

# Kolonoskopik bulguları normal olan alt gastrointestinal kanamalara yaklaşım

## Approach to the lower gastrointestinal tract bleeding in patients with normal colonoscopic findings

Hızır AKYILDIZ,<sup>1</sup> Cemalettin ERTEKİN,<sup>1</sup> Orhan ALIMOĞLU,<sup>2</sup> Çağatay KORKUT,<sup>1</sup> Korhan TAVİLOĞLU,<sup>1</sup> Recep GÜLOĞLU,<sup>1</sup> Arzu POYANLI<sup>3</sup>

### GİRİŞ

Alt gastrointestinal sistem kanaması sık karşılaşılan bir klinik durumdur. Kolonoskopik inceleme teşhis için ilk tercih olmasına rağmen her zaman kanamanın nedenini göstermede yeterli olmayabilir.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Istanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Acil Cerrahi Birimine başvuran, masif alt gastrointestinal kanaması olan ve kolonoskopik incelemede kanama odağı saptanamayan 8 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm kolonoskopilerde kolon kan ile doluydu ve 4 hastada kan ileoçekal valfden çekuma dolmaktaydı (Treiz ile ileoçekal valf arası kanama ?).

### BULGULAR

Hastalarımızın 5'i erkek, 3'ü kadındı. Ortalama yaş 51'di (28 ila 82). Hastalara ortalama 13 ünite (2 ila 23) eritrosit süspansiyonu transfüzyonu yapıldı. Dört hastanın anjiyografik, sintigrafik ve enteroklizis incelemesi normaldi. Anjiyografi 4 hastamızda teşhis koydurucu oldu. İki hastada ileokolik psödoanevrizma, 2 hastada da jejunal arter dallarından kanama saptandı. Anjiyografik tanı konulan 4 hastaya embolizasyon işlemi gerçekleştirildi ve bunların 3'ünde bağırsak nekrozu gelişti ve cerrahi girişim uygulandı. Bir hastamıza ise ek bir tedavi gerekmedi. Cerrahi müdahale yapılan hastalardan ikisi sepsis nedeniyle kaybedildiler. Hastalarımızın ortalama yatış süresi ise 17 gün olarak saptandı (5 ila 37 gün).

### SONUÇ

Bütün tanısal yöntemlere rağmen, kolonoskopide kanama odağı görülmeyen hastaların yarısında kanamanın nedeni bulunamamaktadır. İmkân varsa anjiyografik inceleme yapılmalı ve uygun vakalarda süperselektif arteriyel embolizasyon uygulanmalıdır. Ancak embolizasyon sonrası nekroz gelişme ihtimali nedeniyle hastalar yakın takip altında olmalıdır.

**Anahtar sözcükler:** alt gastrointestinal kanama, kolonoskopi, anjiyografi, sintigrafik, enteroklizis.

### BACKGROUND

Lower gastrointestinal bleeding is a common clinical entity. Although colonoscopic examination is the first choice for diagnosis, it may not be enough to reveal the cause of bleeding in all subjects.

### METHODS

Eight patients who had massive lower gastrointestinal bleeding having normal colonoscopic findings were retrospectively evaluated at the Department of Trauma and Emergency Surgery, Istanbul University, Faculty of Medicine

### RESULTS

There were 5 male and 3 female patients with mean age of 51 (28 to 82). Patients received a mean of 13 U (range 2 to 23) with transfused erythrocyte concentrates. Four patients had found to be normal during angiographic, scintigraphy or enteroclytic examinations. Angiography was diagnostic in 4 patients, and identified bleeding from ileocolic pseudoaneurisms (n= 2) branches of jejunal artery (n=2). Embolization procedure were performed in these 4 patients and 3 of them developed intestinal necrosis and underwent surgery. One did not require further treatment. Two of the patients who underwent surgery expired due to sepsis. Patients were hospitalized for a mean of 17 days (range 5 to 37).

### CONCLUSION

Despite employment of all diagnostic procedures, the cause of bleeding were not detected in half of patients who had normal colonoscopic findings. If angiographic treatment is necessary, superselective arterial embolization should be performed.

**Key Words:** lower gastrointestinal bleeding, colonoscopy, angiography, scintigraphy, enteroclysis.

<sup>1</sup>Istanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, <sup>2</sup>Sağlık Bakanlığı Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi I. Cerrahi Kliniği <sup>3</sup> İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Radyodiagnostik Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>1</sup> Istanbul University, Istanbul Faculty of Medicine, Department of Surgery, <sup>2</sup> Ministry of Health, Vakıf Guraba Teaching Hospital, I. Clinics of Surgery, <sup>3</sup> Istanbul University, Istanbul Faculty of Medicine, Department of Radiodiagnostics, İstanbul, Turkey

## GİRİŞ

Gastrointestinal (GIS) kanamaları, orofarinks-ten anüse kadar olan herhangi bir yerdeki lezyon-  
dan kaynaklanabilir. GIS hastalıklarının % 30'un-  
da kanamanın ilk belirti olması ve kanamalı hasta-  
ların 2/3'ünde daha önceye ait başka bir kanama  
öyküsünün olmaması, kanamanın yerinin ve nede-  
nin belirlenmesinin önemini artırır.

