



Alt gastrointestinal sistem endoskopisi sonuçlarımız: 700 hastanın değerlendirilmesi

Our results of lower gastrointestinal endoscopy: evaluation of 700 patients

Mustafa Özsoy, Bahadır Celep, Ogun Ersen, Taner Özkececi, Ahmet Bal, Sezgin Yılmaz, Yüksel Arıkan

ÖZET

Amaç: Baryumlu kolon grafisi ve bilgisayarlı tomografi başta olmak üzere radyolojik görüntüleme araçları ipuçları verse de kalın barsakların semptom ve şikâyetlerini değerlendirmede ve ayırıcı tanının yapılmasında biyopsiye ihtiyaç duyulduğundan endoskopik yöntemler halen üstünlüğünü korumaktadır. Bu çalışmamızda genel cerrahi kliniğimizde gerçekleştirilen kolonoskopik işlemlerin sonuçlarını ayrıntılı olarak sunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntemler: Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı endoskopi ünitesinde Ocak 2011 ile Temmuz 2012 tarihleri arasında kolonoskopi endikasyonu ile başvuran 700 hasta retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya alınan 700 hastanın 356'sı (%50,8) erkek iken 344 hasta (%49,2) kadındı. Hastaların yaş ortalaması 49 olarak saptandı. Kolonoskopik inceleme yapılan 700 hastanın içerisinde ilk girişimde 432 hastada (%61,7) terminal ileuma ve çekuma kadar ulaşılmış ve kolonoskopik başarı sağlanmıştır. 700 hasta içerisinde kliniğimizde yapılan kolonoskopi sonucunda malignite tanısı alan hasta sayısı 42'dir (%6) ve bu hastaların tümüne merkezimizde cerrahi tedavi uygulanmıştır. Serimizde hiçbir hastada mortaliteye rastlanmamıştır. Toplam 6 hastada işleme bağlı kanama ve perforasyon gelişmiştir. 1 hastada ise sedasyona bağlı resüsitasyona cevap veren solunum arresti gelişmiştir. Serimizdeki komplikasyon oranımız %1'dir.

Sonuç: Kendi klinik deneyimimizi gözden geçirdiğimiz bu çalışmada başarı oranımızın literatürün altında, komplikasyon oranımızın da yüksek olduğunu saptadık. Bunun başlıca nedenleri olarak, kolonoskopi ünitemizin henüz genç olması ve hasta volümünün düşük olması sayılabilir.

Anahtar Kelimeler: Kolonoskopi, cerrah, tanı

ABSTRACT

Objective: Although radiological imaging modalities like barium enema and computed tomography provide some clues, endoscopic methods still maintain superiority in assessment and differential diagnosis of large intestinal symptoms and complaints that require biopsy. We aimed to present the results of colonoscopic procedures performed in our general surgery clinic in detail.

Material and Methods: Seven hundred patients who presented to Afyon Kocatepe University, Faculty of Medicine, Department of General Surgery Endoscopy Unit between January 2011 and July 2012 with an indication for colonoscopy were retrospectively evaluated.

Results: Out of the 700 patients enrolled in the study 356 (50.8%) were male while 344 patients (49.2%) were female. The mean age of the patients was found to be 49 years. Within the group of 700 patients who underwent colonoscopic examinations, the terminal ileum and cecum had been reached on the first attempt in 432 patients (61.7%) and colonoscopic success has been achieved. Results of colonoscopies performed on 700 patients in our clinic revealed malignancy in 42 (6%) patients, and all of these patients were treated surgically in our clinic. Mortality was not observed in this series. Procedure-related bleeding and perforation developed in 6 patients. One patient developed respiratory arrest due to sedation that was responsive to resuscitation. The complication rate in our series was 1%.

Conclusion: In the study where we revised our own clinical experience, we found that our success rate was lower than the literature, and our complication rate was higher. The main reasons are accepted as our colonoscopy unit's being young and the low patient volume.

