

MASİF ALT GASTROİNTESTİNAL SİSTEM KANAMALARI

MASSIVE LOWER GASTROINTESTINAL BLEEDINGS

Dr.Ertuğrul GAZİOĞLU* Dr.Yusuf ÇİÇEK* Dr.Anıl ÇUBUKÇU** Dr.Süphan ERTÜRK*
Dr.Hasan HANSEL* Dr.Tuncer BABÜR*

ÖZET: Alt gastrointestinal sistemdeki lezyonlardan kaynaklanan ve hastayı hemorajik şoka sürükleyen abondan kanamalar, gelişmiş tanı ve tedavi yöntemlerine rağmen, Acil Cerrahi birimleri için klinik önemlerini korumaya devam etmektedir. Masif alt GİS kanamalara cerrahi yaklaşım tarzıyla birlikte tanı ve tedavi yöntemlerinin doğru seçimi mortalite ve morbiditeyi doğrudan etkilemektedir. Son dört yıl içinde kliniğimizde tanı ve tedavisi yapılan 34 hasta geriye dönük olarak incelenmiştir. Hastaların 13'ünde (%38) acil cerrahi girişim gerekli olmuştur. Hastaların 19'unda (%56), ameliyat edilenlerin ise 11'inde (%84,6) ameliyat öncesi tanı konmuştur. Bunlarda en sık kanama nedeni divertiküler hastalıktır (%26,3). Otuzdört hastanın 3'ü postoperatif dönemde kaybedilmiştir. Toplam mortalite ve cerrahi mortalite sırasıyla %8 (3/34 hastada) ve %23'tür (3/13 hasta). Kendiliğinden veya medikal tedaviyle durmayan masif alt GİS kanamalarda acil ameliyat kararının geciktirilmesi özellikle yaşlı hastalarda mortaliteyi arttırmaktadır. Ameliyat öncesi veya sırasıyla kanama yerinin belirlenemediği olgularda körleme sınırlı rezeksiyonlar yerine total kolektomi tercih edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Kanama, Rektal Kanama, Hematozezi, Masif Rektal Kanama.

SUMMARY: Massive bleedings originating from lesions of lower gastrointestinal system. still have their clinical importance for Surgical Emergency Units, despite contemporary diagnostic and therapeutic modalities. Mode of surgical approach, correct choices for diagnosis and treatment directly influence mortality and morbidity. In this study, 34 patient who were diagnosed and treated in our department are retrospectively investigated. Emergency surgical intervention has been necessary in 13 cases (38%). Preoperative diagnosis was possible in 19 of 34 patient (56%) and in 11 of 13 surgically treated patients (84,6) in which most frequent cause of bleeding was diverticular disease (26,3%). Three of 34 patients died in postoperative period. Overall and operative mortality were 8% (3/34 patient) and 23% (3/13 patient) respectively. Delayed surgical treatment in massive lower gastrointestinal bleeding that doesn't stop spontaneously or with medical measures taken, increases the mortality, particularly in elderly patients. Instead of blind limited resections, total abdominal colectomy should be preferred if pre or per-operative diagnosis is not succeeded.

Key Words: Bleeding, Hemorrhage, Massive Bleeding, Rectal Bleeding, Haematochezia.

Masif alt gastrointestinal (GİS) kanama deyimi Treitz ligamamından anüsteki mükokütan bileşkeye kadar uzanan bölümde yerleşmiş lezyonlardan ileri gelen abondan kanamaları ifade etmektedir. Sindirim kanalının bu bölümündeki kanamalar basitçe kanama kontrolünün sağlanabildiği hemoroidal bir kanamadan masif cerrahi rezeksiyonlar gerektiren abondan divertikül kanamalarına kadar geniş bir yelpaze oluşturmaktadırlar. Kanamaya neden olan lezyona ve lokalizasyona göre, bu hastalar birbirinden çok farklı klinik tablolarla başvurumaktadırlar (1).