Alt GIS kanamaları terimi, Treitz ligamanının  
distalinde kalan, ince bağırsaklar ve kolon veya  
her ikisinden birden olan kanamalar için kullanıl-  
maktadır.<sup>[1]</sup> Alt GIS kanaması görülme oranı  
27/100000 olarak bildirilmiş olmasına rağmen bu  
oran yaşlılarda 200 kat artmaktadır.<sup>[2]</sup> Bu artışın  
muhtemel nedeni, yaşlılıkla birlikte kolon diverti-  
külü, kanser ve anjiyodisplazi bulunma sıklığının  
artmasıdır.<sup>[3,4]</sup> Yaşlılarda vücudun acil durumlara  
karşı direncinin azalması, ek hastalıkların artması  
ve bu hastalıklara bağlı olarak çok miktarda ilaç  
kullanmaktan dolayı alt GIS kanamalarının mor-  
biditesi ve mortalitesi yükselir.<sup>[5]</sup>

Tüm GIS kanamaları içinde alt GIS kanamaları  
% 24'lük bir pay almaktadır.<sup>[6]</sup> Erkeklerde kadınla-  
ra kıyasla daha fazla görülmekte ve büyük çoğun-  
luğu kendiliğinden durmaktadır.<sup>[2,7]</sup>

Bütün yaş gruplarını kapsayan çalışmalarda alt  
GIS kanamalarının mortalitesinin % 4 ila % 21 ara-  
sında değiştiği görülmektedir.<sup>[8-10]</sup> Alt GIS kanama-  
larının kaynağını araştırmak için çok sayıda yön-  
tem bulunmasına rağmen (örneğin radyoopaklı  
grafi, endoskopi, sintigrafi, anjiyografi, enterokli-  
zis) kanamanın çok geniş bir alanda meydana gel-  
mesi ve tüm bu alanı değerlendirecek tek bir tanı  
yönteminin olmaması kanama odağının bulunma-  
sını zorlaştırmaktadır.

Kolonda kanama nedeninin gösterilemediği  
durumlarda ince bağırsak düz kas tümörleri, arte-  
riyovenöz malformasyonlar ve inflamatuvar hasta-  
lıklar düşünülmelidir. Alt GIS kanamalarının lite-  
ratürde bildirilmiş seyrek olarak görülen nedenleri  
arasında rektal hemanjiyom, çekal karsinoma içine  
açılan iliyak arter anevrizması ve jejunal diverti-  
küller sayılabilir.<sup>[11,12]</sup> Rossini ve ark. masif rektal  
kanama nedeniyle yaptıkları 409 acil kolonoskopi  
sonucunda kolonoskopi ile kanayan lezyonu bul-  
ma olasılığını % 76 olarak belirtmişlerdir. Dört yüz  
dokuz masif rektal kanamanın % 6.4'ünde ince ba-  
ğırsaklarda lezyon bulunmuş. % 17.6'sında kolo-

noskopi tanı koydurmada yetersiz kalmıştır<sup>[13]</sup> Li-  
teratür incelendiğinde de kolonoskopi ile tanı ko-  
nulamayan alt GIS kanamasının % 10-20 arasında  
olduğu görülür.

Biz de çalışmamızda acil cerrahi birimimizde  
alt GIS kanaması nedeniyle yapılan 85 kolonosko-  
pide tanı konulamayan ve anjiyografik tetkiki ya-  
pılan 8 hastayı prospektif olarak inceledik, ek gö-  
rüntüleme yöntemlerinin etkinliğini, endikasyon-  
larını ve zamanlamasını netleştirmeye çalıştık.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda, Ocak 1999-Mart 2002 tarihleri  
arasında İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakül-  
tesi Genel Cerrahi Anabilimdalı acil cerrahi servi-  
sine başvuran, alt GIS kanaması tanısı konulup ko-  
lonoskopiyle kanama odağı saptanamayan 8 hasta  
prospektif olarak değerlendirildi.

