



# Akromegali Hastalarında Kolonoskopi Bulguları ve Kolon Polipi Sıklığı

## Colonoscopy Findings and Colon Polyp Frequency in Patients with Acromegaly

Nusret YILMAZ<sup>1</sup>, Gökhan TAZEGÜL<sup>2</sup>, Ramazan SARI<sup>1</sup>, Hasan Ali ALTUNBAŞ<sup>1</sup>, Mustafa Kemal BALCI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, Antalya, Türkiye

<sup>2</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye

Yazışma Adresi  
Correspondence Address

**Nusret YILMAZ**  
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Endokrinoloji ve Metabolizma  
Hastalıkları Bilim Dalı,  
Antalya, Türkiye  
E-posta: nusretyilmazdr@yahoo.com

Geliş tarihi \ Received : 04.09.2019  
Kabul tarihi \ Accepted : 10.11.2019  
Elektronik yayın tarihi : 28.01.2020  
Online published

Bu makaleye yapılacak atıf:  
Cite this article as:  
Yılmaz N, Tazegül G, Sarı R,  
Altunbaş HA, Balcı MK. Akromegali  
hastalarında kolonoskopi bulguları ve  
kolon polipi sıklığı. Akd Tıp D 2020;  
6(1):112-8.

Nusret YILMAZ  
ORCID ID: 0000-0002-7494-1562  
Gökhan TAZEGÜL  
ORCID ID: 0000-0002-0737-9450  
Ramazan SARI  
ORCID ID: 0000-0002-6989-1492  
Hasan Ali ALTUNBAŞ  
ORCID ID: 0000-0002-9468-6888  
Mustafa Kemal BALCI  
ORCID ID: 0000-0002-6494-3249

### ÖZ

**Amaç:** Akromegali hastalarında kolon polipi prevalansı artmıştır. Kolon poliplerinin malign potansiyele sahip olabilmeleri ve saptanan poliplerin eksizeyonunun kolon kanseri insidansını azaltması nedeni ile akromegali hastalarında kolonoskopi taramalarının hasta izleminin bir parçası olması önerilmektedir. Çalışmada akromegali hastalarında kolon patolojilerini ve kolon polipi sıklığını ve ilişkili oldukları faktörleri araştırmayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntemler:** Total kolonoskopileri yapılmış 70 akromegali hastasının kayıtları retrospektif olarak incelendi. Kolonoskopi raporları incelenerek saptanan divertikül ve polip gibi patolojik bulgular, poliplerin yerleşim yerleri ve patoloji sonuçları incelendi. Kolon polipi olan ve olmayan hastaların verileri karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların medyan yaşları 49 (38-70) yılı ve 42'si (%60) kadındı. Hastaların %62,8'inde (n=44) kolonoskopi sonuçları normal olarak raporlanmıştı. Hastaların %21,4'ünde (n=15) toplam 20 adet polip, %10'unda (n=7) divertikül saptandı. Polipler en sık transvers kolonda (%35, n=7) ve ikinci sıklıkta rektumda (%25, n=5) lokalizeydi. Saptanan poliplerin %50'si (n=10) hiperplastik polip, %45'i (n=9) adenomatöz polip ve %5'i (n=1) lipom idi. İki kez kolonoskopi yapılan hastaların (n=32) %18,5'inde (n=6) ikinci kolonoskopilerinde polip saptanmıştır.

**Sonuç:** Çalışmamız akromegali hastalarında yeni kolon polipi saptama ihtimalinin az olmadığını ve ilk kolonoskopi sonrası aktif kolonoskopi takiplerinin devamının uygun olduğunu göstermiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Akromegali, Kolonoskopi, Kolon polipi, Kolon divertikülü

### ABSTRACT

**Objective:** The prevalence of colon polyps is increased in acromegaly patients. Colon polyps may have malignant potential and excision reduces the colon cancer incidence. Screening with colonoscopy should therefore be included in the follow-up in acromegaly. In this study, we investigated colon pathologies, the frequency of colon polyps and related factors in acromegaly patients.

**Material and Methods:** The retrospective records of 70 acromegaly patients who underwent colonoscopy were reviewed. Colonoscopy reports were examined and findings such as diverticulosis and polyps, polyp location and pathology results were evaluated. The data of the patients with and without colon polyps were compared.