Tüm alt GİS kanamaları birlikte ele alınırsa bunların

%75-90'ı kendiliğinden durmaktadır. Akut kanamanın hayatı tehdit edici nitelikte devam ettiği yaklaşık %10 oranındaki masif alt GİS kanamaları Acil Cerrahi kliniklerini hem tanı hem de tedavi yönünden sıkıntıya düşüren olgulardır. Etiyolojisi genellikle farklı yaş gruplarında farklı nedenlere bağlı olabilmekle birlikte; dikkatli anamnez, eksiksiz fizik muayene ve gerekli radyolojik ve endoskopik tanı araçlarının etkin kullanımı ile tanıya gidilebilmektedir.

Konservatif medikal tedavi ile durmayan kanamalarda başvuru olan cerrahi girişim türü, altta yatan nedene bağlı olarak, bir-iki sutürle basit kanama kontrolü veya polipektomiden total kolektomiye kadar farklılıklar gösterebilir.

Bu çalışmada Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Cerrahi Kliniğine 1992-1996 yılları arasında masif alt GİS ka-

İst. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi ABD.

Kocaeli Ü. Genel Cerrahi ABD

Yazışma Adresi: Dr.Ertuğrul GAZİOĞLU

Cerrahpaşa Tıp Fak. Genel Cerrahi ABD. K.M.Paşa İstanbul.

naması nedeniyle başvuran 34 hasta ve özellikle bunlardan acil şartlarda ameliyat edilen 13 hasta tanı ve tedavileri yönünden literatür desteğiyle incelenmekte, farklı tedavi yöntemleri tartışılmaktadır.

MATERYEL-METOD

Alt GİS kanamaya bağlı başvuran 34 hastanın 21'i erkek (%61,7) 13'ü kadındır (%38,3). Hastaların yaşları 16 ile 87 arasında olup ortalama yaş 55'tir. Başvuru anında ortalama tansiyon arteryel (TA) 110/60mmHg. olarak bulundu. Anamnez ve rutin sistemik fizik muayeneden başka tanı için hastaların hepsine rektal tuşe ve yalnız anoskopi veya anoskopi ile birlikte rijid rektosigmoidoskopi uygulanmıştır. Hastalardan 18'ine kolonoskopi, 2'sine de gastroduodenoskopi yapılmıştır. Hastalara tedavileri süresinde yapılan kan transfüzyonu ortalama 3,8 ünite dir.

Hastaların 19'unda (%56) Acil Cerrahi Kliniğinde yatmakta oldukları süre içerisinde kanamanın nedeni ve lokalizasyonu belirlenmiştir. Bu 19 hastada saptanan kanama nedenleri Tablo-I'de gösterilmektedir. En sık rastlanan etyolojik faktör 5 olgu ile divertikülozis koli'dir (%26,3).

21 hastada (%62) kanama medikal tedavi ile durmuştur. Bu hastaların Acil Cerrahi kliniğinden taburcu edildikten sonraki tetkik ve tedavilerine sevk edildikleri Cerrahpaşa Gastroenteroloji Kliniğinde devam edilmiştir.

34 hastanın 13'ünde (%38) acil cerrahi girişim gerekli olmuştur. Bu hastaların 9'u erkek, 4'ü kadın olup, yaş ortalamaları 52,5'tir (20-78). Ameliyat edilen hastalarda

Tablo-I: Acil cerrahi kliniğinde saptanan masif alt GİS kanama nedenleri (n=19)

Divertikülozis Koli	5
-Sigmoid'de	3
-Yaygın	2
Hemoroid:	2
Anjiyodisplazi	3
Kolitis ülserozat:....	1
Soliter Rektal Ülser:	1
Rektal Polip:	2
İ. Barsak Hemanjiomu:....	1
İyatrojenik Kolon Yara:	3
-Retroskopide:	1
-Hemoroidektomide:	1
-Kolonoskopide:1	1
Karsinom:	1

başvuru anındaki ortalama tansiyon arteryel 100/50 mmHg. olup, yapılan kan transfüzyonu ortalama 4,1 ünite olmuştur.

