

Tanısal Sigmoidoskopi Olgularımızın Değerlendirilmesi*

Mehmet İşler¹, Murat Koçer², Mehmet Bahçeci³, Rüya Özelsancak², Mustafa Aygündüz²

¹Doç.Dr. SDÜ Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Gastroenteroloji Bilim Dalı, Isparta.

²Araş.Gör.Dr. SDÜ Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Isparta.

³Araş.Gör.Dr. SDÜ Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Gastroenteroloji Bilim Dalı, Isparta.

*Bu çalışma, XIV. Ulusal Gastroenteroloji Kongresi, 12-16 Eylül 1998, İstanbul'da sunulmuştur.

Özet

Bu çalışmada, bölgemizdeki semptomatik olgularda anorektal lezyonların sıklığını araştırmayı ve rektosigmoid tümörlerin tanısında rijit ve fleksibl sigmoidoskopi performansını değerlendirmeyi amaçladık. Endoskopi ünitemizde Haziran 1995-Temmuz 1998 arasında, sigmoidoskopi yapılan 1023 olgunun bulguları retrospektif olarak değerlendirilmiş, lezyon dağılımının belirlenmesinde aynı kişide tekrarlanan incelemeler hesaba katılmamıştır. Rijit sigmoidoskopi 30 cm uzunluğundaki Heine™ rijit rektosigmoidoskop ile, fleksibl sigmoidoskopi 60 cm uzunluğundaki Fujinon SIG-GP™ fiberoptik fleksibl sigmoidoskopla gerçekleştirilmiştir. Rijit sigmoidoskopun giriş uzunluğu ortalama 16.0±4.7 ve fleksibl sigmoidoskopun giriş uzunluğu 39.7±15.9 cm'dir ($p<0.001$). Anoskopi 265 (% 26.9) olguda normal bulunmuştur. Kalan olgularda toplam 742 lezyon tespit edilmiştir ve bu lezyonların % 93.5'i iç hemorroid, % 6.2'si hipertrofik anal papilla, % 0.3'ü anal polip'tir. Olguların 856'sında (% 86.8) rektosigmoid mukoza ve lümen normaldir. Diğer olgularda toplam lezyon sayısı 135'tir. Bu lezyonların, kendi içindeki dağılım incelendiğinde, % 31.1 ile nonspesifik rektit en sık görülenidir. Polip saptanan hasta oranları rijit sigmoidoskopide % 1.9, fleksibl sigmoidoskopide % 6.3'tür ($p<0.001$). Kanser saptanan hasta oranları da fleksibl sigmoidoskopide anlamlı olarak fazla bulunmuştur ($p<0.01$). Hasta grubumuzda hemorroid siktir ve rektosigmoid tümörlerin tanısında fleksibl sigmoidoskopi anlamlı olarak daha etkin bir yöntem olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sigmoidoskopi, anal lezyon, kolorektal kanser, polip

Evaluation of Our Sigmoidoscopy Cases

Abstract

In this study, we aimed to investigate the prevalence of anorectal lesions in our symptomatic patients and to compare the efficacy of rigid and flexible sigmoidoscopy in the diagnosis of rectosigmoid tumors. We evaluated sigmoidoscopic findings of our 1023 cases referred to our department between June 1995-July 1998, retrospectively. Repetitive examinations of the same patient were excluded in the analysis of lesion distribution. Heine™ rigid sigmoidoscope (30 cm) was used in rigid sigmoidoscopy and Fujinon SIG GP™ fiberoptic flexible sigmoidoscope (65 cm) was used in flexible sigmoidoscopy. The mean insertion depth was 16.0±4.7 cm in rigid and 39.7±15.9 cm in flexible sigmoidoscopy ($p<0.001$). Anoscopy findings were normal in 265 (26.9 %) cases. In the rest, 742 anal lesions were detected. The distribution of the anal lesions were as follows: internal hemorrhoids (93.5 %), hypertrophic anal papilla (6.2 %), and anal polyps (0.3 %). Rectosigmoid mucosa and lumen were found normal in 856 (86.8 %) cases. Total number of rectosigmoid lesions were 135. Most common lesion of rectosigmoid colon was nonspecific rectitis (31.1 %). Polyp detection ratios were 1.9 % by rigid sigmoidoscopy and 6.3 % by flexible sigmoidoscopy ($p<0.001$). Also, diagnosis rate of cancer in flexible sigmoidoscopy was observed higher than that of rigid sigmoidoscopy ($p<0.01$). We concluded that hemorrhoids were most commonly seen problem in our patient group and flexible sigmoidoscopy was found to be significantly more efficacious procedure in diagnosis of rectosigmoid tumors.

