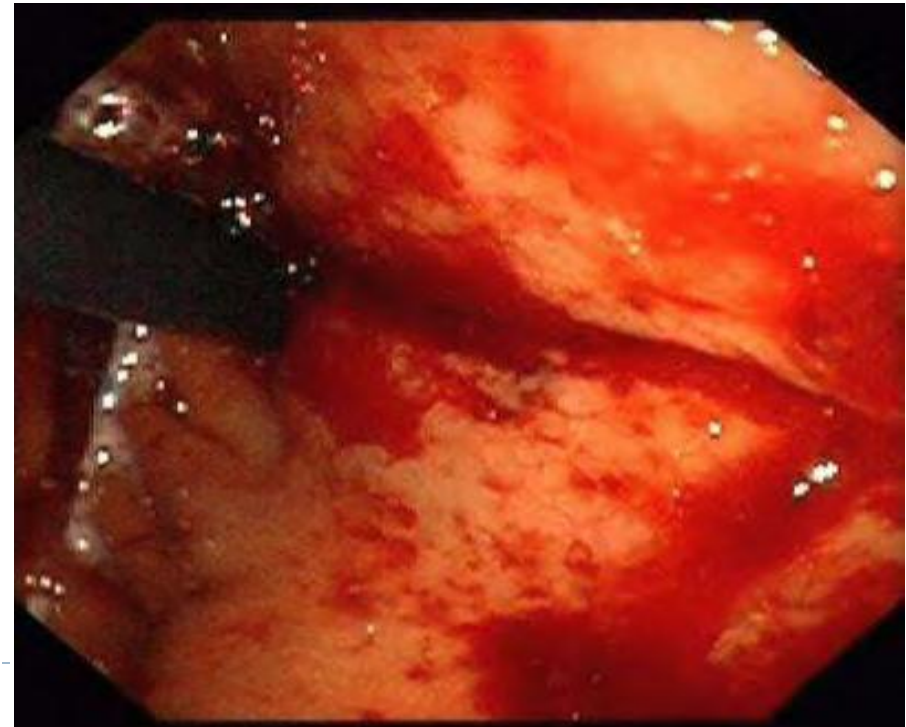
Forrest Ia:

Fıskırır tarzda aktif kanama



Forrest Ib:

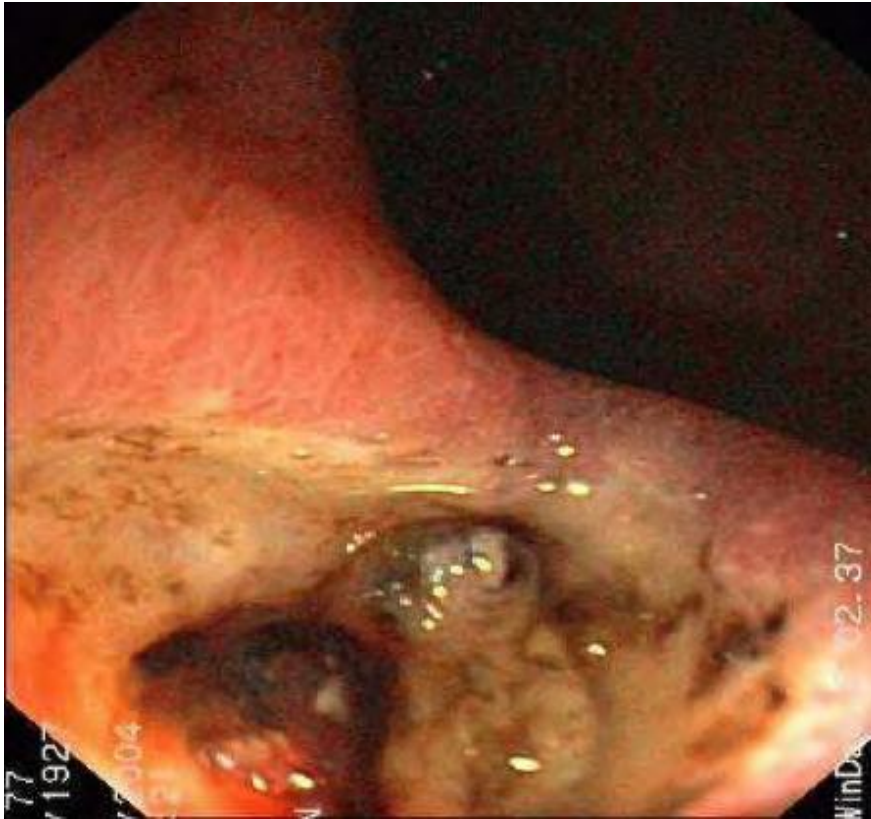
Sızıntı şeklinde aktif kanama



Forrest II – inaktif Kanama

Forrest IIa:

Kanamayan görünür damar
(Visible vessel)



Sıklık:%17, Mortalite: %11

►Tekrar kanama riski :%43

Forrest IIb:

Yapışık pıhtı



Sıklık:%17, Mortalite: %7

Tekrar kanama riski :%22

Forrest IIc + III

Forrest IIc:

Kahverengi pigmente lezyon

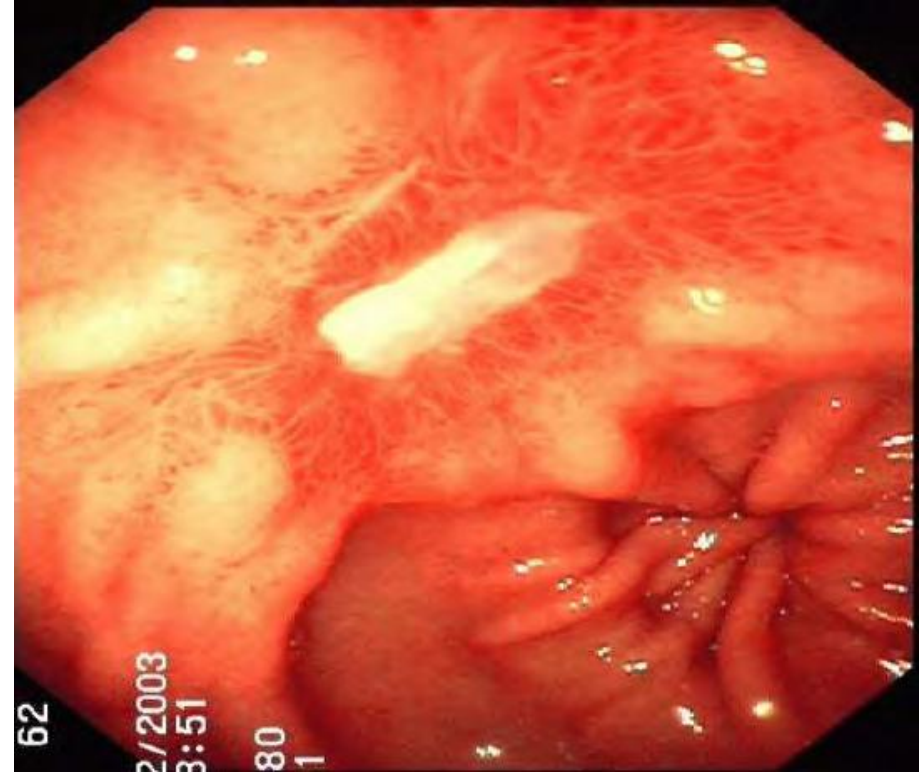


Sıklık:%20, Mortalite: %3

► Tekrar kanama riski :%10

Forrest III:

Kanama bulgusu yok



Sıklık:%42, Mortalite: %2

Tekrar kanama riski :%5

-
- ▶ **Üst GİS Kanamalı şoktaki hastalara yapılan acil endoskopinin MORTALİTE üzerine hiçbir etkisi yoktur.**

Schacher GM et al; Endos 2005; 37: 324 – 328

- ▶ **Acile başvurmadan sonraki ilk 8 saat içinde endoskopi yapılan hastalar ile 8-24 saat içinde endoskopi yapılan hastalar karşılaştırıldığında; erken endoskopi yapmanın, hastaların hastanede yatış süreleri, sürvi ve mortaliteleri üzerine pozitif bir fayda yapmadığı gösterilmiş.**

Am J Emerg Med. 2007 Mar;25(3):273-8.