Medikal tedaviye rağmen kanamanın aktif masif karakterinin devam etmesi, multipl kan transfüzyonuna karşın TA ve kan değerlerinin sabit tutulamaması ve şok acil ameliyat kararı için endikasyon teşkil etmiştir. Acil cerrahi girişim uygulanan hastalardaki kanama nedenleri Tablo-II'de; yapılan ameliyat türleri ise Tablo-III'de gösterilmiştir.

Bunlarda en sık rastlanan kanama nedenleri 2'şer olgu ile anjiyodisplazi, sigmoid divertikülozis, rektal polip ve iyatrojenik kolon yaralanmalarıdır.

Tablo-II: Acil ameliyat gerektiren kanamalarda kanama nedenleri (no=13)

Angiodisplazi:	2
Sigmoid Divertikülozis	2
Rektal polip	2
İyatrojenik Yaralanma:	2
Rektoskopi'de:	1
Kolonoskopi'de:	1
Soliter Rektal Ülser:	1
Hemoroidektomi sonrası:	1
İ.Barsak Hemanjiomu:	1
Kolitis Ülserozat:	1
İnternal hemoroid:	1

Tablo-III: Yapılan ameliyatlar (n=13)

Koterizasyon, Ligattür ile kanama kontrolü	4
Sağ hemikolektomi:	2
Sol hemikolektomi:	2
Rektal polipektomi:	2
Total A. kolektomi:	1
Kolotomi + kanama kontrolü:	1
İ.Barsak rezeks.:	1

Ameliyat edilen 13 hastanın 11'inde kanama nedeni ameliyat öncesinde saptanmıştır.

Pre-operatif tetkiklerde kanama nedeni ve yeri belirlenemeyen 2 hastadan birinde, eksplorasyonda sağ kolonun da kanla dolu olması ve hastanın yaşı (78)

gözönünde tutularak genişletilmiş sağ hemikolektomi yapılmıştır. Patolojik incelemede çıkan kolonda anjiyodisplazi saptanan hasta kanamanın post-operatif 8. günde multipl organ yetmezliği nedeniyle yoğun bakımda kaybedilmiştir. Pre-operatif tanı konamayan ikinci hastada ise ameliyat sırasında ileumda kanamakta olan hemanjiom tesbit edilmiş ve lezyonu içine alan segmenter ince barsak rezeksiyonu yapılmış, hastada post-operatif komplikasyon izlenmemiştir.

Pre-operatif tanı konmuş hastalardan biri özellik arz etmektedir. 20 yaşındaki bu hasta kolitis ülseroza tanısıyla 3 yıldan beri tedavi görmekte iken masif alt GIS kanaması ile başvurmuş ancak yapılan rektosigmoidoskopide kanama odağının belirlenememesi üzerine ameliyata alınmış; kolonda yaygın enflamasyon ve multipl kanama odakları saptanması üzerine total abdominal kolektomi işlemi uygulanmıştır. Histopatolojik incelemede de birden çok ülser zemininden kanama teyid edilmiştir.

Masif alt GIS kanamayla başvuran 34 hastanın 3'ü acil Cerrahi sevisindeki tedavileri sırasında kaybedilmiştir. Bu hastaların hepsi acil cerrahi girişim geçiren hastalardır. Bunlardan ikisi divertiküle, biri anjiyodisplaziye bağlı kanama nedeniyle ameliyat edilerek kanaması durdurulmuş 6. dekat üzerindeki (61,78,87 yaşlarında) hastalardır. Divertikül kanamalılarından biri 12. günde pnömoni, diğeri 5. günde kalp yetmezliği, yukarıda anlatılan anjiyodisplazili hasta ise 8. günde multipl organ yetmezliği nedeniyle ölmüştür. Toplam mortalite %8'dir.