**Results:** The median age of the patients was 49 (38-70) years and 42 (60%) were female. Colonoscopy results were normal in 62.8% (n=44). A total of 20 polyps were detected in 21.4% (n=15) and diverticulosis was found in 10% (n=7). Polyps were most commonly localized in the transverse colon (35%, n = 7) and secondly in the rectum (25%, n=5). Of these polyps, 50% (n=10) were hyperplastic, 45% (n=9) were adenomatous and 5% (n=1) were lipomas. Polyps were detected during the second colonoscopy (n=32) in 18.5% (n=6) of the patients.

**Conclusion:** Our study showed that the probability of detecting new colon polyps in acromegaly patients is not low and that repeated colonoscopic follow-up is appropriate

**Key Words:** Acromegaly, Colonoscopy, Colon polyps, Colon diverticulum

DOI: 10.17954/amj.2019.2298

## GİRİŞ

Akromegali büyüme hormonunun fazla salgılanması sonucu ortaya çıkan, birçok morbiditeye ve erken dönemde mortaliteye neden olabilen kronik bir hastalıktır (1). Daha önce yapılmış olan çalışmalar akromegalinin artmış kolon polipi sıklığı ile ilişkili olduğunu göstermiştir (2). Kolon polipi akromegali hastalarında en sık saptanan benign tümörlerdendir (3). Kolonoskopi taramalarının ve kolonoskopide saptanan poliplerin eksizyonunun kolorektal kanser insidansını azaltması nedeni ile akromegali hastalarına rutin kolonoskopi taraması yapılması önerilmektedir (4, 5).

Akromegali hastalarındaki kolon patolojileri ile ilgili farklı popülasyonlarda farklı sonuçlar bildirilmiştir. Bu çalışmada, tek bir merkezde izlenen akromegali hastalarında saptanan kolon patolojileri ile kolon polipi sıklığı ve bunların ilişkili oldukları faktörlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEMLER

Çalışma için hastane başhekimliğinden veri kullanım izni alındı. Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Polikliniğinde izlenmekte olan 92 akromegali hastasının verileri retrospektif olarak değerlendirildi ve en az bir kez total kolonoskopi yapılmış olan toplam 70 hasta çalışmaya alındı. Akromegali tanısı güncel kılavuzların önerileri doğrultusunda fizik muayene, yüksek İnsülin-like Growth Faktör-1 (IGF-1) düzeyleri ve oral glukoz yüklenme testi sonrası suprese olmayan büyüme hormonu (BH) düzeyleri temelinde konulmuştu (5, 6). Hastaların temel klinik karakteristikleri ve akromegaliye yönelik olarak almakta oldukları medikal tedaviler (somatostatin analogları (SSA), kabergolin ve pegvisomant) incelendi. Akromegaliye yönelik olarak daha önce uygulanmış olan cerrahi tedaviler ve radyoterapiler kaydedildi. Hastaların en son BH ve IGF-1 düzeyleri göz önüne alınarak akromegali yönünden hastalık aktiviteleri değerlendirildi. Hastalar hastalık aktivitelerine göre kür olmuş hastalar, hastalıkları kontrol altında hastalar ve aktif hastalar olmak üzere üç gruba ayrıldı. BH ve IGF-1 düzeyleri normal olan ve akromegaliye yönelik herhangi bir medikasyon almayan hastalar kür olmuş olarak kabul edildi. Medikal tedavi ile random BH düzeyi 1 ng/ml'nin altında olan ve IGF-1 düzeyi yaşa göre belirlenen normal aralıkta olan hastalar kontrol altında hastalar olarak kabul edildi. Medikal tedavi altında, IGF-1 düzeyleri yaşa göre belirlenen normal aralıktan daha yüksek olan hastalar ile IGF-1 düzeyleri yaşa göre belirlenen normal aralıkta olmasına rağmen, random BH düzeyi 1 ng/ml'nin üzerinde olan hastalar akromegali yönünden aktif hastalar olarak değerlendirildi (5, 7). BH ve IGF-1 düzeyleri, serum örneklerinde kemilüminesans immünassay yöntemi kullanılarak, Siemens Immulite 2000 Immunoassay analizöründe ölçüldü (Siemens Healthcare Diagnostics, Forchheim, Almanya). BH kitine ait intra-assay CV: % 3,4,