Key Words: Sigmoidoscopy, anal lesions, colorectal cancer, polyp

Rektum ve sigmoid kolonun endoskopik muayenesi, alt gastrointestinal sistemin değerlendirilmesinde önemli bir işlemdir ve bunun için rijit ve fleksibl sigmoidoskoplar geliştirilmiştir. Rijit rektosigmoidoskopun daha kısa giriş mesafesi vardır

ve hastalar için daha fazla rahatsızlık vericidir (1,2). Bununla birlikte, rijit sigmoidoskopi maliyeti daha azdır, uygulayıcı eğitimi daha kolaydır ve işlem daha az zaman alıcıdır. Sigmoidoskopik incelemenin en önemli amaçlarından biri, rekto-

sigmoid prekanseröz lezyonların ve kanserlerin erken tanısıdır. Bir çalışmada, rutin sigmoidoskopi yapılan hastaların % 8.7'sinde polip saptanmış ve polipli hastaların sadece % 11'inde rektal kanama semptomu olduğu bildirilmiştir (3). Gaitada gizli kan incelemesi negatif kişilerde, tübüler adenoma, villöz adenoma, tübüler villöz adenoma ve adenokarsinoma gibi lezyonların en sıklıkla sigmoid kolonda yerleştiği de tespit edilmiştir (4).

Anal semptomların varlığında, enfeksiyöz proktit'in değerlendirilmesinde, kolit aktivitesinin izlenmesinde, rektal kanserin lokalizasyonunun belirlenmesinde ve rektal polipektomide rijit rektosigmoidoskopi daha elverişlidir (5). Neoplazm taraması, rektal kanama, kronik kan kaybı, rektumun normal bulunması ancak kolit şüphesinin varlığı durumlarında fleksibl sigmoidoskopun tercih edilmesi gerektiği bildirilmiştir (5,6).

Bu çalışmada, endoskopi ünitemizde rutin rijit ve fleksibl sigmoidoskopi yapılan olgularımızın bulgularını dokümanite ederek, bölgemizdeki semptomatik olgularda anorektal lezyonların sıklığını araştırmayı ve rektosigmoid tümörlerin tanısında rijit ve fleksibl sigmoidoskopinin performansını değerlendirmeyi amaçladık.

Hastalar ve Metod

Hastalar: Endoskopi ünitemizde Haziran 1995-Temmuz 1998 arasında, 799 rijit, 224 fleksibl sigmoidoskopi yapılmıştır. Bu olguların 557'si (% 54.4) kadın, 466'sı (% 45.6) erkek ve 11-92 yaşları arasındaydılar (ort. 49.0±15.8 yıl).