TARTIŞMA

Bir çok cerrahi acil olguda olduğu gibi, abondan masif kanamalı hastalarda da tanı yöntemlerini uygulamaya başlamadan önce, sıvı replasmanı ve vital parametrelerin (TA, Nabız, Kan değerleri vb) stabilizasyonu tedavinin ilk aşamasını oluşturur(2). Masif alt GIS kanamalı hastalarda tanısal yaklaşım öncelikle bazı koşullara göre düzenlenir. Bunlar;

- 1-Kan kaybının derecesi,
- 2-Kanamanın kendiliğinden veya medikal tedaviyle durup durmaması, veya tekrarlaması,
- 3-Hastanın yaşı ve genel durumu,
- 4-Klinikte bulunan tanı araçlarıdır (3)

Akut hematozezi ile başvuran olguların yaklaşık %10'unda kanama odağının üst GIS'te bulunduğu bilinmektedir (2). Kanayan lezyonun lokalizasyonunun araştırılmasında nazogastrik lüpten gelen mide içeriğinin temiz veya sadece yiyecek artığı ve safra içermesi, gastroduodenoskopi yapılması, kan üre/kreatinin oranına bakılması ile ekarte edilebilmektedir (2,3,4). Bunların

arasında en değerli yöntem şüphesiz gastroduodenoskopi'dir. Nitekim sunduğumuz hastalardan birinde yapılan kolonoskopide kanama odağının tesbit edilememesi üzerine, nazogastrik mayi temiz olmasına rağmen yapılan gastroduodenoskopi'de duodenumun 2. kıtasında kanayan ülser ile karşılaşılmış ve koterizasyonun başarılı olmaması üzerine hasta ameliyat edilmiştir. Son yıllarda bir çok acil cerrahi kliniğinde bulunan rijid veya (fleksibl) (fiberoptik) rektosigmoidoskop, distal kolonda yerleşen kanama odaklarının gösterilmesi için kolay ve değerli bir tanı aracıdır. Rektosigmoidoskopi ile gösterilemeyen ve üst GIS kanamanın ekarte edilebildiği olgularda daha komplike tanı yöntemlerine başvurulması zorunluluğu ortaya çıkmaktadır (3). Bu aşamada kolonoskopi ilk sırada yer almaktadır. Geçmiş dönemlerdeki düşüncelerin aksine, günümüzde kolonoskopi, masif alt GIS kanamalarında tecrübeli ellerde minimum riske sahip ve güvenilir bir tanı ve tedavi yöntemi olarak öne çıkmaktadır. Jensen ve ark. aktif alt GIS kanama ile başvuran hastalarda kanama sürmekte iken yapılan acil kolonoskopinin son derece güvenli olduğunu savunmaktadırlar(5). Aynı şekilde Roberts ve ark. da yaptıkları çalışma sonucunda tanısal etkinliği, kolay uygulanabilirliği ve özellikle anjiyodisplaziye bağlı kanamalarda terapötik yönü nedeniyle kolonoskopinin diğer tanı yöntemlerinin hepsinden üstün olduğunu vurgulamaktadırlar(6). Kanın tahriş ve uyarıcı etkisi genellikle başka bir kolon temizliği yöntemine gereksinim duyulmayacak şekilde kolondaki dışkıları temizler. Kanamanın sürmekte olduğu hastalarda uygulanan kolonoskopilerin yaklaşık %50'sinde tam kanama noktası, %70'inde kanayan lezyonun bulunduğu kolon segmenti saptanabilmektedir (2).

Bu oranlarla uyumlu olarak, bizim sunduğumuz 34 olgunun 18'ine acil kolonoskopi yapılabilmemiş ve bunların 10'unda (%55) kanama yeri belirlenebilmiştir. İki hastada ise odak gösterilememiş ancak kanamanın olduğu kolon bölümü (çekum ve sigmoid kolon) belirlenmiştir (%66). Altı hastada kolonoskopi başarısız olmuştur. Bunlardan birisi acil şartlarda ameliyat edilmiş ve kanamanın ince barsakta (ileum) yerleşen hemanjiomdan olduğu görülerek rezeksiyon yapılmıştır. Bir diğeri yukarıda bahsedilen gastroduodenoskopi'de duodenal ülser kanaması olan hastadır. Diğer 4 hastanın kanamaları medikal tedavi ile durmuş ve taburcu olduktan sonra çekilen çift kontrastlı lavman opak grafilerinde 2'sinde yaygın kolon divertikülleri belirlenmiş; 2 hastada ise kanama nedeni ortaya konamamıştır. 1991 yılında Bender ve ark. akut alt GIS kanama nedeniyle yaptıkları 49 total abdominal kolektomi olgularını yayınlamışlardır. Yazarlar 49 hastadan sadece 4'ünde pre-operatif tanı konabildiğini bildirmektedir (7).