inter-assay CV: % 5,5 (kontrol değeri: 5,3 ng/mL) idi. Kitin analitik sensitivitesi: 0,01ng/mL, linearite sınırları: 0,05-40 ng/mL idi. IGF-1 kitine ait intra-assay CV: % 3,1, inter-assay CV: % 3,9 (kontrol değeri: 200 ng/mL) idi. Linearite sınırları: 15-1000 ng/mL idi. Merkezimizde akromegali hastalarına rutin olarak kolonoskopi taraması önerilmektedir. Çalışmaya alınan hastaların kolonoskopileri bu rutin öneri nedeni ile yapılmıştı. Hastaların kolonoskopileri hastanemiz endoskopi ünitesinde deneyimli, farklı gastroenterologlar tarafından yapılmıştı. Hastaların kolonoskopi sayıları ve birden fazla kolonoskopi yapılmış hastaların kolonoskopileri arasında geçen süreler kaydedildi. Hastaların kolonoskopi raporları değerlendirilerek saptanmış olan polip ve divertikül gibi kolon patolojileri kaydedildi. Kolon polipi olan hastalarda saptanan poliplerin lokalizasyonları ve patoloji sonuçları değerlendirildi. Kolon polipi olan ve olmayan hastaların verileri karşılaştırıldı.

## İstatistiksel Yöntem

Verilerin analizinde SPSS Windows versiyon 23,0 kullanıldı. Tanımlayıcı verilerde sürekli değişkenler ifadesinde ortanca (minimum-maksimum), kategorik değişkenler ise sayısal değerleri ve yüzdelerle ifade edildi. İstatistiksel analizde kategorik verilerin arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde ki-kare testi, sürekli değişkenlerin gruplar arası dağılımlarını değerlendirmede Mann-Whitney-U testi kullanıldı. Tüm istatistik testler için  $p < 0,05$  istatistiksel anlamlılık sınırı kabul edildi.

## BULGULAR

Çalışmaya total kolonoskopi yapılmış olan, 42'si (%60) kadın ve 28'i (%40) erkek olmak üzere toplam 70 hasta alındı. Hastaların medyan yaşları 49 (38-70) ve medyan hastalık süreleri 7 (1-12) yıl idi. Akromegali yönünden hastalık aktivitesi değerlendirildiğinde, hastaların %5,7'sinde (n=4) kür, %75,7'sinde (n=53) kontrol altında hastalık ve %18,6'sında (n=13) aktif hastalık mevcuttu. Çalışmaya alınan hastaların temel karakteristikleri ve özellikleri Tablo I'de verilmiştir.

Hastaların %54,3'üne (n=38) bir kez, %45,7'sinde (n=32) iki kez kolonoskopi yapılmıştı. İki kez kolonoskopi yapılan hastaların kolonoskopileri arasında geçen medyan süre 53,5 (5-156) aydı. Kolonoskopi sonuçları değerlendirildiğinde hastaların %62,8'inde (n=44) kolonoskopi sonuçları normal olarak raporlanmıştı. Hastaların %21,4'ünde (n=15) bir veya daha fazla sayıda polip, %10'unda (n=7) divertikül, %2,9'unda (n=2) kolit ve %2,9'unda (n=2) anjiyodisplazi saptanmıştı. Polip saptanan hastaların %15,7'inde (n=11) bir, %4,3'ünde (n=3) iki ve %1,4'ünde (n=1) üç olmak üzere toplam 20 polip saptanmıştı. Hastaların %15,7'sinde (n=11) ilk kolonoskopide polip saptanmıştı. İkinci kolonoskopilerde, iki defa kolonoskopi yapılmış olan hastaların (n=32) %18,75'inde (n=6) polip saptanmıştır. Bu hastaların %12,5'inde (n=4) ilk kolonoskopide polip saptanmayıp

ikinci kolonoskopide, %6,25'inde (n=2) ise hem birinci hem de ikinci kolonoskopide polip saptanmıştı. Polipler en sık transvers kolonda (%35, n=7) ve ikinci sıklıkta rektumda (%25, n=5) lokalizeydi. Saptanan tüm polipler eksize edilmişti ve poliplerin %50'si (n=10) hiperplastik polip, %45'i (n=9) adenomatöz polip ve %5'i (n=1) lipom idi. Hastaların hiç birinde kolon kanseri saptanmadı. Hastaların kolonoskopi bulguları Tablo II'de verilmiştir.