Hastaların tansiyonları ve nabız sayıları kayde-  
dildi, ilk olarak laktatlı Ringer solüsyonu ile resü-  
sitasyona başlandı, yakın takip amacıyla Foley id-  
rar sondası ve gerekli hastalara da santral venöz  
kateter takıldı. Gelişlerinde hematokrit, hemoglo-  
bin ve protrombin zamanına bakıldı, bütün bu vi-  
tal parametrelerin sonucuna göre transfüzyon en-  
dikasyonu olanlara kan ve taze donmuş plazma ve-  
rildi. Yoğun bakım takibi gereken hastalar yoğun  
bakıma alındı ve hepsinin endoskopik incelemele-  
ri gerçekleştirildi. Endoskopi (gastroskopi ve ko-  
lonoskopi) esnasında kanama odağı tespit edile-  
meyen hastalarımıza, sintigrafi, anjiyografi ve geç  
dönemde enteroklizis yapıldı.

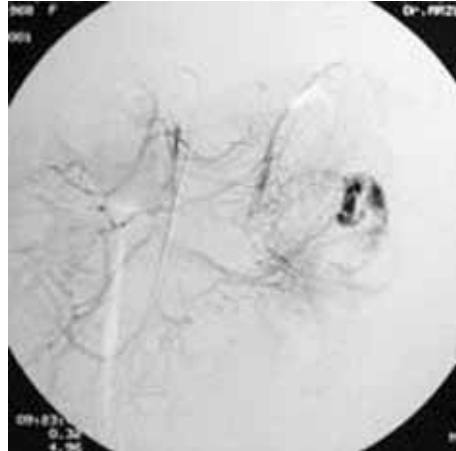
Hastalar, yaş, cinsiyet, kan transfüzyonu, tansi-  
yon, nabız, biyokimyasal değerler, kanama etyolo-  
jisi, tanı ve tedavi yöntemi, hastanede kalış süresi,  
ek hastalık varlığı, yoğun bakım ihtiyacı, tedavi  
komplikasyonu, morbidite ve mortalite yönünden  
değerlendirildi.

## BULGULAR

Otuz dokuz aylık süre içerisinde alt GIS kana-  
ması olan 85 hasta endoskopi ünitemizde deęer-  
lendirildi. Kırk iki hastanın tedavisi ayaktan veya  
müşahede odasında yapılırken, ciddi kanaması  
olan 43 hasta yatırılarak tedavi edildi. Kanamanın  
en sık sebebi divertiküler hastalıktı (%48). Sekiz  
hastada kolonoskopiye kanama odağı tespit edile-



Resim 1: Kanama nedeni olarak ileokolik psödoanevrizma



Resim 2: Jejunum arterlerinin proksimal dallarından kanama

medi (%9.4). Bu hastalarımızın hepsinin de kolonu kanla doluydu ve üst gastrointestinal sistem endoskopik incelemeleri normaldi (ince bağırsak kanaması ?).

Sekiz hastanın 5'i erkek, 3'ü kadındı. Ortalama yaş 51'di (28-82). Hastalara ortalama 13 ünite kan (2-28), 11.2 ünite (0-18) taze donmuş plazma transfüzyonu yapıldı. Hastanede ortalama kalma süresi ise 17 gün olarak saptandı.Üç hastada ek hastalık vardı: birinde sigmoid tümör, diğerinde kronik obstruktif akciğer hastalığı+atrial fibrilasyon+kardiyomiyopati, son hastada ise diabetes mellitus+akut böbrek yetmezliği+hipertansiyon vardı. Geri kalan 5 hastanın da ek hastalığı yoktu. Toplam 12 kolonoskopi, 9 gastroskopi yapıldı.

Hastalarda ek görüntüleme yöntemi olarak anjiyografi, sintigrafi ve enteroklizis kullanıldı. Sekiz hastanın hepsine anjiyografi yapıldı. Anjiyografi sonucu 4 hastada kanamanın kaynağı tespit edildi: 2 hastada ileokolik psödoanevrizma, 2 hastada da jejunum arterlerinin üst dallarından kanama saptandı (Resim 1 ve 2).

Sintigrafik olarak 3 hastada lezyonun yerleşimine ilişkin net bilgi verilmemekle beraber kanama açısından pozitif bulgular saptandı. Bir hastada sağ kolonda, bir hastada sol kolonda ve bir hastada da tüm kolonda pozitif kanama bulguları tespit edildi (Resim 3).

Dört hastaya anjiyografiye ek olarak enteroklizis yapıldı ve herhangi bir patoloji saptanmadı. Bir hastada ise tüm görüntüleme yöntemlerine rağmen kanamanın yeri ve kaynağı hakkında bilgi edinilemedi. Sonuç olarak 4 hastada kanamanın

kaynağı net olarak saptanamadı. Anjiyografide kanama yeri saptanan 4 olguya da embolizasyon uygulandı. Bu hastaların 3'ünde takipleri sırasında bağırsak nekrozu gelişti.

