

Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Kolon Poliplerinin Sıklığı ve Özellikleri: Beş Yıllık Değerlendirme

Incidence and Characteristics of Colon Polyps in Southeast Anatolian Region: A 5-Year Evaluation

Feyzullah Uçmak¹, Elif Tuğba Tuncer¹, Nazım Ekin², Hüseyin Büyükbayram³, Muhsin Kaya¹

¹Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

²Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği, Diyarbakır, Türkiye

³Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

ÖZ

Amaç: Alt gastrointestinal sistemin en sık saptanan patolojilerinden biri poliplerdir. Kolonoskopik polipektomi, bu lezyonların tedavisinin yanısıra histopatolojik özelliklerinin ortaya konmasına da imkan sunmaktadır. Bu çalışmanın amacı kliniğimizde uygulanan polipektomi sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Endoskopi Ünitesi'nin arşivi taranarak; Ocak 2010 ile Aralık 2014 tarihleri arasında kolonoskopi raporları retrospektif olarak incelendi. Kolonoskopik polipektomi yapılmış olan 470 hastanın demografik, kolonoskopik ve histopatolojik verileri kaydedildi.

Bulgular: Beş yıllık süre içerisinde (Ocak 2010 ile Aralık 2014 arasında) toplam 3514 hastaya kolonoskopi yapılmış ve 470 hastada polip veya polipler saptanmıştır (%13,3). Hastaların yaş ortalaması 56,9±16,0 yıl (15-100) ve 270'i (%61,7) erkekti. Polip boyutları 2-40 mm arasında (ortalama 6,24±5,0 mm) olan 980 polipektomi (polip sayısı; ortanca=2, minimum-maksimum=1-15) işlemi yapılmıştı. Hastaların %31,3'ünde birden fazla lokalizasyonda polip saptandı ve en sık yerleşim yeri rektumdu (%44,9). Histopatolojik olarak polipler adenomatöz (%53,6), hiperplastik (%31,7), kanser (%6,6), displazik (%5,1) ve diğer patolojiler (%3) olarak tanımlanmıştı. Histopatolojik olarak malignite riski ile 20 mm'den büyük çaplı polip, saplı polip ve birden fazla lokalizasyonda polip bulunması arasında korelasyon saptandı (sırasıyla p<0,001, p<0,001 ve p=0,011). Histopatolojik olarak displazi riski ile poliplerin sağ kolon yerleşimi arasında da korelasyon saptandı (p=0,033).

Sonuç: Kolonoskopi yapılan hastalarımızın önemli bir kısmında polip saptanmıştır. Bu polipler arasında en sık rastlanan grup malignite potansiyeline sahip olan adenomatöz poliplerdir.

Anahtar Kelimeler: Kolonoskopi, polipektomi, displazi, kolon kanser

ABSTRACT

Aim: Polyps are one of the most common pathologic indications observed in the lower gastrointestinal system. Colonoscopic polypectomy ensures both the treatment of such lesions and identification of their histopathologic features. The purpose of this study was to evaluate the results of polypectomies performed in our clinic.

Method: Colonoscopy reports produced and archived in the Endoscopy Unit of the Faculty of Medicine of Dicle University between January 2010 and December 2014 were retrospectively examined. Demographic, colonoscopic and histopathologic data of 470 patients who underwent polypectomy were recorded.

Results: In five years (between January 2010 and December 2014) a total of 3514 patients underwent colonoscopy and 470 of them were found to have at least one polyp (13.3%). The patients' mean age was 56.9±16.0 years (15-100, range) and 270 of them (61.7%) were male. A total of 980 polypectomies (polyp numbers; median=2, minimum-maximum=1-15) were performed for polyps varying between 2-40 mm in size (mean 6.24±5.0 mm). 31.3% of the patients had polyps in multiple locations, however the most frequent location of the polyps was the rectum (44.9%). The polyps were grouped according to their histopathologic features: adenomatous (53.6%), hyperplastic (31.7%), cancerous (6.6%), dysplastic (5.1%) and others (3%). The histopathologic malignancy risk was found to correlate with having polyps larger than 20 mm in diameter, having pedunculated polyps and having polyps in multiple locations (p<0.001, p<0.001, and p=0.011, respectively). In addition, a correlation was found between the histopathologic dysplasia risk and polyps located on the right side of the colon (p=0.033).