Polipi olan ve olmayan hastalar karşılaştırıldığında yaş, cins, BH düzeyleri ve IGF-1 düzeyleri yönünden iki grup arasında fark yoktu. Polip saptanmayan hastaların medyan hastalık süresi polip saptanan hastalara oranla daha uzundu (sırası ile 7 (3-12) ve 6 (1-10) yıl, p=0,037) (Tablo III).

## TARTIŞMA

Bu çalışmada akromegali hastalarında saptanan kolon patolojileri ve kolon polipi sıklığını değerlendirdik. Daha önce yapılmış olan çalışmalarda akromegali hastalarında kolon polipi sıklığının arttığı gösterilmiştir. Akromegali

hastalarında akromegali olmayan kontrol grubuna göre kolon polipi gelişme ihtimalinin 2 ile 5 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir (2). Önceki çalışmalarda akromegali hastalarında kolon polipi sıklığı %13 ile %38 arasında değişen oranlarda raporlanmıştır (8-13). Türk akromegali hastalarında yapılan çalışmalarda kolon polipi prevalansı %30,2 ile %40 arasında raporlanmıştır (9, 12, 14, 15). Bizim çalışmamızda ise akromegali hastalarında polip sıklığı %21,4 saptanmış olup bu oran, genel literatürdeki oranlara benzer olmakla beraber, Türk akromegali hastaları için bildirilen oranlardan daha düşüktür. Genel Türk toplumunda kolon polipi prevalansının araştırıldığı çalışmada çalışma popülasyonunun %14,3'ünde kolon polipi saptanmıştır (16). Bizim çalışmamızda akromegali hastalarında saptadığımız kolon polipi sıklığı genel Türk popülasyonu için bildirilen orandan daha yüksekti.

Kolon poliplerinin sadece erkek akromegali hastalarında kontrol grubuna göre daha sık izlendiğini, kadın hastalarda kontrol grubu ile benzer oranlar söz konusu olduğunu

**Tablo I:** Hastaların temel karakteristikleri.

<b>Yaş (yıl), medyan (min-maks)</b>	49 (38-70)
<b>Cins</b>	
Kadın(n,%)	42 (60)
Erkek(n,%)	28 (40)
<b>Hastalık süresi (yıl), medyan (min-max)</b>	7 (1-12)
<b>Ek hastalık</b>	
Diabetes mellitus (n,%)	39 (55,7)
Hipertansiyon (n,%)	26 (37,1)
Hiperlipidemi (n,%)	20 (28,6)
Koroner arter hastalığı (n,%)	4 (5,7)
<b>Rezidü adenom (n, %)</b>	36 (51,4)
<b>Büyüme hormonu (ng/ml), medyan (min-maks)</b>	0,6 (0,11-38)
<b>IGF-1 (ng/ml), medyan (min-maks)</b>	148 (44-461)
<b>Transfenoidal cerrahi (n, %)</b>	65 (92,9)
<b>Radyoterapi (n, %)</b>	26 (37,1)
<b>Hastalık aktivitesi</b>	
Kür (n,%)	4 (5,7)
Kontrol altında (n,%)	53 (75,7)
Aktif hastalık (n,%)	13 (18,6)
<b>Hipofizer yetmezlik (n, %)</b>	20 (28,6)
Adrenal yetmezlik (n,%)	12 (17,1)
Sekonder hipotiroidi (n,%)	15 (2,4)
Hipogonadizm (n,%)	16 (22,9)
<b>Akromegaliye yönelik medikal tedavi</b>	
Yok (n,%)	4 (5,7)
SSA (n,%)	10 (14,3)
Kabergolin (n,%)	9 (12,9)
SSA+kabergolin (n,%)	28 (40)
SSA+kabergolin+pegvisomant (n,%)	19 (27,1)

bildiren çalışmalar vardır (8, 12). Daha önce yapılmış bazı çalışmalarda akromegali hastalarında kolon polipi sıklığının cinsiyetle ilişkili olmadığı da bildirilmiştir (9). Bizim çalışmamızda da kolon polipi olan ile olmayan akromegali hastaları arasında cinsiyet yönünden bir fark saptanmamıştır. İliaz ve ark.nın yaptıkları çalışmada polipi olan akromegali hastalarının olmayanlara oranla daha yaşlı oldukları raporlanmıştır (12). Bizim çalışmamızda polipi olan ve olmayan hastaların yaşları arasında fark saptanmamıştır. Daha önce yapılan bazı çalışmalarda kolon polipi olan akromegali hastalarında olmayanlara oranla diyabet sıklığının daha fazla olduğu bildirilmiştir (11, 14). Bizim çalışmamızda kolon polipi olan ve olmayan hastalar arasında diyabet sıklığı yönünden de bir fark saptanmamıştır.