Key Words: Colonoscopy, surgeon, diagnosis

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Afyon, Türkiye

Yazışma Adresi
Address for Correspondence
Mustafa Özsoy

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Afyon, Türkiye
Tel: +90 544 797 48 71
e-posta:
dr.mustafaoszoy@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 11.07.2013
Kabul Tarihi / Accepted: 16.01.2014

©Telif Hakkı 2014
Türk Cerrahi Derneği
Makale metnine
www.ulusalcerahidergisi.org
web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2014
by Turkish Surgical Association
Available online at
www.ulusalcerahidergisi.org

GİRİŞ

Günümüzde fiber optik teknolojisindeki ilerlemeler sayesinde kalın barsakların görsel incelemesinde kolonoskopi rutin kullanılır hale gelmiştir (1). Kolonoskopinin radyolojik görüntüleme yöntemleri ile karşılaştırıldığında en büyük avantajı semptom ve şikâyetlerin değerlendirmesi ile ayırıcı tanının yapılmasında gerektiğinde biyopsi alınabilmesi ve bunun anında poliplerde ve volvulusda olduğu gibi terapötik amaçla da kullanılabilmesidir (2, 3). Kolonoskopi işleminin amacı çekuma kadar tüm kolonun görüntülenmesidir. İşlemin başarısı ise iyi bir hazırlık aşamasına ve büyük oranda da işlemi yapan ekibin becerisine bağlıdır. Kolonoskopi rutinde sıklıkla kolon kanseri taramalarında kullanılmaktadır. Kanser taramasının yanı sıra kolonoskopi alt gastrointestinal (AGİ) semptomları (rektal kanama, iki haftadan fazla süren barsak alışkanlığında değişiklik, kanlı mukuslu dışkılama, alt abdominal ağrı ve tenezm hissi) olduğunda, baryumlu enema sırasında görülen dolma fazlalığında, açıklanamayan gastrointestinal kanama, demir eksikliği anemisi, polipektomi, biyopsi, kanayan lezyonun endoskopik tedavisi, yabancı cisim çı-

karılması, darlıkların balon dilatasyonu veya stent uygulaması gibi daha birçok patolojide rutin olarak uygulanmaktadır (4). Bu çalışmamızda bir üniversite hastanesi genel cerrahi kliniğinde gerçekleştirilen kolonoskopi sonuçlarını literatür verileri eşliğinde sunmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı endoskopi ünitesinde Ocak 2011 ile Temmuz 2012 tarihleri arasında kolonoskopi endikasyonu ile başvuran 700 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm hastalardan işlem öncesi imzalı ayrıntılı onam formu alındı. Ciddi aritmisi olanlar ile miyokard enfarktüsü geçiren hastalar, performansı kötü olan, divertikülitin akut fazında olanlar ile biyopsi veya polipektomi için kontrendikasyon olan koagülasyon bozukluğu mevcut olan hastalara işlem uygulanmadı. Ayrıca serimizde rijid rektosigmoidoskopi uygulanan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastalara işlemden önce, 48 saat süre ile sulu gıda ile beslenmeleri önerildi ve işlemden bir gün önce 22.00 ve işlem sabahı saat 06.00'da olmak üzere 1:1 dilüe edilmiş 45 mL sodyum fosfat (Fleet fosfo soda) içirildi. Ayrıca sodyum fosfatlı lavmanı kolonoskopi yapılacağı günün sabahı uygulamaları sağlanarak barsak temizliği yapıldı. İşlem sırasında sedatif olarak midazolam 1-5 mg ve spazmolitik olarak Hiyosin-N-butil bromür (Skopolaminbutil bromür) 20-50 mg i.v olarak verildi. İncelemeler Fujinon marka kolonoskopi cihazı ile gerçekleştirildi.