Conclusion: Polyp was observed for significant portion of our patient who underwent colonoscopy. The most common of these polyps were the adenomatous type which has the potential of malignancy.

Keywords: Colonoscopy, polypectomy, dysplasia, colon cancer



Giriş

Kolorektal kanser (KRK) her iki cinsiyeti etkileyen kanserler arasında önemli bir yere sahiptir. Amerika'da KRK'lar hem erkek hem de kadınlarda en sık görülen kanserler ve kansere bağlı ölümler arasında üçüncü sırada yer almaktadır.¹ Amerika'da yıllık tahmin edilen yeni KRK olgusu ve KRK'ya bağlı ölüm sayısı sırasıyla 136,830 ve 50,310 olarak bildirmiştir.¹ Sağlık Bakanlığı'nın verilerine göre, KRK görülme sıklığı açısından tüm kanserler içinde %7,8 ile kadınlarda üçüncü ve %7,5 ile erkeklerde dördüncü sırada yer almaktadır.²

KRK'nın çoğu kolondaki neoplastik potansiyele sahip olan adenomatöz poliplerden köken almaktadır.³ Kolonoskopi KRK tanısı yanısıra poliplerin saptanması ve alınması için yaygın olarak kullanılmaktadır. Kolonoskopi öncelikli KRK tarama yöntemi olarak elli yaşından itibaren önerilmektedir.⁴ Kolonoskopik polipektominin KRK insidansı yanısıra buna bağlı mortaliteyi de azalttığı gösterilmiştir.^{5,6}

Kolonoskopi güvenli ve maliyeti etkin olan bir işlemdir. Dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de kullanımı yaygınlaşmaktadır. Ülkemizde Doğu Anadolu, Ege ve Marmara bölgesine ait geniş sayıda olgu sayısını içeren polip değerlendirme çalışmaları bildirilmiştir.^{7,8,9} Güneydoğu Anadolu bölgesinde polip özelliklerini ayrıntılı ortaya koyan çalışma bulunmamaktadır. Hastanemiz Güneydoğu Anadolu'da önemli bir nüfusa sağlık hizmeti sunmaktadır. Bu çalışma ile 5 yıllık kolonoskopik polipektomi sonuçlarını değerlendirerek bölgemizin polip sıklığını ve özelliklerini ortaya koymayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Endoskopi Ünitesi'nde Ocak 2010 ile Aralık 2014 tarihleri arasında yapılmış olan kolonoskopik polipektomi işlemleri retrospektif taranarak gerçekleştirildi. Çalışma Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır.

Tüm hastalara üç günlük sulu diyet sonrasında işlem öncesi gece açlığı ile birlikte işlemden önceki gece 500 mg Sennoside A+B kalsiyum (XM Oral solüsyon, Yenişehir Lab.) oral olarak ve işlemden 1 saat önce Sodyum dihidrojenfosfat-Disodyum hidrojenfosfat (BT Enema, Yenişehir Lab.) yapılarak uygun kolon temizliği temin edilmişti. Premedikasyon amacı ile midazolam (Dormicum, Roche) ve pethidine HCL (Aldolan, Roche) parenteral olarak uygulanmıştı. Kolonoskopi işlemi için Olympus CF-Q260AL fleksibil videokolonoskop cihazı (Olympus Optical Co., Tokyo, Japan) kullanılmıştı. Hastalardan işlem öncesi ayrıntılı bilgilendirilmiş onam formunda imzalı onamları alınmıştı. Polipektomi materyalleri formaldehid solüsyonu içinde 24 saat fikse edilen örnekler, patolojik rutin doku takibi yapıldıktan