Yapılan çalışmaların çoğunda BH ve IGF-1 konsantrasyonları ile kolon polipi varlığı arasında bir ilişki olmadığı

bildirilmiştir (8, 17, 18). Kolon polipi olan ve olmayan akromegali hastaları arasında BH ve IGF-1 düzeyleri yönünden bir fark olmadığını bildiren çalışmalar vardır (10). Bununla beraber kolon polipi olan hastalarda olmayanlara oranla tanı zamanında daha yüksek IGF-1 düzeyleri olduğu da raporlanmıştır (11, 12). Bizim çalışmamızda kolon polipi olan ve olmayan hastalar arasında hastalık aktivitesi, BH ve IGF-1 düzeyleri yönünden bir fark saptanmamıştır.

Daha önceki çalışmaların çoğunda akromegali hastalarında saptanan poliplerin inen kolonda ve rektosigmoid bölgede daha sık saptandığı bildirilmiştir (9, 11, 13). Bizim çalışmamızda ise splenik fleksuranın proksimalinde distaline göre daha sık bir polip yerleşimi söz konusuydu. Çalışmamızda kolon polipleri en sık transvers kolonda, ikinci sıklıkta ise rektal bölgede saptanmıştır. Iwamuro ve ark.nın yaptıkları çalışmada akromegali hastalarında hiperplastik poliple-

**Tablo II:** Kolonoskopi bulguları.

<b>Kolonoskopi sayısı</b>	
Bir (n,%)	38 (54,3)
İki (n,%)	32 (45,7)
<b>Kolonoskopiler arasında geçen süre (ay) (medyan)</b>	
	53,5 (5-156)
<b>Kolonoskopi sonucu</b>	
Normal (n,%)	44 (62,8)
Polip (n,%)	15 (21,4)
Divertikül (n,%)	7 (10)
Kolit (n,%)	2 (2,9)
Anjiyodisplazi (n,%)	2 (2,9)
<b>Hastalarda saptanan polip sayısı</b>	
Bir (n,%)	11 (15,7)
İki (n,%)	3 (4,3)
Üç (n,%)	1 (1,4)
<b>Polip lokalizasyonu*</b>	
Rektum (n,%)	5 (25)
İnen kolon (n,%)	3 (15)
Transvers kolon (n,%)	7 (35)
Çıkan Kolon (n,%)	4 (20)
Çekum (n,%)	1 (5)
<b>Polip patolojisi*</b>	
Tübüler adenom (n,%)	6 (30)
Villöz adenom (n,%)	2 (10)
Tübülovillöz adenom (n,%)	1 (5)
Hiperplastik polip (n,%)	10 (50)
Lipom (n,%)	1 (5)
<b>İlk kolonoskopide polip saptanan hasta (n,%)</b>	11 (15,7)
<b>İkinci kolonoskopide polip saptanan hasta (n,%)</b>	6 (8,6)
<b>İlk kolonoskopisi normal olup ikinci kolonoskopide polip saptanan hasta (n,%)</b>	4 (5,7)
<b>Hem birinci hem de ikinci kolonoskopide polip saptanan hasta (n,%)</b>	2 (2,9)

\*Oranlar toplam polip sayısına göre verilmiştir.

rin rektal bölgede, adenomatöz poliplerin ve kanserlerin ise asendan ve transvers kolonda daha sık lokalize olduğunu bildirilmiştir (19). Berker ve ark. da Türk akromegali hastalarında yaptıkları çalışmada hem hiperplastik hem de adenomatöz poliplerin splenik fleksuranın proksimalinde daha sık olduğunu bildirmişlerdir (14). Buna karşılık Türkiye’den yapılan diğer iki çalışmada akromegali hastalarında kolon poliplerinin splenik fleksuranın distalinde daha sık yerleşim gösterdikleri raporlanmıştır (9, 12).

Akromegali hastalarında daha önce yapılan çoğu çalışmada hiperplastik ve adenomatöz poliplerin benzer bir sıklıkta görüldüğü bildirilmiş olmakla beraber, bazı çalışmalar adenomatöz bazı çalışmalarda ise hiperplastik poliplerin daha sık izlendiği bildirilmiştir (8, 13, 17, 18, 20, 21). Bizim çalışmamızda da adenomatöz polip ile hiperplastik polip sıklığı benzer oranlarda saptanmıştır.