İstatistiksel Analiz

Elde edilen sonuçlar Statistical Package for the Social Sciences (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) versiyon 15,0 veritabanı programına kaydedildi. İstatistiksel analiz için ki kare bağımsızlık testinden yararlanıldı ve $p < 0,05$ değeri anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 700 hastanın 356'sı (%50,8) erkek iken 344 hasta (%49,2) kadındı. Hastaların yaş ortalaması 49 olarak saptandı. Kolonoskopi yapılan en genç hasta 27 yaşında iken en yaşlı hasta 88 yaşında idi. İşlem boyunca kullanılan midazolam dozu ortalama 3 mg iken Hiyosin-N-butil bromür (Skopolaminbutil bromür) dozunun ortalama 20 mg olduğu saptandı. Tetkik süresi yaklaşık 16 dakika iken yeterli temizlik yapılan hasta grubunda sürenin 10 dakikaya indiği görüldü. Polipektomi uygulanan hasta grubunda ise tetkik süresinin ortalama 43 dakika olduğu saptandı. Tablo 1'de kolonoskopi uygulanma nedenlerimiz ayrıntılı olarak verilmiştir. Yedi yüz hastanın 432'sinde (%61,7) ilk tetkikin sonunda terminal ileuma ve çekuma kadar ulaşılmış ve kolonoskopik başarı sağlanmıştır. İki yüz altmış sekiz hastada ise (%38,3) yetersiz temizlik, işlemi tolere edememesi, teknik aksaklıklar, kolonoskopun geçişine izin vermeyen kitle gibi nedenlerle başarı sağlanamamıştır. Yetersiz temizlik nedeniyle işlemin başarısız olduğu 112 hastaya (%16) tekrar barsak hazırlığı verildikten sonra kolonoskopi tekrarında %83'ünde (93 hastada) ikinci girişimde başarı sağlanmıştır. Geriye kalan 19 (%7) hastanın 17'sinde üçüncü girişimde, 2 hastada ise dördüncü girişimde başarı elde edilmiştir. Serimizde bir hastaya en fazla 4 kez girişimde bulunulmuştur. İşlemi tolere edemeyen, kolonoskopun geçişine izin vermeyen kitle gibi nedenlerle başarı sağlanamayan ve tekrar kolonoskopi yapılmayan 156 (%22) hasta kontrastlı bilgisayarlı tomografi ve baryumlu kolon grafisi ile değerlendirilmiştir. Serimizde cinsiyet ile kolonoskopik başarı ve değerlendirilen bölgeler arasında istatistiksel olarak bir ilişki bulunmamıştır ($p = 0,22$).

Tablo 1. Kolonoskopi endikasyonlarına göre hastaların sınıflandırılması

Kolonoskopi Endikasyonları	Sayı	Yüzde değeri (%)
Alt Gastrointestinal Sistem Semptomları	478	68,2
Baryumlu Enema Sırasında Görülen Dolma Fazlalığında	10	1,6
Gastrointestinal Kanama	170	24,2
Opere Kolon Tümörü Kontrol	42	6
Toplam	700	100

Benzer olarak cinsiyet ile yetersiz temizlik arasında da ilişki saptanmamıştır ($p = 0,059$). Serimizde polip saptanan 120 hastanın içerisinde 74 hastada neoplastik polipler gözlenmiş ve polipektomi uygulanmıştır. Geriye kalan 46 hastada ise polipler non-neoplastik nitelikte ve polipektomiye uygun olmayan öncelikle hiperplastik ve inflamatuvar nitelikte idi. Ayrıca tetkik esnasında 3 hastaya sigmoid detorsiyon uygulanmıştır.