Bizim serimizde başvuran tüm hastalar arasında pre-operatif tanı konabilenlerin oranı %56'dır (19/34 hasta).

Bazı yazarlar üst GİS kanama ekarte edildikten sonra en değerli tanı aracı olarak Tecnctium-99 ile işaretlenmiş eritrosit sintigrafisini önermektedirler (8,9,10). Bu yöntem daha önceki yıllardan beri kullanılmakta olan selektif anjiyografiye göre çok daha az debili kanamaları gösterebilmek gibi bir avantaja sahiptir (2,9,10). Öte yandan spesifitesi %50 dolaylarında bildirilmektedir (8) ve komplike donanım gerektiren pahalı bir yöntemdir. Öte yandan Voller ve ark. gerçekleştirdikleri prospektif çalışmanın sonucunda eritrosit sintigrafisiyle hastaların %85'inde kanama odağını tesbit edemedikleri ve uygulanacak ameliyat türü için cerraha kılavuz olamadığı sonucuna varmışlardır (11).

Selektif angiografi de hem diagnostik hem de potansiyel terapötik bir tanı aracıdır ve % 14 ile %72 arasında birbirine oldukça uzak oranlarda tanı değerine sahip olduğu bildirilmektedir. Tanı oranı yöntemi kullanan radyoloğun beceri ve deneyimi ile doğrudan ilgilidir (12).

Yakın zamana kadar konuyla ilgili epidemiyolojik bilgi sunan bir çok yayında en sık karşılaşılan alt GİS kanama nedeni olarak divertiküler hastalık gösterilmektedir (2,3,13). Oysa, son yıllarda selektif anjiyografi ve özellikle kolonoskopinin yaygın olarak kullanılmaya başlanması ile anjiyodisplazinin öne geçtiği bildirilmektedir (13,14). Bu değişikliğin en belirgin nedenlerinden biri, eskiden en çok kullanılan tanı yöntemi olan lavman opakla anjiyodisplazilerin gösterilemiyor olmasıdır (15). 60 yaşın üzerindeki hastalarda anjiyodisplazi ve divertiküler hastalık kanserle birlikte masif alt GİS kanamalarının %90'ından sorumludur. Bizim hasta grubumuzda divertikülozis koli %26, anjiyodisplazi %15, kolon kanseri %5 oranında tesbit edilmiştir. Üçünün toplamı %46'dır (Tablo-I). Bunları izleyen kanama nedenleri iyatrojenik kolon yaralanmaları, inflamatuvar barsak hastalıkları, iskemik kolit, rektal ülser ve radyasyon kolitidir (2). Cerrahpaşa Tıp Fak. Acil Cerrahi kliniğinde 1996 yılında bilbirilen 4 iyatrojenik kolon yaralanması olgusundan biri şiddetli rektal kanama ile başvurmuştur (16). Bunlardan başka, masif hematozeziye neden olmuş idiyopatik kolon varisleri (17), çekal lipomatozis (18), transvers kolona fistülleşen safra kesesindeki sistik arter erozyonu (19) gibi çok nadir etyolojik faktörler de bildirilmiştir.