Metod: Bulgular, rijit ve fleksibl sigmoidoskopi raporlarının retrospektif olarak değerlendirilmesiyle elde edilmiştir. Otuzüç hastaya, kanser, enflamatuvar barsak hastalığı, anal lezyon gibi nedenlerle tekrarlayan incelemeler yapılmıştır. Sigmoidoskop giriş uzunluğunun belirlenmesinde ve lezyon dağılımının çıkarılmasında, yinelenen sigmoidoskopik incelemeler hesaba katılmamıştır. Rijit sigmoidoskopi, hastalar diz-göğüs pozisyonunda iken 30 cm uzunluğundaki Heine™ rijit rektosigmoidoskop ile, fleksibl sigmoidoskopi sol yan pozisyonunda, 60 cm uzunluğundaki Fujinon SIG-GP™ fiberoptik fleksibl sigmoidoskoplara gerçekleştirilmiştir. Fleksibl sigmoidoskopi yapılan hastalara, ayrıca Heine rijit anoskop ile anoskopik inceleme de yapılmıştır.

Enflamatuvar barsak hastalığı tanısı veya kuşku olan hastalar dışında, rutin olarak, incelemeden yarım saat önce rektal lavman ile barsak hazırlığı amacı ile iki ticari lavman, Fleet™ bir tüp veya Libalaks™ dört tüp kullanılmıştır.

İstatistik Değerlendirme: Veriler, ortalama±SD şeklinde sunulmuştur. Parametrik verilerin karşılaştırılmasında Student t testi, nonparametrik verilerin karşılaştırılmasında ki kare veya Fisher testleri uygulanmıştır.

Bulgular

Lezyon dağılımının belirlendiği 986 hastanın 778'ine rijit, 208'ine fleksibl sigmoidoskopi yapılmıştır. Rijit sigmoidoskopi yapılan olguların daha genç oldukları dikkati çekmektedir (sırasıyla, 47.0±15.4 ve 56.4±14.8 yıl, p<0.001); cinsiyet dağılımı (rijit'te 430, fleksibl'da 108 kadın) arasında anlamlı farklılaşma saptanmamıştır. Rijit sigmoidoskopun giriş uzunluğu ortalama 16.0±4.7 ve fleksibl sigmoidoskopun giriş uzunluğu 39.7±15.9 cm bulunmuştur (p<0.001). Fleksibl sigmoidoskop ile 55 olguda 60 cm ve üzerinde, 73 olguda 50 cm ve üzerinde mesafe incelenmiştir. Kadın ve erkek olgular arasında fleksibl sigmoidoskopun giriş derinliği açısından fark olmadığı halde, erkeklerde rijit sigmoidoskop ile anlamlı olarak daha derin mesafelere ulaşılabilirdiği gözlenmiştir (p<0.001) (Tablo 1).

Tablo 1. Kadın ve erkeklerde rijit ve fleksibl sigmoidoskopi ile giriş mesafeleri.

Sigmoidoskop	Kadın	Erkek	P
Giriş Mesafesi			
Rijit (cm)	15.4±4.4 (n=430)	16.9±4.9 (n=348)	<0.001
Fleksibl (cm)	38.3±15.4 (n=108)	41.2±16.5 (n=100)	Ns

Anal inspeksiyon bulguları: Olguların 543'ünde (% 55.1) anal inspeksiyon normal olarak değerlendirilirken, kalan hastalarda toplam 563 lezyon saptanmıştır. Bu lezyonların % 32'si skintag, % 29'u akut anal fissür, % 10.8'i kronik anal fissür, % 11.7'si inaktif dış hemorroid, % 3.2'si aktif dış hemorroid, % 1.4'ü tromboze dış hemorroid, % 5.3'ü anal fistüldü. Daha az oranlarda başka lezyonlar da görüldü. Anal inspeksiyon bulgularının hastalara göre dağılımı Tablo 2'de sunulmuştur.

Rektal tuşe, 129 olguda (% 13.1) ağrılı idi. Olguların 21'inde (% 2.1) tuşede anal kanal ve/veya rektumda kitle tespit edilmiştir. Sigmoidoskopik incelemede kanser saptanan olguların 10'unda rektal kitle tuşe edildiği gözlenmiştir ve bu rektosigmoid kanser hastalarının % 37'sine karşılık gelmektedir. Bir olguda parmağın ilerlemesini engelleyen lümen daralması vardı ve sigmoidoskopik incelemede geçirilmiş operasyona sekonder olduğu anlaşılmıştır. Olguların 3'ünde,

anal sfinkter tonüsünde belirgin azalma vardı. Birinde patolojik uterus palpe ediliyordu.