Tablo 2'de tetkik esnasında saptanan bulgular baskın olan tanı doğrultusunda özetlenmiştir. Ülseratif kolit, Chron, malignite gibi majör hastalığa sahip olgularda eşlik eden perianal hastalıklar sınıflandırma dışında bırakılmıştır. Tabloda yalnızca izole perianal bulguları mevcut olan hastalar gösterilmiştir. Yedi yüz hasta içerisinde kliniğimizce yapılan kolonoskopi sonucunda malignite tanısı alan hasta sayısı 42'dir (%6). Bu hastaların 38'i ilk girişimde, 4'ü ise ikinci girişimde tanı almıştır. Malignite tanısı konulan tüm hastalara uzak organ metastazı ve senkron tümörü (6 hastada tüm kolon taraması yapılamadığı için) saptamak amacıyla çift kontrastlı bilgisayarlı tomografi çekildi. Bu hastaların tümüne merkezimizde cerrahi tedavi uygulanmıştır. Kliniğimizde kolonoskopi gerçekleştiren yardımcı sağlık personeli sabit olmakla birlikte asistan hekimler ikinci yıllarından itibaren tetkikleri gerçekleştirmeye başlamaktadırlar. Serimizde 700 hastaya yineleyen kolonoskopiler ile birlikte toplam 833 kolonoskopik girişim yapılmıştır. İlk kolonoskopik girişimde başarı sağlanan 432 hastanın 368'i (%52,5) öğretim üyesi gözetmenliğinde asistan hekimler, 64 (%9,1) hasta ise primer öğretim üyesi tarafından gerçekleştirilmiştir. Başarının sağlanamadığı 268 hasta (%38,2) içerisinde yetersiz barsak temizliği nedeniyle ilk işlemin yapılamadığı hasta sayısı 198'dür. Başarısızlık nedenleri arasında 21 hasta ile hastanın uyumu ikinci sırayı almaktadır. Tüm yinelenen kolonoskopik girişimler öğretim üyelerince yapılmış ve tüm kolon değerlendirilmesi yapılabilmektedir.

Serimizde hiçbir hastada mortaliteye rastlanmamıştır. Ancak işlem esnasında 1 hastada kolonoskop çıkartılırken resüsitasyona cevap veren solunum arresti gelişmiştir. 3 hastada işlem sonrasında fark edilen perforasyon gözlenmiştir ve acil ameliyata alınmıştır. Her 3 hastada da perforasyon yerinin rektosigmoid bileşke olduğu görülmüş ve primer sütür ile tamir edilmiştir. Perforasyon gelişen 3 olgu da ikinci girişim olarak öğretim üyelerince gerçekleştirilen işlem esnasında gelişmiştir. 3 hastada ise konservatif tedavi ile izlenen alt gastrointestinal sistem kanaması gelişmiştir. Kanama nedeni 2 hastada polipektomiye, 1 hastada ise tümörden biyopsiye bağlanmıştır. Serimizdeki komplikasyon oranımız %1'dir.

Tablo 2. Kolonoskopik bulgular ve sayısal sonuçları

Kolonoskopik tanı		Sayı ve yüzde değeri	Sayı ve yüzde değeri
Normal		241 (34,4)	241 (34,4)
Kanser		42 (6)	42 (6)
Polip		120 (17,1)	120 (17,1)
Divertikülozis		30 (4,2)	30 (4,2)
Kolit	Nonspesifik kolit	27 (3,8)	62 (8,8)
	Ülseratif kolit	15 (2,1)	
	Enfeksiyöz kolit	6 (0,8)	
	Alerjik kolit	4 (0,5)	
	Chron hastalığı	7 (1)	
	İskemik kolit	3 (0,4)	
Soliter rektal ülser		5 (0,7)	5 (0,7)
Hemoroid	İnternal hemoroid	64 (9,1)	99 (14,1)
	Eksternal hemoroid	27 (3,85)	
	İnternal ve eksternal hemoroid	8 (1,14)	
Amebiasis		9 (1,2)	9 (1,2)
Anjiodisplazi		4 (0,5)	4 (0,5)
Rektovezikal fistül		1 (0,14)	1 (0,14)
Operasyona sekonder bulgular	Hemoroidektomi sonrası anal stenoz	3 (0,4)	13 (1,8)
	Anastomoz darlığı	5 (0,71)	
	Anastomoz hattında ülser	4 (0,5)	
	Anastomoz hattında nüks	1 (0,14)	
Volvulus		3 (0,4)	3 (0,4)
Redundan sigmoid kolon		12 (1,71)	12 (1,71)
Rektal prolapsus		5 (0,71)	5 (0,71)
Perianal bulgular	Fissür	40 (5,7)	54 (7,7)
	Fistül	5 (0,71)	
	Apse	7 (1)	
	Dermatit	2 (0,28)	
Toplam			700 (100)