İlk hasta 26 yaşında bayandı. Düzce depreminde göçük altında kalmış, Düzce devlet hastanesinde laparotomi yapılmış, çekumda, omentumda ve perihepatik alanda hematoma, sağ femur lateralinde hematoma ve aynı yerden şiddetli kanama saptanan hasta, o bölgeye Miculicz tampon uygulanmasını takiben acil birimimize sevk edildi. Acil servisimizde tampon çekildi ve kanamanın durmuş olduğu görüldü. Takipleri sırasında ezilme (crush) sendromu nedeniyle akut böbrek yetmezliği gelişti, diyalize başlandı ve nefroloji servisine sevk edildi. Sevk-



Resim 3: Enteroklizis

ten üç gün sonra masif alt GIS kanama şikayeti ile tekrar acil servisimize başvurdu, Hematokrit % 17 bulundu, hemen kolonoskopisi yapıldı, kanama odağı bulunamaması üzerine acilen anjiyografi çekildi, ileokolik psödoanevrizma saptandı ve embolize edildi. Hemodinamisi stabilleşen ve embolizasyon sonrası problem gelişmeyen hasta 15 gün sonra şifa ile taburcu edildi. İkinci hasta 50 yaşında erkek, akut mekanik intestinal tıkanıklık tanısıyla acil servisimize yatırıldı, sigmoid tümör saptandı ve Hartmann ameliyatı uygulandı. Ameliyat sonrası 7. günde kolostomiden aktif kanama başladı, endoskopik incelemelerde herhangi bir kanama odağı saptanamadı ve anjiyografik inceleme yapıldı. İleokolik arterden ileum içine kanama saptandı ve ileokolik arter embolize edildi. İşlemden sonra öncedeki var olan taşipnesi ve taşikardisi artan hasta yoğun bakımda entübe edildi. Embolizasyondan 7 gün sonra hastada peritonit bulguları gelişti ve drenlerinden fekaloid materyal geldi. Hasta hemen ameliyata alındı, laparotomi exploratriste terminal ileum+sağ kolon nekrozu ve ileum mezosundan batın içine kanama saptandı. Terminal ileum rezeksiyonu, sağ hemikolektomi, end ileostomi ve Bogotta bag tatbiki uygulandı. Ameliyat sonrası 2.gün batın içi kanama gelişmesi üzerine tekrar ameliyata alındı ve pankreas ön yüzden kanama saptandı. Packing yapıldı, bir gün sonra depacking ve hemostatik uygulandı. Depackingden bir gün sonra tekrar batın içi kanaması olan hastaya repacking yapıldı ve hasta son ameliyattan 2 gün sonra batın içi sepsis+mülti organ yetmezliği+dissemine intravasküler koagülopati tablosuyla eksitus oldu. Hepsi yoğun bakımda olmak üzere 37 gün acil servisimizde yattı, 20'si embolizasyondan önce olmak üzere toplam 28 ünite kan transfüzyonu yapıldı.

Üçüncü hasta 33 yaşında ve kadındı. Masif GIS kanaması nedeniyle yapılan endoskopik incelemelerinde kanama odağı bulunamadı, hemodinamik stabilitesi bozulan hasta acil olarak ameliyata alındı. İki ile 3. kıtanın bileşkesinde yaklaşık 2 cm'lik kanamayan ülser saptandı, 5 adet transfiksiyon sütürü kondu, duodenotomi yapılan yere Heinke-Mickulics tipi piloroplasti yapıldı ve bilateral trunkal vagotomi eklendi. Ameliyat sonrası 8. günde kanama tekrar başladı. Üst gastrointestinal sistem endoskopisi tekrarlandı. Midede kan ve koagulum rastlanmadı. Normal gastroskop ile daha önce hemostatik sütür konan 3. kıtadaki ülser bölgeye