- ▶ **Çok erken (birkaç saat içinde)yapılan endoskopinin nüks kanama riskini azaltmadığı ve hastanın sürvisini düzeltmediği gösterilmiştir**

Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2009 Aug;6(8):463-9. Epub 2009 Jul



Cerrahi tedavi

► Mutlak cerrahi endikasyonlar:

- ✓ 24 saatte 4 Ü'den fazla kan transfüzyonu yapılmasına rağmen hemodinamik stabilitenin sağlanamaması
- ✓ 48 saat içinde(>60 olanlarda 24 saat) konservatif tedaviye rağmen kanamanın durdurulamaması
- ✓ Konservatif tedavi altındayken yeniden abondan kanaması
- ✓ Kanamaya perforasyonun eklenmesi



► Rölatif cerrahi endikasyonları

- ✓ >60 yaş
- ✓ Hastada kronik ülser veya kanama hikayesi
- ✓ Kanamaya ciddi epigastrik ağrının eklenmesi
- ✓ Gastrik Ca şüphesi
- ✓ Gastro-duodenoskopi ile ülser tabanında kanayan damarın görülmesi(öncelikle koterizasyon,durmazsa cerrahi)



Özefagus ve Mide Fundus Varis Kanamaları

- ✓ %10-20
- ✓ Prognozu en kötü
- ✓ Mortalite % 30-50 (müdahale edilmezse)
- ✓ Kanama sonrası 2 yıl içinde yeniden kanama riski %70



-
- ▶ Özofagogastrik varis kanamalarının mortalitesi yüksek olduğundan acil tedavisi önemlidir
 - ▶ Bu hastalarda hemorajik şok tedavisi esnasında **hipervolemiden** kaçınılmalıdır

► **Varis Kanamalarında Spesifik Tedavi**

1)Farmakolojik Tedavi:

► **Somatostatin:**

- Splanknik arteriyal vazokonstriksiyon
- 250 mcg İv bolus,250 mcg/saat idame tedavisi
- Kanama durduktan sonra 3-5 gün devam edilmelidir

► **Oktreotid:**

- Somatostatinin sentetik analogudur
- 50-100 mg İV bolus,25-50 mg/saat IV infüzyon



▶ **Vazopressin:**

▶ **Splanknik vazokonstriksiyon**

- ▶ 20ü/100 ml (%5 dekstroz) 10-20 dk'da 0.4ü/dk dozunda 12-24 saat sürekli infüzyon

▶ **Vazopressin+Nitrogliserin**

- ▶ portal basıncı daha çok düşürür
- ▶ 40-100 mcg/dk



▶ **Glypressin:**

- ▶ Vazopressin uzun ömürlü analogu
- ▶ 24-48 saat; 4 saatte 1 kez 2 mg(İV) uygulanır
- ▶ Kanama kontrolünde %70-90 başarı sağlarlar



▶ **İlaç ve Cerrahi Dışı Girişimler:**

▶ Balon Tamponadı:

- ▶ Senstaken-Blakemore, Linton-Naclas balonu
- ▶ %70-90 hemostazı sağlarlar
- ▶ Balon söndürüldüğünde %30-50 tekrar kanama

▶ Komplikasyonları:

- ▶ özefagus perforasyonu
- ▶ aspirasyon pnömonisi
- ▶ göğüs ağrısı
- ▶ ajitasyon
- ▶ asfiksi



▶ Skleroterapi

- ▶ – %3 NA-tetradecil sülfat(STD),
- ▶ – %5 etanolamin,
- ▶ – %0.5-1 polydacnol ve saf alkol.