TARTIŞMA

Basil Hirschowitz tarafından tasarlanan ilk endoskopianın arkasından yaklaşık 10 yıl sonra Olympus ve Machida tarafından geliştirilen fiber optik kolonoskopi kalın barsakların değerlendirilmesi için ilk kez kullanılmıştır (5). Günümüzde neredeyse kalın barsakların makroskopik değerlendirilmesinde altın standart haline gelen kolonoskopi tetkiki aynı zamanda biyopsi veya polipektomi için, gastrointestinal sistem kanamalarının tanı ve tedavisinde, yabancı cisimlerin çıkartılmasında ve sigmoid volvulusda dekompresyon amacıyla rutin kullanılır hale gelmiştir (6). Kolonoskopi işleminde teknik detaylar ayrıntılı tanımlanmasına karşın halen ekibe, hastaya ve tetkikin gerçekleştirildiği ekipmana bağlı işlemin başarısını olumsuz etkileyen faktörler söz konusudur. Kolonoskopide başarı kavramı çekumun görüntülenebilmesi ile karakterize edilmiştir. Akademik merkezlerde kolonoskopide çekuma ulaşım oranının %95'ler civarında olması gerektiğine ait yayınlar bulunmaktadır (7). Aslinia ve ark. 6 yıllık kolonoskopi incelemelerinin değerlendirilmesi sonucunda başarı oranlarının %85,5 olduğu saptanmıştır (8). Yılmaz ve ark. (1) çalışmasında kolonoskopik başarı oranının %78 olduğu görülmektedir. Serimizdeki başarı oranının %61,7 ile diğer merkezlerin oranlarının oldukça altında olduğu gözlenmiştir. Serimizde başarı oranındaki düşüklükten özellikle yetersiz barsak temizliği ve hastanın uyumu sorumlu gibi

gözükmektedir. Bunun dışında tetkikin başarısızlığından başlıca sorumlu tutulan nedenleri özetlemek gerekirse hastanın genel durumu, cinsiyeti, daha önce geçirdiği cerrahi tedavilere bağlı karın içi yapışıklıklar, radyoterapi, sedasyon için kullanılan ilaçlar, seçilen cihazın özelliği, kolonoskopun işlem esnasında loop yapması, kolonoskopi cihazının teknolojisi, ekibin uyumu ve deneyimidir (8).

Alt gastrointestinal sistem semptomlarına neden olan patolojiler arasında en çok korkulana kolorektal kanserlerdir. Kanserle ilgili ölüm sıralamasında ikinci sırada yer alan kolorektal kanserlerde erken tanı ile mortalite oranları %30'lara kadar azaltılabilmektedir (9, 10). Kolonoskopi halen kolorektal kanserlerin tanısında ve taramalarında en çok güvenilen tanı yöntemidir. Ülkemizdeki çalışmalar sonucunda kolorektal kanser yüzdesi Elazığ'da %3, Bursa'da %14,4 oranında bulunmuştur (11). Bizim çalışmamızda kolorektal kanser oranı 42 hasta ile %6 olarak saptanmıştır. Bu hastaların 38'i ilk girişimde, 4'ü ise ikinci girişimde tanı almıştır. Çalışmalar arasında farklılıklardan bölgeler arasındaki sosyoekonomik düzey, beslenme alışkanlıkları, kolonoskopi endikasyonlarının farklılıkları sorumlu gibi görülmektedir. Kanser tanısı konulan hastalarımızın 6'sında kitleye bağlı nedenlerle tüm kolon taraması yapılamamıştır. Kolorektal kanserlerde senkron tümör yani eş zamanlı tümör