Tablo 2. Anal inspeksiyon bulguları.*

Bulgu	Olgu Sayısı (n=986)	%
Normal	543	55.1
Anal fissür		
Akut	162	16.4
Kronik	61	6.2
Anal fistül	30	3.0
Prolabe iç hemorroid	24	2.4
Skin tag	180	18.3
Dış hemorroid	92	9.3
Anal operasyon skatrısı	1	0.1
Ano-vajinal anomali	1	0.1
Anal sfinkter fiks dilate	1	0.1
Rektal prolapsus	1	0.1
Anal polip	10	1.0

*Bazı olgularda birden fazla lezyon gözlenmiştir.

Anoskopi Bulguları: Anoskopi 265 (% 26.9) olguda normal bulunmuştur. Kalan olgularda toplam 742 lezyon tespit edilmiştir ve bu lezyonların % 93.5'i iç hemorroid, % 6.2'si hipertrofik anal papilla, % 0.3'ü anal polip'tir. Olguların 694'ünde (% 70.4) iç hemorroid saptanmıştır ve bunların 24'ü (% 3.5) prolabe iç hemorroiddir. Anal inspeksiyonda akut ve kronik anal fissür saptanan toplam 223 olgunun anoskopik incelemesi yapıldığında, bunların 184'ünde (% 82.5) iç hemorroidler; sigmoidoskopik incelemesinde 2'sinde kanser, 3'ünde polip saptanmıştır.

Sigmoidoskopi Bulguları: Olguların 856'sında (% 86.8) rektosigmoid mukoza ve lümen normal bulunmuştur. Kalan olgularda toplam lezyon sayısı 135'tir. Bu lezyonların, kendi içindeki dağılım incelendiğinde, % 31.1 ile nonspesifik rektit en sık görülenidir. Rektosigmoid polip, kanser ve kolitis ülseroza tanıları bunu izlemektedir. Lezyonların incelenen olgulara göre dağılımı ise, Tablo 3'te sunulmuştur. Sigmoidoskopi sırasında 113 olguda biyopsi; 27'sinde sitolojik inceleme için fırçalama yapılmıştır. Hiçbir olguda kanama ve perforasyon gibi ciddi komplikasyon meydana gelmemiştir.

Polip saptanan hasta oranları rijit sigmoidoskopide % 1.9, fleksibl sigmoidoskopide % 6.3'tür (p<0.001). Kanser saptanan hasta oranları da fleksibl sigmoidoskopide anlamlı olarak fazla bulunmuştur (p<0.01) (Tablo 4).

Rijit sigmoidoskopi'de, 14 olguda birer polip saptanırken, bir olguda iki polip saptanmıştır. Oysa, fleksibl sigmoidoskopi ile, 7 olguda bir polip, 3 olguda üç polip, 2 olguda dört ve bir

olguda multipl polip saptanmıştır.

Tablo 3. Rijit ve fleksibl sigmoidoskopi yapılan tüm olgularda sigmoidoskopik bulgular.*

Bulgu	Olgu Sayısı (n=986)	Saptanma Oranı (%)
Normal	856	86.8
Kolitis ülseroza	25	2.5
Amip koliti	3	0.3
Nonspesifik rektit	42	4.3
Fistül iç orifisi	1	0.1
Soliter rektal ülser	3	0.3
Divertikülozis	1	0.1
Rektuma dış bası	1	0.1
Kanser	27	2.7
Lümen daralması	4	0.4
Polip	28	2.8

*Bazı olgularda birden fazla lezyon gözlenmiştir.