Daha önceki çalışmalarda akromegali hastalarında kolon malignitesi riskinin arttığını bildiren çalışmalar yanında artmadığını bildiren çalışmalar da vardır (2, 22, 23). Türkiye’den İliaz ve ark.nın yaptıkları çalışmada kolon polipi insidansının aktif akromegali hastalarında arttığı ancak hiç bir hastada kolon malignitesi saptanmadığı bildirilmiştir (12). Bizim çalışmamızda da hiçbir hastada kolon malignitesi saptanmamıştır. Türkiye’den yapılan çalışmalarda kolon malignitesi saptanmaması etnik ve beslenme alışkanlığındaki farklılıklardan kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmamızda iki kez kolonoskopi yapılan hastaların %18,75’inde ikinci kolonoskopilerde kolon polipi saptanmıştır. Drowakowska ve ark.nın yaptıkları çalışmada ilk kolonoskopisi normal olan hastaların %22’sinin ikinci kolonoskopilerinin anormal olduğu raporlanmıştır (24). Bizim çalışmamızda ise ilk kolonoskopileri normal olan hastaların

**Tablo III:** Kolon polipi olan ve olmayan hastaların karşılaştırmaları.

	<b>Polipi olmayan hastalar (n=55)</b>	<b>Polipi olan hastalar (n=15)</b>	<b>p</b>
<b>Yaş (yıl), medyan (min-max)</b>	49 (38-70)	47 (40-66)	0,56
<b>Cins</b>			
Kadın (n,%)	33 (60)	9 (60)	1
Erkek (n,%)	22 (40)	6 (40)	1
<b>Hastalık süresi (yıl), medyan(min-maks)</b>	7 (3-12)	6 (1-10)	0,037
<b>Ek hastalık</b>			
Diyabetes mellitus (n,%)	31 (56,4)	8 (53,3)	0,531
Hipertansiyon (n,%)	20 (36,4)	6 (40)	0,511
Hiperlipidemi (n,%)	17 (30,9)	3 (20)	0,528
Koroner arter hastalığı (n,%)	4 (7,3)	0 (0)	0,571
<b>Rezidü adenom (n,%)</b>	25 (46,3)	11 (73,3)	0,083
<b>Büyüme hormonu (ng/ml), medyan (min-maks)</b>	1,05 (0,17-6,8)	0,55 (0,18-2,8)	0,29
<b>IGF-1 (ng/ml), medyan (min-maks)</b>	168 (44-261)	148 (84-198)	0,9
<b>Transfenoidal cerrahi (n,%)</b>	51 (92,7)	14 (93,3)	0,71
<b>Radyoterapi (n,%)</b>	18 (32,7)	8 (53,3)	0,123
<b>Hastalık aktivitesi</b>			
Kür (n,%)	4 (7,3)	0 (0)	0,372
Kontrol altında (n,%)	39 (70,9)	14 (93,3)	0,065
Aktif hastalık (n,%)	12 (21,8)	1 (6,7)	0,065
<b>Hipofizer yetmezlik (n,%)</b>	17 (30,9)	3 (20)	0,314
Adrenal yetmezlik (n,%)	10 (18,2)	2 (13,3)	0,490
Sekonder hipotiroidi (n,%)	13 (23,6)	2 (13,3)	0,318
Hipogonadizm (n,%)	14 (25,5)	2 (13,3)	0,268
<b>Akromegaliye yönelik medikal tedavi</b>			
Yok (n,%)	4 (7,3)	0 (0)	
SSA (n,%)	8 (14,5)	2 (13,3)	
Kabergolin (n,%)	9 (16,4)	0 (0)	0,322
SSA+kabergolin (n,%)	20 (36,4)	8 (53,3)	
SSA+kabergolin+pegvisomant (n,%)	14 (25,5)	5 (33,3)	



%12,5’inde ikinci kolonoskopide polip saptanmıştır. Çalışmamızda iki kez kolonoskopi yapılan hastaların %6,25’inde ise hem ilk hem de ikinci kolonoskopide polip saptanmıştır. Bu bulgularımız akromegali hastalarında yeni kolon polipi saptama ihtimalinin az olmadığını ve ilk kolonoskopi sonrası aktif kolonoskopi takiplerinin devamının uygun olduğunu göstermektedir.