Divertiküllerin sıklıkla sol kolonda, anjiyodisplazilerin ise çekum ve sağ kolonda yerleştikleri klasik bilgidir. Ameliyat öncesi tanı konamayan olgularda özellikle hastanın gaitası taze kandan daha koyu renkli veya katranmsı ise muhtemel kanama nedeninin anjiyodisplazi olacağı düşüncesiyle, körleme bir rezeksiyon yapılacaksa sağ hemikolektomi uygun bir seçim olacaktır (13). Rektal kanamanın taze kana yakın renkli olması ve eksplorasyonda

divertiküllerin veya divertikülit halinin saptanması durumunda bu lezyonları içine alan sol hemikolektomiye gerektirecektir. Kanayan lezyonun bulunduğu lezyon hakkında hiç bir ipucunun elde edilemediği masif kanamalarda üst GİS ve rektum ekarte edilmiş ise subtotal veya total abdominal kolektomi kaçınılmaz olmaktadır. Total kolektomiye gerek duyulan hastalarda ise mortaliteyi arttıran etkenlerden biri ameliyatta geç kalınmasıdır. Bu yüzden pre-operatif tanı yöntemleri hızla uygulanmalı, başarısız olunursa vakit kaybetmeden cerrahi girişim kararı alınmalıdır. Boley'in masif alt GİS kanama nedeniyle total abdominal kolektomi uygulanan 29 olguluk serisinde (ort. kan transfüzyonu >2Ü; ort max: TA<90 mmHg. sadece 3 hastada pre-operatif tanı konamadığı ve bu yüzden geç ameliyat edilen (36 saatten fazla) 3 hastanın da kaybedildiği belirtilmektedir (20). Bizim olgularımızdan sadece kolitis ülserozaya bağlı aktif kanaması olan hastaya total kolektomi yapılmıştır. Kolitis ülserozada masif kanama sık rastlanmamakla birlikte uzun süre oral steroid kullanan veya multipl steroidli lavman yapılan hastalarda meydana gelebilmektedir (21). Mortalite ve morbiditenin en aza indirilebilmesi için kolonoskopide kanama odağının gösterilebildiği olgularda laparotomiden önce kolonoskopik tedavi yöntemlerinin denenmesi gerekir. Bunlar BICAP, elektrokoter ve Nd YAG lazerdir (2). Kanamakta olan anjiyodisplazilerin bir çoğunda bu şekilde kanama kontrolü sağlanabilmektedir (14). Kanama yerinin selektif anjiyografi ile belirlenebildiği hastalarda bu yolla verilecek vazopressin kanamayı durdurmada %35-% 90 oranında başarılı olabilmektedir; ancak yeniden kanama riski %50 düzeyindedir (2,8).

İnce barsaklardan olan kanamalarda, ince barsağın endoskopisi kolay değildir. Steril sigmoidoskopiyle bir veya birkaç yerden yapılacak enterotomilerle barsak lümeni gözlenebilir. İnce barsak endoskop üzerinde akordeon gibi toplanarak oldukça uzun barsak bölümü incelenebilir (22).

Masif alt GİS kanamalarında ancak tüm konservatif tedavi yöntemleri denendiği halde başarısız olduysa acil ameliyat kararı alınmalıdır. Seçilecek cerrahi işlem kanamanın nedenine ve yerine göre büyük farklar gösterir. Kanama yeri ameliyat öncesinde tam olarak belirlenebilmişse segmenter rezeksiyon genellikle yeterli olacaktır (2). Kanama yerinin belirlenemediği şiddetli kanamalarda kolonun bir bölümünü içine alan rezeksiyonlar yerine total abdominal kolektomi tercih edilmelidir. Bu yaklaşım, sınırlı rezeksiyona göre hem daha güvenli hem de kanamanın tekralamaması için daha uygun bir seçimdir. Öte yandan hastaların çoğunun yaşlı olması da gözönüne alınırsa, aşırı kan kaybına ve multipl kan transfüzyonlarına bağlı perioperatif komplikasyon riski de en aza indirilmektedir (23).