Her iki yöntemle sigmoidoskopi yapılan tüm hastalarda, 16 cm ve üzerindeki mesafelerde 16 olguda kanser saptanmıştır ve bu olgular kanser tanısı alanların % 59.3'üdür. Rijit sigmoidoskopun en son ulaşabileceği 30 cm ve üzerindeki mesafelerde 6 olguda kanser saptanmıştır; bu da kanser tanısı alanların % 22.2'sini oluşturmaktadır. Kanser tanısı alan kadın ve erkek hastaların yaş ortalamaları benzer bulunmuştur. Rijit ve fleksibl sigmoidoskoplarla kanser tanısı alanların yaş ortalamaları arasında da istatistik önemde farklılaşma saptanmamıştır.

Tablo 4. Rijit ve fleksibl sigmoidoskopide polip ve kanser yakalama oranları.

	Rijit Sigmoidoskopi (n=778)	Fleksibl Sigmoidoskopi (n=208)	P
Polip	15 (% 1.9)	13 (% 6.3)	<0.001
Kanser	16 (% 2.1)	11 (% 5.3)	<0.01

Tartışma

Rijit sigmoidoskopi ile giriş mesafemiz ortalama 16 cm idi ve başka iki çalışmada 16.5 ve 17 cm'lik ortalama giriş derinlikleri saptanmıştır (7,8). Rijit sigmoidoskopi ile erkeklerde daha derin mesafelere ulaştık. Ege Üniversitesi Gastroenteroloji Kliniği'nden de benzer bir sonuç bildirilmiştir (9). Fleksibl sigmoidoskop ile giriş mesafemiz, başka araştırmacıların (8,10) bildirdikleri rakamların altındadır; bunun nedeni baryumlu kolon grafisi çekilmesi düşünülen olguları fazla zorlamamak düşüncesi olmuştur.

Hastalarımızda, anal inspeksiyonda en sık gözlediğimiz lezyon anal fissürdür ve skin-tag ile dış hemorroid bunu izlemektedir. Ege Üniversitesi'nde de de benzer bir dağılım varken (9),

Elazığ ve Antalya'da en sık dış hemorroid saptanmış, ikinci sıklıkta anal fissür gözleendiği bildirilmiştir (11,12). Bu durum skin-tag'lerin dış hemorroid kapsamında değerlendirilmiş olmasına bağlı olabilir.

Anoskopik incelemede ise, en sık gözlediğimiz lezyon iç hemorroidlerdi. Bir başka bulgumuz, anal fissüre büyük oranda iç hemorroidlerin eşlik etmesidir. Türkiye'deki diğer merkezlerde de iç hemorroid sık konulan tanılar arasındadır ve rektosigmoidoskopik tanılarının % 47 ila % 66'sını oluşturmaktadır (9,11,12).

Rektosigmoid incelemede en sıklıkla gördüğümüz lezyon, nonspesifik rektit'ti. Ege ve Akdeniz Üniversitesi kliniklerinde ise, kolitis ülseroza daha öncelikli lezyon olarak bildirilmektedir (9,12). Bunda muhtemelen bu kliniklerin, kronik kolitis ülserozalı hastaların takip edildikleri daha önce kurulmuş klinikler olmasının rolü vardır.