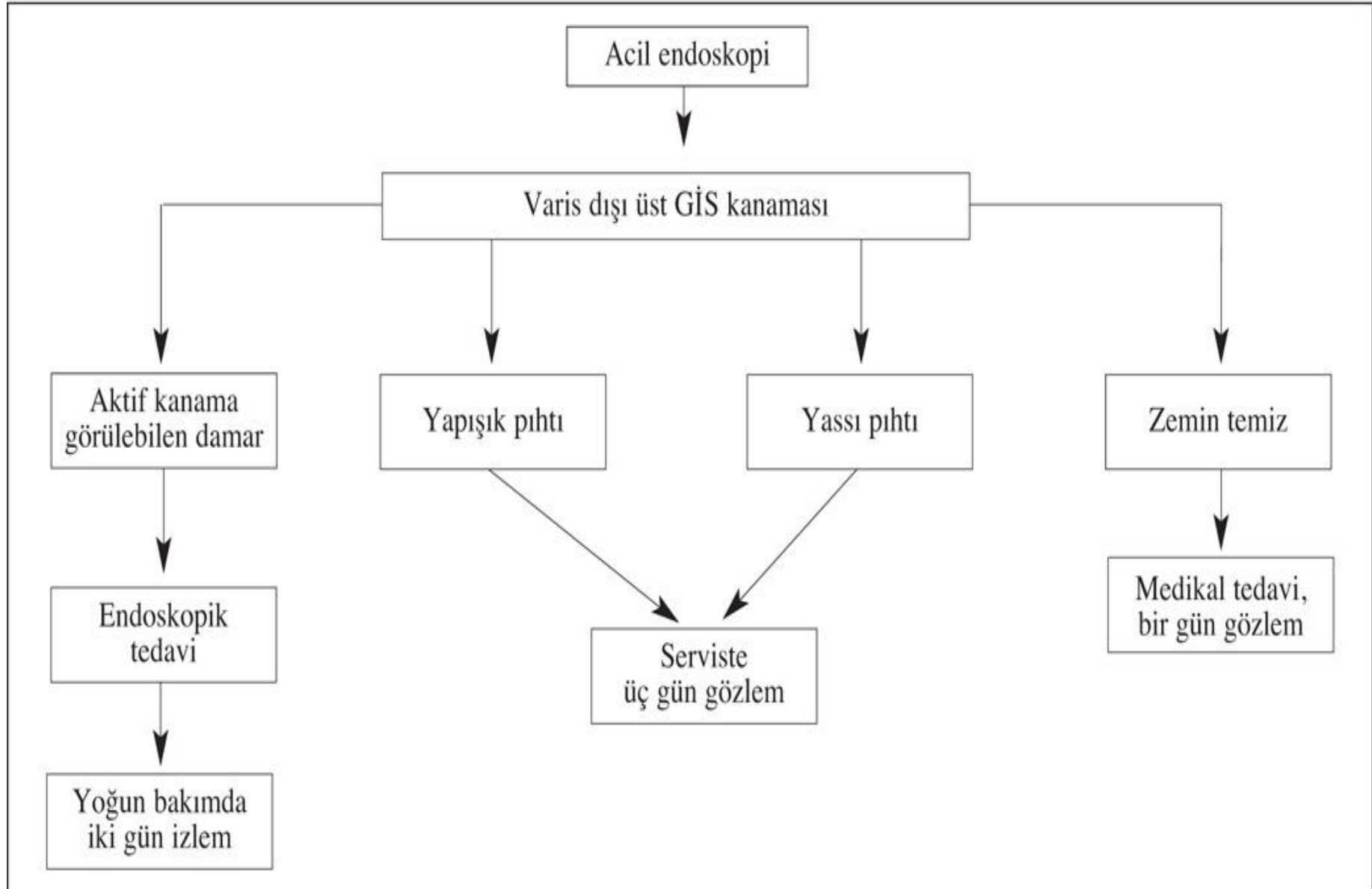


▶ Bant Ligasyonu

- ▶ Endoskopun ucuna Stiegmann-Goff aygıtı(çoklu speed bandlar)
 - ✓ Tromboz oluşturulmakta ve enflamasyon, nekroz, mukozanın dökülmesi sağlanmaktadır