KAYNAKLAR

1. Dobrucalı A, Tuncer M, Bal K, ve ark. Rektal kanamalı hastaya yaklaşım ve tanıda rektosigmoidoskopinin yeri. *Çağdaş Cerrahi Dergisi*. 8: 199-204, 1994.
2. Schrock TR.: Colonoscopic diagnosis and treatment of lower GI bleeding. *Surg Clin North Am*. 69 (6) : 1309-1325, 1989.
3. Parks TG. Diverticular disease of the colon in maingot's abdominal operations, (ed: Schwartz SI, Ellis HE) Connecticut: Appleton- Century - Crofts; 1019-1022, 1990.
4. Olsen LH, Andreassen KH. Stools containing altered blood-plasma urea: creatinine ratio as a simple test for the source of bleeding. *Br J Surg*. 78: 71-73, 1991.
5. Jensen DM, Machicado GA. Diagnosis and treatment of severe hematochezias: The role of surgent colonoscopy after purge. *Gastroenterology*. 95: 1569-1574, 1988.
6. Roberts PL, Schoetz DJ, Coller JA. Vascular ectasia: Diagnosis and treatment by colonoscopy. *Am Surg*. 54: 56-57, 1988.
7. Bender JS, Wiencck RG, Bouwman DL. Morbidity and mortality following total abdominal colectomy for massive gastrointestinal bleeding. *Am Surgeon* 57: 536-540, 1991.
8. Parkes BM, Obeid FN, Sorensen VJ, Horts HM, Fath JJ, The management of massive lower gastrointestinal bleeding. *The Am Surgeon*. 59: 676-678, 1993.
9. Dusold R, Kimberly B, Carpentier W, Dyck WP. The accuracy of technetium-99m- labeled red cell scintigraphy in localizing gastrointestinal bleeding. *AJG*, 89 (3): 345-348, 1994.
10. Nicholson ML, Neohtolemos JP, Sharp JF, et al: Localisation of lower gastrointestinal bleeding using in-vivo technetium -99m- labeled red blood cell scintigraphy. *Br J Surg*. 76: 358-361, 1989.
11. Voeller GR, Bunch G, Britt LG. Use of technetium-labeled red blood cell scintigraphy in the detection and management of gastrointestinal hemorrhage. *Surgery*. Oct. 110 (4): 799-804, 1991.
12. Allison DJ, Hemingway AP, Cunningham DA. Angiography in gastrointestinal bleeding. *Lancet*, 2: 30-32, 1982.
13. Spencer J. Lower gastrointestinal bleeding. *Br J Surg*, 76: 3-4, 1989.
14. Foutch PG. Angiodysplasia of the gastrointestinal tract. *Am J Gastroenterol*. 88 (6): 807-818, 1993.
15. Cappel MS, Gupta A. Changing epidemiology of gastrointestinal angiodysplasia with increasing recognition of clinically milder cases. *Am J Gastroenterol*. 87 (2): 201-206, 1992.
16. Gazioğlu E, Ayan F, Altınlı E, Karahasanoğlu T, ve ark.: İyatrojenik kolon yaralanmaları. *Kolon ve Rektum Hast Dergisi*. 6 (1); Mart 1996.
17. Shresta R, Dunkelberg JC, Schaefer JW. Idiopathic colonic varices: an unusual cause of massive lower gastrointestinal hemorrhage. *Am J Gastroenterol*, 90 (3): 497-499. Mar 1995.
18. Rodriguez DI, Drehner DM, Beck DE, et al. Colonic lipoma as a source of massive hemorrhage: report of a case. *Dis Rectum*, 33 (11): 977-979, 1990.
19. Pensshuck C, Federmann G. Lebensbedrohliche untere gastrointestinale Blutund durch Arrosion der Arteria cystia bei Gallenblasen - Colon transversum- Fistel. *Chirurg*, 62 (12): 895-896, Dec; 1991.
20. Boley SJ, DiBiase A, Brandt LJ, Sammartano RJ. Lower intestinal bleeding in the elderly. *Am Surgeon*. 137: 57-64, 1979.
21. Aristodemou A, Ryder S, Jacyna MR. Massive hemorrhage due to ulcerative colitis presenting as melena. *Postgrad Med J*, 68 (803): 764-765, Sap; 1992.
22. Özer S. *Eksploratris laparotomi: Genel Cerrahide*, (ed: Özer Ş.) Konya; Atlas Kitabevi s. 555-559, 1994.
23. Baker R, Senegore A. Abdominal colectomy offers safe management for massive lower GI bleeding. *Am Surgeon*. 60: 578-581, 1994.