ulaşamadı. Bunun üzerine yan görüşlü duodenoskop ile girildi ve papillanın 7 cm aşağısında aktif kanayan mukozal bir lezyon görüldü (Dieulafoy?, akut ülser?). Hemostatik ajan Fast ACT lezyon üzerine püskürtüldü ve kanamanın durduğu gözlemlendi. Ayrıca lezyon etrafına adrenalinli serum fizyolojik ile skleroterapi ilave edildi. Üç gün sonra kanama tekrarladı, anjiyografi ve gastroduodenal artere embolizasyon uygulandı. Hastada embolizasyondan 3 gün sonra tekrar kanama oldu. İkinci kez anjiyografi yapıldı ve jejunal arter dallarından kanama tespit edildi ve bu dallar embolize edildi. Embolizasyonu takiben karın ağrısı ve lökositoz gelişti ve embolizasyondan 48 saat sonra relaparotomi yapıldı. Proksimal jejunumda 2 alanda segmenter nekroz saptandı, rezeksiyon-anastomoz uygulandı. Ameliyat sonrası takipleri iyi seyreden ve tam gıda almaya başlayan hastada 7. günde dren yerinden aktif kanama ve şok tablosu gelişti, acilen ameliyata alındı, karaciğerde subkapsüler hematoma rüptürü saptandı, packing yapıldı. Drenlerden ameliyat sonrası tekrar kanama olunca 10. saatte relaparotomi ve depacking-repacking yapıldı, 48 saat sonra depacking+Bogotta bag uygulandı. En son ameliyattan 5 gün sonra hasta batın içi sepsis+mülti organ yetmezliği tablosuyla kaybedildi.(Hastanın ameliyatta çıkarılan jejunum parçasının patolojik incelemesinde *tunica muscularis* invazyonu ve karyokarsinomatöz değişim gösteren mültisentrik anaplastik karsinom, çevre mukozada yaygın infarktoid nekrozlar saptandı.)

Dördüncü olgu 74 yaşında bayan hastaydı. Masif alt GIS kanaması ifadesiyle acil servisimize başvurdu. Gastroskopi ve kolonoskopide kanama odağı bulunamadı. Anjiyografi yapıldı, jejunal damarlardan kanama saptandı ve embolizasyon işlemi uygulandı. Embolizasyondan 1 gün sonra karın ağrısı, lökositoz ve akut batın tablosu gelişti. Otuzuncu saatte diagnostik laparoskopi yapıldı, proksimal jejunumda nekroz ve safırlı sıvı saptandı, laparotomi yapılarak rezeksiyon-anastomoz gerçekleştirildi (Treitz'den itibaren 30 cm. mesafede 10 cm'lik bir segment nekroze olmuştu). Ameliyat sonrası dönemde herhangi bir sorun gelişmeyen hasta acil servise başvurmasından 32 gün sonra şifa ile taburcu edildi.

Kanamaya odağı saptanamayan 4 hastada ise kanama atakları geçtikten sonra bir daha kanama bulgusu görülmedi. Hepsi hemodinamikleri stabil

ve tam gıda almalarını takiben enteroklizis randevusu alınarak kontrole gelmek üzere taburcu edildiler. Kontrollerinde ve enteroklizis incelemelerinde patoloji saptanmayan hastaların takipleri devam etmektedir.

## TARTIŞMA

Altmış yaş altında kolon karsinomu ve polipler erişkinlerde en sık görülen kanama nedenleriyken major kanamaya en sık yol açan hastalık divertikülozistir, ikinci sırada vasküler ektaziler gelir. Ancak, 60 yaş üzeri erişkin grupta alt GIS kanamasının en sık görülen nedeni vasküler ektazilerdir. Divertikülozis ve malign hastalıklar vasküler ektazilerden sonra en sık görülen alt GIS kanama nedenleridir.

Hematoşezinin devam etmesi, hematokrit değerinde düşme, ortostatik hipotansiyon, transfüzyon ihtiyacının olması ve şok alt GIS kanamasının masif olduğunu gösteren bulgulardır.<sup>[8,14,15]</sup> Hematoşezi nedeni ile incelenen hastaların % 11'inde kanamanın üst GIS olduğunu bildiren yayın vardır.<sup>[16]</sup> Hastalarımızın tamamında kanama Treitz ligamantının distalindendi.

Resüsitasyon esnasında alt GIS kanamalarının önemli bir kısmı durmakla<sup>[17]</sup> birlikte hastaların % 10-25'ine cerrahi girişim gerekmektedir.<sup>[18]</sup> Bizim çalışmamızda 3 hastaya cerrahi girişim gerekmiştir (bir hastada hemodinamik stabilite sağlanamadığı için, o hastanın da içinde olduğu 3 hastaya da embolizasyon sonrasında bağırsak nekrozu geliştiği için) (% 37).

Alt GIS kanamaları için çok sayıda tanı ve tedavi yöntemi tanımlanmıştır. Pekçok durumda alt G.I.S.kanamalarının tanısı tedavisinden zordur. Önceki yıllarda radyoopaklı grafiler ve sigmoidoskopi ön sırada iken günümüzde kolonoskopi tanı araçları içinde ilk sırayı almıştır.<sup>[19-21]</sup> Alt GIS kanamalarının % 75'ine kolonoskopi ile tanı koymak mümkün olmaktadır.<sup>[6,16]</sup>

Kolonoskopi esnasında taze kanın kolonda bolca bulunması değerlendirmeyi güçleştirmekte zaman zaman imkansız kılmaktadır.<sup>[22,23]</sup> Kolonoskopiyi ameliyat sırasında da yapmak mümkündür ve bu yolla kanaması durmuş hastalarda da tanı konulabilmektedir. Çalışmamızda bir hastamıza ameliyat esnasında endoskopik inceleme yapıldı ama kanama odağı bulunamadı.