Varis dışı üst GİS kanamasına yaklaşım algoritmi



ALT GİS KANAMALI HASTAYA YAKLAŞIM

- ▶ ALT GİS KANAMASI NEDİR?
- ▶ Gastrointestinal kanalda Treitz ligamenti seviyesinin altında meydana gelen kanamalardır.
 - ▶ Kolon:%95-97
 - ▶ ince barsak :%3-5



-
- ▶ Tüm gastrointestinal kanamaların %20'si
 - ▶ Yıllık görülme sıklığı yaklaşık 20/100.000
 - ▶ İnsidansı yaşla birlikte belirgin şekilde artmakta
 - ▶ Tüm alt GİS kanamalarının %80-85'i kendiliğinden durur
 - ▶ Mortalite %4-21



▶ ETYOLOJİ

- ▶ Divertikülozis %33
- ▶ Malignite/polip %19
- ▶ Kolit/ülser %18
- ▶ Anjiodisplazi %8
- ▶ Anorektal %4
- ▶ Diğer %8
- ▶ Bilinmeyen %16



▶ KLİNİK BELİRTİ ve BULGULAR

- ▶ Kanamanın yeri ve şiddetine göre değişir
- ▶ Hafif ve gizli kanamalarda hasta halsizlik, yorgunluk şikayeti ile başvuru sık
- ▶ Majör kanamalarda ise hasta hipovolemi ve şok bulguları ile karşımıza çıkmakta
- ▶ En sık semptom hemotokezya
- ▶ %10-15 melena
- ▶ %10 senkop
- ▶ Majör kanamaların %19'unda şok gelişir.



► FİZİK MUAYENE

- Kanamanın şiddetini belirlemede ayrıntılı fizik muayene çok önemli
- Kanama şiddetine göre bulgular değişkenlik göstermekte
- Minör ve gizli kanamalarda soluk görünüm,taşikardi,kaşektik görünüm gibi bulgular sık
- Majör kanamalarda ise ortostatik hipotansiyon,taşikardi,soluk ve terli cilt,juguler tonus kaybı,şok bulguları ön planda



▶ REKTAL MUAYENE

- ▶ Alt GİS kanaması ile gelen hastada anorektal bölgenin dikkatli inspeksiyonu ve rektal tuşe mutlaka yapılmalı
- ▶ Rektal muayene ile Kolon malignitelerinin %25-30'u saptanabilmekte
- ▶ Hemoroid, anal fissür, polipoid lezyonlar kolaylıkla tanınır



▶ TANI

- ▶ Rektosigmoidoskopi
- ▶ Kolonoskopi
- ▶ Sintigrafi
- ▶ Angiografi



▶ KOLONOSKOPİK BULGULAR

- ▶ Aktif kanama
- ▶ Görülebilir damar (visible vessel)
- ▶ Divertiküler ülserle yapışık pıhtı
- ▶ Mukozaya yapışık pıhtı
- ▶ Kolon segmentinde lokalize taze kan
- ▶ Terminal ileumdan taze kanama görülmesi (ince barsak kanaması)



▶ DİVERTİKÜLOZİS

- ▶ Alt gastrointestinal sistem kanamalarının yaklaşık %40'ını oluşturur
- ▶ Kolonun en sık görülen edinsel lezyonu
- ▶ 5. dekada hastaların %40'ında divertikül varken, 9. dekada bu oran %80'e çıkmakta
- ▶ Olguların %3-5'inde kanama



▶ ANJİODİSPLAZİ

- ▶ 60 yaş üzerinde sık
- ▶ Kendiliğinden kanamaya meyilli fokal submukozal vasküler ektaziler
- ▶ Çoğu çekumda ve proksimal çıkan kolonda
- ▶ %25 olguda multipl
- ▶ Kanama tipik olarak aralıklı ve hafif
- ▶ Nadiren masif



▶ HEMOROİD

- ▶ Alt GİS kanaması olgularının yaklaşık yarısında mevcut
- ▶ Tüm alt GİS kanamalarının 1/3'ünden sorumlu
- ▶ Ciddi kanamaların %2'sini oluşturur
- ▶ En sık semptom ağrı ve rektal kanama
- ▶ Kanama başlangıçta sürüntü tarzında
- ▶ Defekasyon esnasında ve sonrasında damlama, fışkırma