saptanma insidansının %2 ile %8 arasında değiştiği bilinmektedir (12). Bu nedenle kanser saptanan olgularda olası senkron tümörü göz ardı etmemek amacıyla tüm kolon değerlendirilmesi gerek preoperatif görüntüleme yöntemleri gerekse intraoperatif olarak yapılmalıdır. Serimizde kanser tanısı konulan tüm olgular preoperatif hem uzak organ metastazı hem de senkron tümörün saptanması amacıyla kontrastlı bilgisayarlı tomografi eşliğinde değerlendirilmiştir. Bu hastaların tümüne merkezimizde cerrahi tedavi uygulanmıştır.

Kolon kanserlerinin neoplastik türden olan adenomatöz poliplerden geliştiği varsayılmaktadır. Bu nedenle tetkik esnasında tek bir polipe bile rastlansa tüm kolonun gözden geçirilmesi ve uygun ise poliplerin çıkartılması önerilmektedir. Böylelikle kolorektal kanser insidansının %76-90 oranında azaltılabileceği bildirilmiştir (13). Ülkemizdeki bir çalışma doğrultusunda polipe rastlanma oranının %20,7'lere kadar çıktığı bilinmektedir (14). Serimizde ise polipe rastlama oranımız 120 hasta ile %17,1 olarak saptanmıştır. Ancak serimizde sadece 74 hastada neoplastik natürde polipler saptanarak polipektomi uygulanmıştır. Geriye kalan hastalarda ise en sık çapı 1 cm'den küçük hiperplastik polipler ve inflamatuvar hastalığa sekonder inflamatuvar polipler saptanmıştır. Bu polipler non-neoplastik natürde ve polipektomiye uygun olmadıklarından polipektomi işlemi gerçekleştirilmemiştir. Bowles ve ark. (15) kolonoskopik çalışmalarında normal kolonoskopi bulguları %42,1 hastada saptanmıştır. Bunun yanında %22,5 oranında polip, %22 oranında divertikül, %13,9 oranında inflamatuvar hastalık saptanmıştır. Seksen yaş üstü hastaları içeren diğer bir kolonoskopi çalışmasında ise divertikül %42, polip %27 ve kolorektal kanser %8 oranında saptanmıştır (16). Bizim çalışmamızda %34,4 olguda normal kolonoskopi bulgularına rastlanır iken %4,2 oranında divertikül, %3,1 oranında inflamatuvar barsak hastalığı, %0,5 oranında anjiodisplazi saptanmıştır. Tek veya multipl rektal mukozal ülserasyonla karakterize patofizyolojisi tam açıklanamayan ve tedavisi cerrahi olan diğer bir patoloji ise soliter rektal ülserdir (17). Serimizde 5 hastada (%0,7) soliter rektal ülser saptanmış ve tüm hastalara cerrahi tedavi uygulanmıştır. Kolonoskopi bulgularının içerisinde en sık gözlenen patolojiler anorektal bölge hastalıklarıdır. Anorektal hastalıkların içerisinde de en sık hemoroid saptanır. Ülkemizde ise hemoroide rastlanma oranı Erzurum ilinde %17,6, Kıbrıs'ta %31 olarak saptanmıştır. Süleymanlar ve ark. (18) çalışmasında ise bu oranın %58'lere kadar çıktığı görülmektedir. Çalışmamızda ise hemoroide rastlanma olasılığı %14,1 olarak saptanmıştır.