Akromegali hastalarında kontrol gruplarına göre divertikül sıklığının da daha yüksek olduğu bildirilmiştir (22). Bununla beraber akromegali hastalarında divertikül sıklığının kontrol grubu ile benzer olduğunu bildiren çalışmalar da vardır (9). Önceki çalışmalarda akromegali hastalarında divertikül sıklığı %12,1 ile %37 arasında değişen oranlarda raporlanmıştır (9, 22). Bizim çalışmamızda akromegali hastalarındaki kolon divertikülü sıklığı %10 olarak saptanmış olup önceki çalışmalarla benzerdi.

Bizim çalışmamızın kısıtlayıcı yönü retrospektif bir tek merkez çalışması olmasıdır. Diğer bir kısıtlayıcı yönü de kolonoskopilerin farklı gastroenterologlar tarafından yapılmış olmasıdır.

## SONUÇ

Çalışmamız akromegali hastalarının izlemde yeni polip gelişme sıklığının az olmaması nedeni ile ilk kolonoskopi sonrası aktif kolonoskopi takiplerinin devamının uygun olduğunu göstermiştir. Yapılacak olan multisentrik prospektif çalışmaların, akromegali hastalarında kolon polipi gelişimi için riskli hastaların belirlenmesine ve polip gelişiminde önemli rol oynayan klinik ve laboratuvar parametrelerinin saptanmasına katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

## KAYNAKLAR

1. Melmed S. Medical progress: Acromegaly. *N Engl J Med* 2006; 355:2558-73.
2. Rokkas T, Pistiolas D, Sechopoulos P, Margantinis G, Koukoulis G. Risk of colorectal neoplasm in patients with acromegaly: A meta-analysis. *World J Gastroenterol* 2008; 14:3484-89.
3. Baldys-Waligorska A, Krzentowska A, Golkowski F, Sokolowski G, Hubalewska-Dydejczyk A. The prevalence of benign and malignant neoplasms in acromegalic patients. *Endokrynol Pol* 2010; 61:29-34.
4. Atkin WS, Morson BC, Cuzick J. Long-term risk of colorectal cancer after excision of rectosigmoid adenomas. *N Engl J Med* 1992; 326:658-62.
5. Katznelson L, Laws ER, Jr., Melmed S, Molitch ME, Murad MH, Utz A, Wass JA, Endocrine S. Acromegaly: an endocrine society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 2014; 99:3933-51.
6. Mechanick JL, Bergman DA, Braithwaite SS, Palumbo PJ, American Association of Clinical Endocrinologists Ad Hoc Task Force for Standardized Production of Clinical Practice G. American Association of Clinical Endocrinologists protocol for standardized production of clinical practice guidelines. *Endocr Pract* 2004; 10:353-61.
7. Giustina A, Chanson P, Bronstein MD, Klibanski A, Lamberts S, Casanueva FF, Trainer P, Ghigo E, Ho K, Melmed S, Acromegaly Consensus G. A consensus on criteria for cure of acromegaly. *J Clin Endocrinol Metab* 2010; 95:3141-8.
8. Delhougne B, Deneux C, Abs R, Chanson P, Fierens H, Laurent-Puig P, Duysburgh I, Stevenaert A, Tabarin A, Delwaide J, Schaison G, Belaiche J, Beckers A. The prevalence of colonic polyps in acromegaly: A colonoscopic and pathological study in 103 patients. *J Clin Endocrinol Metab* 1995; 80:3223-6.
9. Koksall AR, Ergun M, Boga S, Alkim H, Bayram M, Altuntas Y, Ozguven Yilmaz B, Alkim C. Increased prevalence of colorectal polyp in acromegaly patients: A case-control study. *Diagn Ther Endosc* 2014; 2014:152049.
10. Petrossians P, Daly AF, Natchev E, Maione L, Blijdorp K, Sahnoun-Fathallah M, Auriemma R, Diallo AM, Hulting AL, Ferone D, Hana V, Jr., Filipponi S, Sievers C, Nogueira C, Fajardo-Montanana C, Carvalho D, Hana V, Stalla GK, Jaffrain-Rea ML, Delemer B, Colao A, Brue T, Neggess S, Zacharieva S, Chanson P, Beckers A. Acromegaly at diagnosis in 3173 patients from the Liege Acromegaly Survey (LAS) Database. *Endocr Relat Cancer* 2017; 24:505-18.
11. Gonzalez B, Vargas G, Mendoza V, Nava M, Rojas M, Mercado M. The prevalence of colonic polyps in patients with acromegaly: A case-control, nested in a cohort colonoscopic study. *Endocr Pract* 2017; 23:594-9.
12. Iliaz R, Dogansen SC, Tanrikulu S, Yalin GY, Cavus B, Gulluoglu M, Akyuz F, Yarman S. Predictors of colonic pathologies in active acromegaly: Single tertiary center experience. *Wien Klin Wochenschr* 2018; 130:511-6.
13. Bogazzi F, Cosci C, Sardella C, Costa A, Manetti L, Gasperi M, Rossi G, Bartalena L, Martino E. Identification of acromegalic patients at risk of developing colonic adenomas. *J Clin Endocrinol Metab* 2006; 91:1351-6.