Kolonoskopiye ek olarak gelişmiş ülkelerde sin-

tigrafi ve anjiyografi alt GIS kanamalarının tanısında yaygın olarak kullanılmaktadır.<sup>[8,10,24]</sup> Anjiyografiye göre daha az miktarda kanamayı gösterdiği ve kanama lokalizasyonu hakkında fikir verebildiği için uygulanması gereken ilk incelemenin sintigrafi olması gerektiğini belirten çalışmalar vardır. Kanama yeri tam saptanamayan ancak sintigrafik açıdan pozitif bulgular saptanan alan anjiyografik olarak incelenebilir. Sintigrafinin terapötik özelliği olmamakla birlikte hastanın anjiyografik tetkikinin gerekip gerekmediğini ve hastanın cerrahiye gereksinim duyup duymayacağını tahmin etmede etkili bir testtir. Sintigrafinin pozitifliği % 27 ile % 78 oranında bildirilmektedir. Bu tekniğin dezavantajları lokalizasyonu tam yapamaması ve geniş bir alanda pozitiflik vermesidir.<sup>[25]</sup> Kanamada sintigrafinin yararı olmadığını ve kanama odağını % 25 olguda yanlış gösterdiğini söyleyen çalışma da vardır.<sup>[26]</sup> Çalışmamızda 4 hastaya sintigrafi yapıldı, 3 hastada tam lokalizasyon yapılmamasına rağmen pozitif kanama bulguları saptandı (%75).

Anjiyografi ile tanı ve tedaviyi aynı anda yapmak mümkündür. Mezenterik anjiyografinin doğruluğu ve özgüllüğü sırasıyla % 47 ve % 100, pozitifliği ise % 28 ile % 77 arasında değişmektedir.<sup>[27-29]</sup> Sintigrafi 0.1 ml/dk kanamaları tespit edebilirken anjiyografi 0.5 ml/dk kanamaları tespit edebilir. Bu nedenle eğer sintigrafide bir patoloji saptanamamışsa anjiyografik olarak da lezyonu bulma olasılığı düşüktür.<sup>[30]</sup> Erken dönemde sintigrafinin pozitif olması halinde anjiyografide pozitiflik elde etme oranının % 60'lara çıktığı ve bu hastaların da % 24'üne cerrahi tedavi gerektiğini belirten bir çalışma vardır. Aynı çalışma geç pozitiflik elde edilmesinde ise anjiyografik olarak % 93 negatif sonuç elde edileceğini ve hastaların da % 71'ine cerrahi müdahale gerekeceğini belirtmektedir.<sup>[31]</sup> Alt GIS kanamalarının aralıklı ve tekrarlayıcı olmalarından dolayı anjiyografik inceleme erken yapılmalıdır.<sup>[32]</sup> Anjiyografik embolizasyonda arterler süperselektif olarak kateterize edilmelidir.<sup>[33]</sup> Süperselektif kateterizasyon ve embolizasyon endoskopik olarak tanısı ve tedavisi yapılamayan kanamalarda, özellikle cerrahi için ek hastalıklar nedeniyle kötü aday olabilecek hastalarda düşünülmesi ve göz önüne alınması gereken oldukça önemli bir tedavi modalitesidir.

Anjiyografik inceleme böbrek fonksiyonları sınırda olan bir hastada akut yetmezliğe, arteriyel tıkanıklık ve diseksiyona, vazopressin uygulanmışsa

myokard infarktüsüne embolizasyon yapılmışsa, barsak nekrozuna karşı uyanık olunmalıdır. Gordon RL ve ark.1997 yılında yaptıkları çalışmada ince barsak yada kolon kanaması anjiyografik olarak gösterilen 17 hasta incelenmiştir.<sup>[34]</sup> Bunlardan 14 tanesi süperselektif olarak kateterize edilmiş ve 13 hastada embolizasyon başarıyla uygulanmış, ek tedavi gerekmemiş ve barsak nekrozuna rastlanmamıştır (% 93). Luchtefeld ve ark. 2000 yılında yayınladıkları benzer çalışmada % 82 başarı elde etmişler ve embolizasyon sonrası kanaması duran 14 hastadan sadece birinde kolon nekrozu saptamışlardır (% 7).<sup>[35]</sup> Evangelista PT ve ark. 2000 yılında yaptıkları çalışmada ek tedavi gerekmeden anjiyografi+embolizasyon ile % 76 oranında başarı bildirmişlerdir. Kateterize edilen ve embolizasyon uygulanan 15 hastanın hiçbirinde barsak nekrozu görülmemiştir.<sup>[36]</sup> Bondi R ve ark. 2001 yılında verdikleri sonuçlarda sadece embolizasyonla başarı oranını % 44 olarak bildirdiler.<sup>[37]</sup> Başarıyla kateterize edilen ve embolizasyon uygulanan 39 hastanın 8'inde barsak nekrozu gelişmiştir (% 21).