Kolonoskopi güvenli bir işlem olmakla birlikte kendine has komplikasyonu olan invaziv bir işlemdir. Nadir de olsa mortaliteye rastlanmakla birlikte kolonoskopiye ait mortalite oranı %0,02 ve morbidite oranı %0,25 olarak bildirilmiştir. En sık rastlanan komplikasyonlar kanama (%0,24-%0,33) ve perforasyon (%0,08-%0,19) olarak bildirilmiştir. Kanamalar sıklıkla divertiküllerden veya polipektomi sonrasında görülmektedir (19). Tetkik sırasındaki girişimlerden kaynaklanan kanamalar genellikle spontan olarak durur. Spontan olarak durmayan kanamalarda skleroterapi veya koterizasyon gibi lokal işlemlerin yanı sıra embolizasyon veya cerrahiye ihtiyaç duyulabilir (20). Serimizde 2 hastada polipektomiye ve 1 hastada tümörden biyopsiye bağlı toplam 3 hastada (%0,42) medikal tedavi ile takip edilen alt gastrointestinal sistem kanaması gerçekleşmiştir. Perforasyonlar ise sıklıkla rektosigmoid ve sigmoid kolonda gelişmektedir (21). Serimizde perforasyon 3 hastada (%0,42) gözlenmiştir. Her 3 hastada perforasyon ikinci girişim

enasında gerçekleşmiştir. Bu hastaların 2'sinin özgeçmişinde geçirilmiş majör karın operasyonu bulunmakta iken 1 hastada ülseratif kolit tanısı bulunmakta idi. 3 hastada perforasyon yeri primer sütür ile tamir edilmiş ve komplikasyonla karşılaşmadan taburcu edilmiştir. Diğer sık rastlanan komplikasyonlar ise hipoksemi, bradikardi, miyokard iskemisi, taşikardi, sedasyona bağlı kardiorespiratuvar değişiklikler ve kollapsdır (22). Serimizde hiçbir hastada mortaliteye rastlanmamıştır, ancak 1 hastada (%0,14) resüsitasyona cevap veren solunum arresti gelişmiştir. Serimizdeki toplam komplikasyon oranımız %1'dir.

SONUÇ

Kendi klinik deneyimimizi gözden geçirdiğimiz bu çalışmada başarı oranımızın literatürün altında, komplikasyon oranımızın da yüksek olduğunu saptadık. Bunun başlıca nedenleri olarak, kolonoskopi ünitemizin henüz genç olması ve hasta volümünün düşük olması sayılabilir. Bundan sonraki çalışma programımızı bu sonuçlar ışığında yeniden planlayacağız.

Etik Komite Onayı: Etik komite onayına ihtiyaç duyulmadı, çünkü çalışma retrospektif olarak yapıldı.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - Y.A.; Tasarım - M.Ö.; Denetleme - B.C.; Kaynaklar - O.E.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - O.E.; Literatür taraması - S.Y.; Yazıyı yazan - M.Ö.; Eleştirel inceleme - T.Ö., A.B.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was not required, since the study was a retrospective study.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - Y.A.; Design - M.Ö.; Supervision - B.C.; Funding - O.E.; Data Collection and/or Processing - O.E.; Literature Review - S.Y.; Writer - M.Ö.; Critical Review - T.Ö., A.B.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

1. Yılmaz Ş, Bayan K, Tüzün Y, Canoruç F. Kolonoskopik lezyonlar ve histopatolojik sonuçları. 322 hastanın değerlendirilmesi. Akademik Gastroenteroloji Dergisi 2006; 5: 184-187.
2. Walsh JME, Terdiman JP. Colorectal cancer screening-scientific review. JAMA 2003; 289: 1228-1296. [CrossRef]
3. Yaşar M, Kayıkçı A. Kolonoskopi sonuçlarımızın retrospektif analizi. Konuralp Tıp Dergisi 2010; 2: 6-9.
4. Wyngaarden JB, Lloyd SH Jr, Bennett JC. (Editors). Cecil Textbook of Medicine. In: Vennes JA Gastrointestinal Endoscopy. 19th Edition. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1992: 630-634.