14. Berker D, Ates Tutuncu Y, Isik S, Aydin Y, Ozuguz Y, Akbaba G, Yuksel O, Erden G, Altıparmak E, Guler S. Prevalence and recurrence rate of colonic lesions in acromegalic patients. *Cent Eur J Med* 2010; 5:704-11.
15. Kurtulmus N, Yarman, S., Demir, K. Association between skin tags and colonic polyps in patients with acromegaly. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism* 2005; 9:45-47.
16. Eminler AT, Sakalli M, Irak K, Ayyildiz T, Keskin M, Yogurt I, Gulden M, Kiyici M, Gurel S, Dolar E, Nak SG. Colonoscopic polypectomy results of our gastroenterology unit. *The Journal of Academic Gastroenterology* 2011; 10:112-5.
17. Colao A, Pivonello R, Auriemma RS, Galdiero M, Ferone D, Minuto F, Marzullo P, Lombardi G. The association of fasting insulin concentrations and colonic neoplasms in acromegaly: a colonoscopy-based study in 210 patients. *J Clin Endocrinol Metab* 2007; 92:3854-60.
18. Terzolo M, Reimondo G, Gasperi M, Cozzi R, Pivonello R, Vitale G, Scillitani A, Attanasio R, Cecconi E, Daffara F, Gaia E, Martino E, Lombardi G, Angeli A, Colao A. Colonoscopic screening and follow-up in patients with acromegaly: A multicenter study in Italy. *J Clin Endocrinol Metab* 2005; 90:84-90.
19. Iwamuro M, Yasuda M, Hasegawa K, Fujisawa S, Ogura-Ochi K, Sugihara Y, Harada K, Hiraoka S, Okada H, Otsuka F. Colonoscopy examination requires a longer time in patients with acromegaly than in other individuals. *Endocr J* 2018; 65:151-7.
20. Renehan AG, Bhaskar P, Painter JE, O'Dwyer ST, Haboubi N, Varma J, Ball SG, Shalet SM. The prevalence and characteristics of colorectal neoplasia in acromegaly. *J Clin Endocrinol Metab* 2000; 85:3417-24.
21. Martino A, Cammarota G, Cianci R, Bianchi A, Sacco E, Tilaro L, Marzetti E, Certo M, Pirozzi G, Fedeli P, Pandolfi F, Pontecorvi A, Gasbarrini G, De Marinis L. High prevalence of hyperplastic colonic polyps in acromegalic subjects. *Dig Dis Sci* 2004; 49:662-6.
22. Wassenaar MJ, Cazemier M, Biermasz NR, Pereira AM, Roelfsema F, Smit JW, Hommes DW, Felt-Bersma RJ, Romijn JA. Acromegaly is associated with an increased prevalence of colonic diverticula: A case-control study. *J Clin Endocrinol Metab* 2010; 95:2073-9.
23. Petroff D, Tonjes A, Grussendorf M, Droste M, Dimopoulou C, Stalla G, Jausch-Hancke C, Mai M, Schopohl J, Schoff C. The incidence of cancer among acromegaly patients: Results from the german acromegaly registry. *J Clin Endocrinol Metab* 2015; 100:3894-902.
24. Dworakowska D, Gueorguiev M, Kelly P, Monson JP, Besser GM, Chew SL, Akker SA, Drake WM, Fairclough PD, Grossman AB, Jenkins PJ. Repeated colonoscopic screening of patients with acromegaly: 15-year experience identifies those at risk of new colonic neoplasia and allows for effective screening guidelines. *Eur J Endocrinol* 2010; 163:21-8.