Bizim çalışmamızda endoskopik olarak kaynağı bulunamayan 8 alt GIS kanamalı hastaya da anjiyografik inceleme yapılmış, bunlardan tanısı konabilen 4 hastaya embolizasyon uygulanmıştır. Dört hastanın hepsinde kanamanın durmasına rağmen 3 hastada takipleri sırasında barsak nekrozu gelişti (%75). Yüksek nekroz oranının muhtemel nedeni bu tedavi modalitesinin kliniğimiz için yeni olması ve süperselektif kateterizasyonun halen yapılamamasıdır. Nekroz gelişen iki hastamızda da (ileokolik arterden ileum içine kanama ve ileokolik pseudoanevrizma) da ileokolik arterin embolize edilmesi zorunluluğu da başarı oranımızı düşürmüştür. Vaka sayımız ve deneyimimiz arttıkça başarı oranımızın yükseleceğine ve bu konuda tecrübeli klinikler seviyesine geleceğine inanıyoruz.

Bütün tanı yöntemlerine rağmen, kolonoskopik incelemeleri normal olan hastaların önemli bir kısmında kanama nedeni görülemez. Anjiyografik inceleme ve süperselektif arteriyel embolizasyonun iyi eğitilmiş, deneyimli bir ekip tarafından gerçekleştirildiğinde düşük morbidite ve mortalitesi olan etkili bir yöntem olduğunu düşünmekteyiz.

#### KAYNAKLAR

- Waye JD. Diagnostic endoscopy in lower intestinal bleeding. In: Sugawa C, Schuman BM, Lucas CE, eds. Gastrointestinal bleeding. New York: Igaku Shoin Medical Publishers; 1992:230-241.
- Longstreth GF. Epidemiology and outcome of patients hospitalized with acute lower gastrointestinal hemorrhage: a population based study. Am J Gastroenterol. 1997;92:419-424
- McGuire HH Jr, Haynes BW. Massive hemorrhage for diverticulosis of the colon: guidelines for therapy based on bleeding patterns observed in fifty cases. Ann Surg. 1972; 175: 847-855
- Foutch PG. Angiodisplasia of the gastrointestinal tract. Am J Gastroenterol. 1993;88:807-818.
- Goustaut CJ. Gastrointestinal bleeding in the elderly patient. Am J Gastroenterol. 2000;95:590-595
- Peura DA, Lanza FL, Gostout CJ, et al. The American College of Gastroenterology Bleeding ReGIS try: preliminary findings. Am J Gastroenterol. 1997;92:924-928.
- Farrell JJ, Friedman LS. Gastrointestinal bleeding in the elderly. Gastroenterol Clin North Am. 2001;30:377-407
- Browder W, Cerise EJ, Litwin MS. Impact of emergency angiography in massive lower gastrointestinal bleeding. Ann Surg. 1986;204:530-536
- Makela JT, Kiviniemi H, Laitinen S, et al. Diagnosis and treatment of acute lower gastrointestinal bleeding. Scand J Gastroenterol. 1993;28:1062-1066.
- Leitman IM, Paull DE, Shires GT 3rd. Evaluation and management of massive lower gastrointestinal hemorrhage. Ann Surg. 1989;209:175-180.
- Aladgem D, Mazor A, Kashtan H, Ostrzega N, Barak Y, Wiznitzer T. Colonic bleeding due to rupture of an isolated iliac artery aneurysm into a cecal carcinoma. Postgrad Med Journal. 1988;64:636-42
- Cunningham J, Garcia VF, Quispe G. Diffuse cavernous rectal hemangioma sphincter sparing approach to therapy. Report of a case. Dis Colon Rectum. 1989;32:344-50
- Rossini FP, Ferrari A, Spandre M, Cavallero M, Gemme C, Loverci C, et al. Emergency colonoscopy. World J Surg. 1989; 13:190-6
- Billingham RP. The conundrum of lower gastrointestinal bleeding. Surg Clin North Am. 1997;77:241-252.
- Forde KA. Colonoscopy in acute rectal bleeding. Gastrointest Endosc. 1995;41:93-98
- Jensen DM, Machicado GA. Diagnosis and treatment of severe hematochezia. The role of urgent colonoscopy after purge. Gastroenterology. 1988;95:1569-1574.
- Colacchio TA, Forde KA, Patsos TJ, Nunez D. et al. Impact of modern diagnostic methods on the management of active rectal bleeding. Ten year experience. Am J Surg. 1982;143:607-610.
- Zuckerman DA, Bocchini TP, Birnbaum EH. Massive hemorrhage in the lower gastrointestinal tract in adults: diagnostic imaging and intervention. AJR Am J Roentgenol. 1993;161:703-711
19. Teague RH, Thornton JR, Manning AP, Salmon PR,