Rijit sigmoidoskopi yapılan olgularımızın % 1.9'unda, polip saptarken, % 2.1'inde kanser saptadık. Batı ülkelerinden bildirilen çalışmalarda da hemen hemen bu oranlara benzer sonuçlar bildirilmiştir. Örneğin, bir çalışmada rijit proktosigmoidoskopi yapılan 282 hastanın % 5.7'sinde rektumda polip veya kanser gözlenirken (13); bir başka çalışmada, rijit sigmoidoskopi, semptomatik 400 olgunun % 1.8'inde polip, % 3.8'inde kanser bulunduğu bildirilmiştir (14). Fleksibl sigmoidoskop ile polip ve kanser saptanma oranı artmaktadır. Bu yöntemle olgularımızın % 6.3'ünde rektosigmoid polip, % 5.3'ünde kanser tespit ettik. Aynı hastada birden fazla sayıda polip bulunma oranı da fleksibl sigmoidoskop kullanılanlarda daha yüksekti. Bu sonuçlarda kolon polip ve kanserlerinin çoğunun rijit sigmoidoskopun görüşünün ilerisinde yerleşmiş olmasının rolü vardır. Hastalarımızda, rijit sigmoidoskopun ortalama giriş derinliği 16 cm idi ve her iki yöntemle bakılan hastalarımızın tümü değerlendirildiğinde, kanser tanısı alanların % 59.3'ünde lezyon bu mesafenin üstünde yerleşmişti. Kanser tanısı alanların % 22.2'sinde ise lezyon rijit sigmoidoskopun en son ulaşabileceği 30 cm'nin üzerinde yerleşmişti.

Asemptomatik, yaşı 45'in üzerinde, gaitada gizli kan incelemesi negatif bulunan 1000 hastanın yer aldığı bir çalışmada, 60 cm fleksibl sigmoidoskop ile hastaların % 3.6'sında lezyon bulunmuş, önemli lezyonların % 80'inin, 24 cm'lik rijit sigmoidoskopun ulaştığı mesafenin ötesinde, % 37'sinin 30 cm'nin ötesinde bulunduğu saptanmış ve lezyonlu 36 hastaya kolonoskopi yapıldığında

% 14 ek lezyon olduğu görülmüştür (4). Rosevelt ve Frankl (3) kolon poliplerinin % 79'unun, 25 cm üzerinde olduğunu bildirmişlerdir. Bir başka çalışmada rijit sigmoidoskop ile kolon malignitelerinin sadece % 30'unun saptanabileceği gösterilmiştir (15). Smith (10), kolondaki poliplerin % 48'ine rijit, % 85'ine fleksibl; kanserlerin % 38'ine rijit, % 60'ına fleksibl sigmoidoskop ile tanı koyduğunu bildirmiştir.

Fleksibl sigmoidoskopi, kolonoskopi ve baryumlu kolon grafisi tekniklerinin gösterdiği gelişme ile eskiden kabul edilen kolon kanserlerinin % 50'sinin tuşede saptanabileceği, üçte ikisine rijit sigmoidoskopide ulaşılabilceği görüşü değişmiş olmakla birlikte, rektosigmoid kanser hastalarımızın % 37'sinde rektal tuşede kitle saptanmıştır ve bu fizik muayene yapan her hekimin rektal tuşeyi kesinlikle ihmal etmemesi gerektiğini gösteren bir bulgudur.

Rektosigmoid kolondaki lezyonların tanınmasında sigmoidoskopinin baryumlu grafiye üstün olduğunu gösteren çalışmalar vardır (13,16,17). Örneğin, bir çalışmada rijit sigmoidoskopi ulaşılan mesafedeki 19 kanser olgusunun sadece 11'inde baryum grafisi ile kanser tanısı konabilmiştir (17). Jonsson ve ark. (13) ise, rijit sigmoidoskopi ve baryumlu kolon grafisi yapılan 194 hastanın 4'ünde tümör saptamışlar; bunların 2'sine baryumlu grafide, 2'sine rijit sigmoidoskopla tanı koyduklarını bildirmişlerdir.

Sonuç olarak, hasta grubumuzda iç ve dış hemorroidler sıktır ve rektosigmoid tümörlerin tanısında fleksibl sigmoidoskopi, rijit sigmoidoskopi göre anlamlı olarak daha etkin bir yöntemdir.