► TEDAVİ

- Bant ligasyonu
- Skleroterapi
- İnfra-red koagulasyon
- Cerrahi

► **REKTAL KANAMA DİĞER
ANOREKTAL PATOLOJİLER
EKARTE EDİLMEYEN
ASLA HEMOROİDE
BAĞLANMAMALIDIR.**



▶ İNFLAMATUVAR BARSAK HASTALIĞI

- ▶ Tüm alt GİS kanamalarının %8-10'u
- ▶ Genellikle aktif inflamasyon periyodunda kanlı ishal şeklinde
- ▶ Kanama **intermittant** seyir
- ▶ Çoğunlukla medikal tedaviye cevap verir
- ▶ Majör kanama ülseratif kolitte daha sık
- ▶ Endoskopik tedavi çok sık kullanılmaz



▶ İSKEMİK KOLİT

- ▶ Tüm GİS kanamalarının %3-4'ü
- ▶ Vakaların %80'i >50 yaş
- ▶ %50 olguda splenik fleksura ve sigmoid kolon tutulumu
- ▶ Hafif-geçici kolit %50
- ▶ Kronik kolit %20
- ▶ Striktür %10
- ▶ Gangren %15
- ▶ Fulminan kolit: %5



▶ İNFEKSİYÖZ NEDENLER

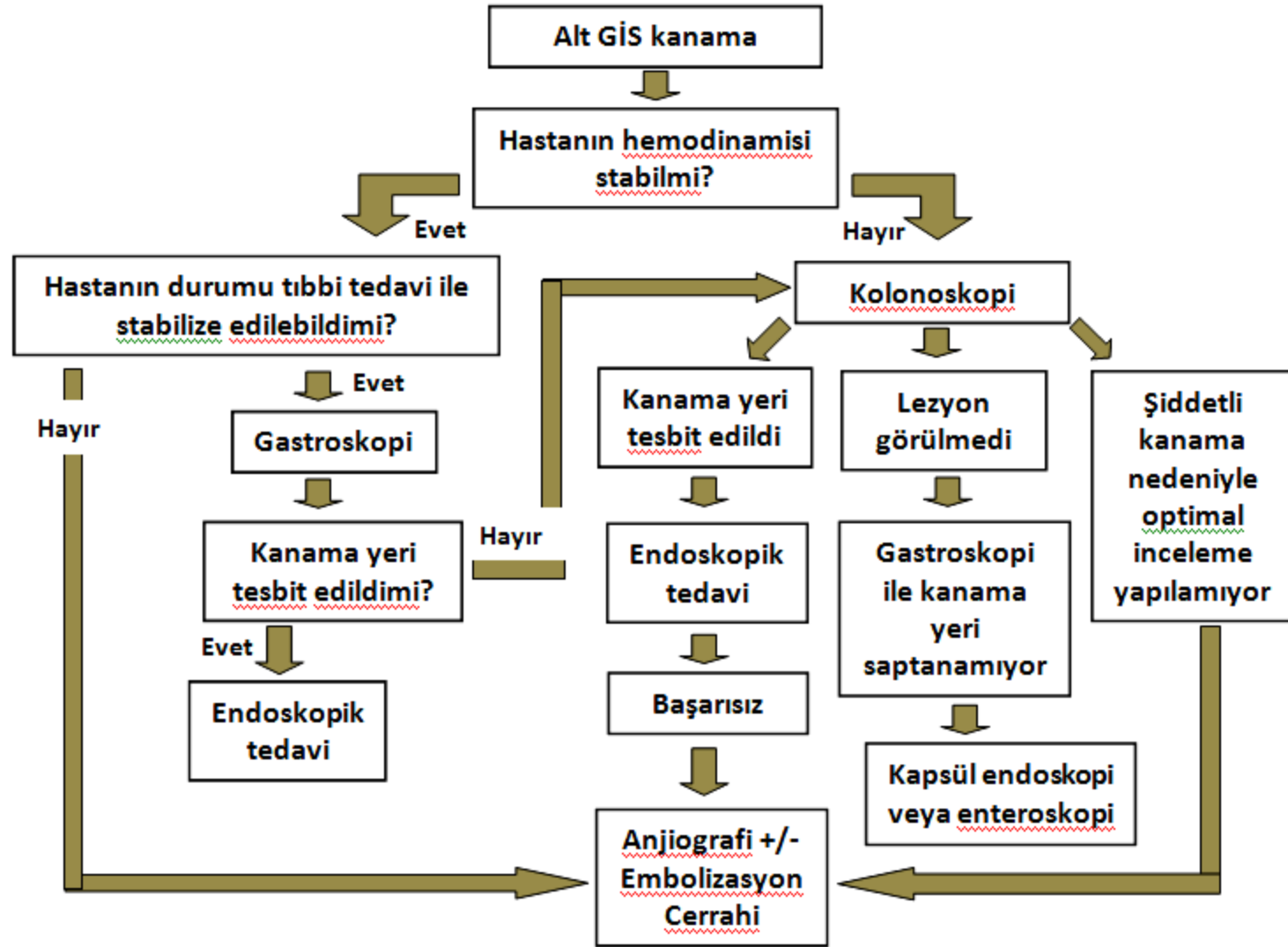
- ▶ Sıklıkla kanlı ishal şeklinde seyrederler
- ▶ E.Coli, Shigella, Campylobacter, E.histolitica
- ▶ Akut başlangıç
- ▶ Ateş, dehidratasyon bulguları, lökositoz
- ▶ Gaita kültürü ayırıcı tanıda önemli
- ▶ Mayi replasmanı ve antibiyoterapiye yanıt iyi