- Read, AR. Colonoscopy for investigation of unexplained rectal bleeding. *Lancet*. 1978;1:1350-1352
20. Boley SJ, DiBiase A, Brant LJ, Sammartano RJ. Lower intestinal bleeding in the elderly. *Am J Surg*. 1979;137:57-64
21. DiPalma JA, Brady CE 3rd, Stewart DL, Karlin DA, McKinney MK, Clement DJ, et al. Comparison of colon cleansing methods in preparation for colonoscopy. *Gastroenterology*. 1984;86:856-860
22. Schrock TR. Colonoscopic diagnosis and treatment of lower gastrointestinal bleeding. *Surg Clin North Am*. 1989;69:1309-1325
23. Freidman HI, Hits SV, Whitney PJ. Use of technetium-labeled autologous red blood cells in detection of gastrointestinal bleeding. *Surg Gynecol Obstet*. 1983;156:449-452
24. Allison DJ, Hemingway AP, Cunningham DA. Angiography in gastrointestinal bleeding. *Lancet*. 1982;3:30-33
25. Suzman MS, Talmor M, Jennis R, Binkert B, Barie PS. Accurate localization and surgical management of active lower gastrointestinal hemorrhage with technetium-labeled erythrocyte scintigraphy. *Ann Surg*. 1996;224:29-36
26. Hunter JM, Pezim ME. Limited value of technetium 99m-labeled red cell scintigraphy in localization of lower gastrointestinal bleeding. *Am J Surg*. 1990;159:504-506
27. Fiorito JJ, Brandt LJ, Kozicky O, Grosman IM, Sprayagen S. The diagnostic yield of superior mesenteric angiography: correlation with the pattern of gastrointestinal bleeding. *Am J Gastroenterol*. 1989;84:878-881.
28. Phillips DA, Wertheimer MD, Patwardhan N, Swanson R, Zawacki J. Preoperative angiography and embolization of the site of intermittent acute small bowel bleeding with a radiopaque microcoil: facilitated surgical excision of the source. *Surgery*. 1996;119:714-717.
29. Koval G, Benner KG, Rosch J, Kozak BE. Aggressive angiographic diagnosis in acute lower gastrointestinal hemorrhage. *Dig Dis Sci*. 1987;32:248-253.
30. Zuckerman GR, Prakash C. Acute lower intestinal bleeding: part I: clinical presentation and diagnosis. *Gastrointest Endosc*. 1998;48:606-617.
31. Ng DA, Opelka FG, Beck DE, Milburn JM, Witherspoon LR, Hicks TC, et al. Predictive value of technetium Tc 99m-labeled red blood cell scintigraphy for positive angiogram in massive lower gastrointestinal hemorrhage. *Dis Colon Rectum*. 1997;40:471-477.
32. Brandt LJ, Boley SJ. The role of colonoscopy in the diagnosis and the management of lower intestinal bleeding. *Scand J Gastroenterol Suppl*. 1984;102:61-70.
33. Baum S, Rosch J, Dotter CT, Athanasoulis C, Waltman AC, Courey WR. Selective mesenteric arterial infusions in the management of massive diverticular hemorrhage. *N Engl J Med*. 1993;288:1269-1272.
34. Gordon RL, Ahl KL, Kerlan, Wilson MW, LaBerge JM, Sandhu JS. Selective arterioembolization for the control of lower gastrointestinal bleeding. *Am J Surg*. 1997;174:24-28.
35. Luchtefeld MA, Senagore AJ, Szomstein M, Fedeson B, Van Erp J, Rupp S, et al. Evaluation of transarterial embolization for lower gastrointestinal bleeding. *Dis Colon Rectum* 2000;43:532-534.
36. Evangelista PT, Hallisey MJ. Transcatheter embolization for acute lower gastrointestinal hemorrhage. *J Vasc Interv Radiol* 2000;11:601-606.
37. Bandi R, Shetty PC, Sharma RP, Burke TH, Burke MW, Kastan D, et al. Superselective arterial embolization for the treatment of lower gastrointestinal hemorrhage. *J Vasc Interv Radiol* 2001;12:1399-1405.