Yazışma Adresi:

Dr. Mehmet İşler
SDÜ Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı
32040/ISPARTA
Tel: 0 (246) 2326657/183
E mail: dr_isler@hotmail.com

Kaynaklar

- 1-Harper MB, Pope JB. Office procedures. Flexible sigmoidoscopy. Prim Care 1997; 24(2): 341-57.
- 2-Winawer SJ, Miller C, Lightdale C, Herbert E, Ephram RC, Gordon L, Miller D. Patient response to sigmoidoscopy. A randomized, controlled trial of rigid and flexible sigmoidoscopy. Cancer 1987; 60(8): 1905-8.
- 3-Rosevelt J, Frankl H. Colorectal cancer screening by nurse practitioner using 60-cm flexible fiberoptic sigmoidoscope. Dig Dis Sci 1984; 29(2): 1061-3.
- 4-Cauffman JG, Hara JH, Rasgon IM, Clark VA. Flexible sigmoidoscopy in asymptomatic patients

- with negative fecal occult blood tests. *J Fam Pract* 1992; 34(3): 281-6.
- 5-Theodore RS. Examination of the anorectum, rigid sigmoidoscopy, flexible sigmoidoscopy, and diseases of the anorectum. In: Sleisenger MH, Fordtran JS (eds.): *Gastrointestinal Disease-Pathophysiology Diagnosis Management, Vol 2, 4th ed*, Philadelphia: WB Saunders, 1989: 1570-91.
- 6-Hogan WJ. Flexible sigmoidoscopy versus colonoscopy-when to use which instrument. *Gastrointest Endosc* 1983; 29(2): 126-8.
- 7-Taffinder NJ, Gould SW, Wan AC, Taylor P, Darzi A. Rigid videosigmoidoscopy vs conventional sigmoidoscopy. A randomized controlled study. *Surg Endosc* 1999; 13(8): 814-6.
- 8-Wilking N, Petrelli NJ, Herrera-Ornelas L, Walsh D, Mittelman A. A comparison of the 25-cm rigid proctosigmoidoscope with the 65-cm flexible endoscope in the screening of patients for colorectal carcinoma. *Cancer* 1986; 57(3): 669-71.
- 9-Yılmaz M, Özütemiz Ö, Akarca U ve ark. Rijid proktosigmoidoskopi sonuçlarımız: 5389 olgunun irdelenmesi. *Turk J Gastroenterol* 1996; 7 (Suppl 1): B112, (abstract).
- 10-Smith LE. Symposium on outpatient anorectal procedures. Flexible fiberoptic sigmoidoscopy: an office procedure. *Can J Surg* 1985; 28(3): 233-6.
- 11-Bahçecioğlu IH, Güzel Z, Çelebi H, Karaoğlu A, Dönder E. 1990-1995 yılları arasında kliniğimizde yapılan rektoskopi ve kolonoskopi sonuçlarının değerlendirilmesi. *Turk J Gastroenterol* 1996; 7 (Suppl 1): B107, (abstract).
- 12-Süleymanlar İ, Ertuğrul C, Işıtan F. Tanısal rektosigmoidoskopik incelemenin değerlendirilmesi. *Turk J Gastroenterol* 1997; 8 (Suppl 1): 28, (abstract).
- 13-Jonsson JS, Jonasson A, Leppert J. Proctosigmoidoscopy in primary health care. *Scand J Prim Health Care* 1990; 8(3): 183-6.
- 14-You YT, Wang JY, Changchien CR, et al. The clinic diagnostic value of the rigid sigmoidoscopy. *Chang Keng I Hsueh Tsa Chih* 1991; 14(1): 22-7.
- 15-Helzberg JH, McCallum RW. Flexible sigmoidoscopy: safety and usefulness in the geriatric patient. *Geriatrics* 1985; 40(5): 105-7, 111.
- 16-Vellacott KD, Amar SS, Hardcastle JD. Comparison of rigid and flexible fiberoptic sigmoidoscopy with double contrast barium enemas. *Br J Surg* 1982; 69(7): 399-400.
- 17-Yarborough GW, Waisbren BA Sr. The benefits of systematic fiberoptic flexible sigmoidoscopy. *Arch Intern Med* 1985; 145(1): 95-6.