▶ MALİGNİTELER

- ▶ >50 yaş rektal kanamanın %10'u
- ▶ Sızıntı tarzında devamlı kanama sık
- ▶ Olguların %50'sinde rektum yerleşimi
- ▶ Rektal muayene ile %30 vakada kitle palpe edilir
- ▶ Rektum CA'da parlak kırmızı kanama tenezm, rektal ağrı sık
- ▶ Sağ kolon tümörleri sinsi seyirli
- ▶ Kanama sıklıkla gizli kanama şeklinde
- ▶ Dışkılama alışkanlığında değişiklik yok
- ▶ Kilo kaybı sağ kolon tümörlerinde daha belirgin
- ▶ Doktora başvuru genellikle derin anemiye bağlı semptomlar nedeniyle





Masif alt GIS kanamasında tedavi

- ▶ Hemodinamik stabilizasyonun sağlanmasının ardından spesifik tedavi metotları uygulanmalıdır
 - ▶ **Vazokonstrüktör ajanlar;**
 - ▶ En sık vazopresinin selektif arteryel infüzyonu tercih edilmektedir
 - ▶ Bu uygulama ile vakaların %90'ında kanama kontrol altına alınmaktadır
 - ▶ Kanama tekrarı ise olguların %50'sinde görülür.
 - ▶ **Süperselektif embolizasyon;**
 - ▶ Vazopresin tedavisinin yetersiz olduğu ve cerrahi girişim için uygun olmayan olgularda uygulanır
 - ▶ Embolizan ajan olarak; otolog pıhtı, gelfoam, polivinil alkol ve etanolamin kullanılabilir
 - ▶ İşlemin en ciddi komplikasyonu iskemi ve nekrozdur.



▶ **Endoskopik koagülasyon;**

- ▶ Masif kanamada duyarlılığı az
- ▶ Polipler, Malignite, AV malformasyon, postpolipektomik kanamalar, kolonik ve rektal varislere bağlı kanamalarda uygulanabilmektedir

▶ **Cerrahi tedavi;**

- ▶ Devamlı kanayan ve 48 saat içinde 10 ünite kan transfüzyonu gereken olgular için endikedir. Kanama odağı saptanabilen olgularda segmental rezeksiyon, belirlenemeyen olgularda ise subtotal kolektomi uygulanmalıdır.



TEŞEKKÜRLER