5. Edmonson JM. Hirschowitz fiberoptic endoscop. Gastrointestinal Endoscopy 2000; 52: 19-20.
6. Minali G, Meucci G, Bortoli A, Garripoli A, Gullotta R, Leo P, et al. The ASGE guidelines for the appropriate use of colonoscopy in an open access system. Gastrointestinal Endoscopy 2000; 52: 39-47. [\[CrossRef\]](#)
7. Rex DK, Bond JH, Winawer S, Levin TR, Burt RW, Johnson DA, et al. Quality in the technical performance of colonoscopy and the continuous quality improvement process for colonoscopy: Recommendations of the U.S. Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. Am J Gastroenterol 2002; 97: 1296-1308. [\[CrossRef\]](#)
8. Aslinia F, Uradomo L, Steele A, Greenwald BD, Raufman JP. Quality assessment of colonoscopic cecal intubation: an analysis of 6 years of continuous practice at a university hospital. Am J Gastroenterol 2006; 101: 721-731. [\[CrossRef\]](#)
9. Winawer S, Fletcher R, Rex D, Bond J, Burt R, Ferrucci J, et al. Colorectal cancer screening and surveillance: clinical guidelines and rationale-update based on new evidence. Gastroenterology 2003; 124: 544-560. [\[CrossRef\]](#)
10. Smith RA, Cokkinides V, Brawley OW. Cancer screening in the United States, 2009: a review of current American Cancer Society guidelines and issues in cancer screening, CA Cancer J Clin 2009; 59: 27-41. [\[CrossRef\]](#)
11. Tamer A, Korkut E, Korkmaz U, Akcan Y. Alt gastrointestinal endoskopi sonuçlarımız: Düzce bölgesi. The Medical Journal of Kocatepe 2005; 6: 29-31.
12. Çağlıkülekçi M, Bayramoğlu E, Yılmaz S, Oruç T, Kırımlıoğlu V, Akoğlu M. Kolon ve rektumun senkronize tümörleri. Ulusal Cerrahi Dergisi 1999; 2: 96-100.
13. Özden A, Şahin B, Yılmaz U, Soykan I. (Editörler). Gastroenteroloji. In: Özbakır Ö, Yücesoy M. Kolon Polipleri ve Polipozis Sendromları. 1. Baskı. Ankara: Fersa Matbaacılık, 2002; 309-317.
14. Ökten A. (Editör) Gastroenterohepatoloji In: Beşışık F. Kolorektal tümörler. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2001: 257-262.
15. Bowles CJ, Leicester R, Romaya C, Swarbrick E, Williams CB, Epstein O. A prospective study of colonoscopy practice in the UK today: are we adequately prepared for national colorectal cancer screening tomorrow? Gut 2004; 53: 277-283. [\[CrossRef\]](#)
16. Kirchgatterer A, Hubner D, Aschl G, Hinterreiter M, Stadler B, Knoflach P. Colonoscopy and sigmoidoscopy in patients aged eighty years or older. Z Gastroenterol 2002; 40: 951-956. [\[CrossRef\]](#)
17. Kang YS, Kamm MA, Engel AF, Talbot IC. Pathology of the rectal wall in solitary rectal ulcer syndrome and complete rectal prolapse. Gut 1996; 38: 587-590. [\[CrossRef\]](#)
18. Süleymanlar İ, Ertuğrul C, Işıtan F. Tanısal rektosigmoidoskopik incelemenin değerlendirilmesi. Turk J Gastroenterol 1997; 8 (Suppl 1): 28.
19. Viiala CH, Zimmerman M, Cullen DJ, Hoffman NE. Complication rates of colonoscopy in an Australian teaching hospital environment. Intern Med J 2003; 33: 355-359. [\[CrossRef\]](#)
20. Baillie, J Gastrointestinal Endoscopy. Basic Principles and Practice. Oxford: Butterworth-Heinemann 1992.
21. Sieg A, Hachmoeller-Eisenbach U, Eisenbach T. Prospective evaluation of complications in outpatient GI endoscopy: a survey among German gastroenterologists. Gastrointest Endosc 2001; 53: 620-627. [\[CrossRef\]](#)
22. Balık AA, Çelebi F, Atamanalp SS, Yıldırğan Mİ, Başoğlu M. Alt gastrointestinal sistem endoskopi sonuçlarımız. Atatürk Üniv Tıp Derg 2000; 32: 101-104.