sonra parafin bloklar hazırlanarak standart mikrotom ile 4 µm'lik kesitler hazırlanmıştı. Kesitler Hemotoksilen-Eozin ile boyanarak ışık mikroskopunda (Nikon ECLIPSE 80i) 200 büyütme ile incelenmişti. Kolonoskopik olarak belirgin tıkaçıcı lezyon veya ülser lezyonla birlikte polip bulunanlar, on beşten fazla polibe sahip olanlar, kolon tümörü nedeniyle operasyon geçirmiş olanlar çalışma dışı bırakıldı. Polip sayısı; kolonoskopik olarak yapılan polipektomi sayısını ifade etmekte olup tüm polipler aynı işlem esnasında alınmıştır. Polip boyutu ve görünümü; histopatolojik tanı konulan en büyük polibe göre tanımlanmıştır. Kriterlere uygun hastaların demografik özellikleri, kolonoskopi bulguları ve histopatolojik tanıları kayıt altına alındı.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler SPSS 15.0 for Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) paket programı kullanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılımı Kolmogorov Smirnov testi kullanılarak değerlendirildi. Sürekli değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler normal dağılım gösteriyorsa ortalama ve standart sapma (SS), normal dağılım göstermiyorsa ortanca ve range değerleri ile gösterildi. Çarpaz tabloların analizinde Yates düzeltmeli ve Pearson ki-kare testi kullanıldı. İki grup ortalama değerlerinin karşılaştırılmasında Student's t-testi kullanıldı. Hipotezler çift yönlü olup, p<0,05 ise istatistiksel olarak anlamlı sonuç kabul edildi.

Bulgular

Demografik Veriler

Endoskopi ünitemizde 5 yıllık süre içerisinde yapılan toplam 3514 kolonoskopi işlemi esnasında polipektomi yapılan 470 hasta (%13,3) çalışmaya alındı. Yaşları 15-100 arasında değişen hastaların yaş ortalaması (±SS) 56,9±16,0 yıl idi. Hastalardan 290'ı (%61,7) erkeklerden oluşmaktaydı. Elli yaşın üstünde olan olguların oranı %66,4'ü (312) olarak bulundu. Adenomatöz polip grubunda elli yaşın üstünde bulunanların oranı %71,8 (n=181) ve erkek hasta oranı %63,9 (n=161) olarak bulundu.

Kolonoskopik Veriler

Polipler %53,2 oranında en sık rektuma, en az (%14,9) çıkan kolon-çekum yerleşimliydi. Olguların %68,7'inde (323 hasta) polipler sadece tek lokalizasyonda iken birden fazla lokalizasyonda polip bulunma oranı %31,3 idi. Poliplerin %36,1'i rektum, %41,8'i sol kolon ve %22,1'i sağ kolona lokalizeydi. Sayıları hasta başına 1-15 adet arasında değişen toplam 980 polip saptanmıştı (ortanca= 2). Yaklaşık %79,8'i 10 mm'den küçük olan poliplerin boyutları 2-40 mm arasında değişmekteydi (ortanca= 5 mm). Morfolojik görünüm olarak poliplerin %70,2'si sapsız, %29,8'i sapsız poliplerden oluşmaktaydı. Bu veriler Tablo 1'de geniş olarak belirtilmiştir.

Histopatolojik Veriler

Histopatolojik olarak poliplerin %53,6'sı adenomatöz, %31,7'si hiperplastik, %6,6 kanser, %5,1 displazi ve %3'ü diğer (sıklık sırasına göre serrated adenom, juvenil, enflamatuvar, hamartomatöz, lipom ve lenfoma) olarak sınıflandırıldı (Şekil 1). Adenomatöz polipler alt tiplerine göre %85,3 tübüler, %12,7 tübülovillöz %2 villöz tip olarak rapor edilmişti. Adenomatöz poliplerin üçünde yüksek derece olmak üzere toplam 24'ünde displazi mevcuttu.

İstatistiksel değerlendirmede; yaş ve cinsiyet ile malignite veya displazi arasında korelasyon saptanmadı. Adenomatöz polip saptanan hastalar arasında elli yaşın üstünde bulunma oranı %71,8 (n=181) olup istatistiksel anlamlı korelasyon bulundu (r=0,124 ve p=0,007). Malignite riski ile 20 mm'den büyük çaplı polip (r=0,452 ve p<0,001), saplı polip (r=0,32 ve p<0,001) ve birden fazla lokalizasyonda polip bulunması (r=0,117 ve p=0,011) arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon saptandı. Displazi riski ile sağ kolon yerleşimli polip arasında istatistiksel olarak anlamlı fakat zayıf derecede korelasyon saptandı (r=0,019, p=0,033). Polip boyutu, polip

Tablo 1. Hastaların demografik, kolonoskopik ve histopatolojik özellikleri

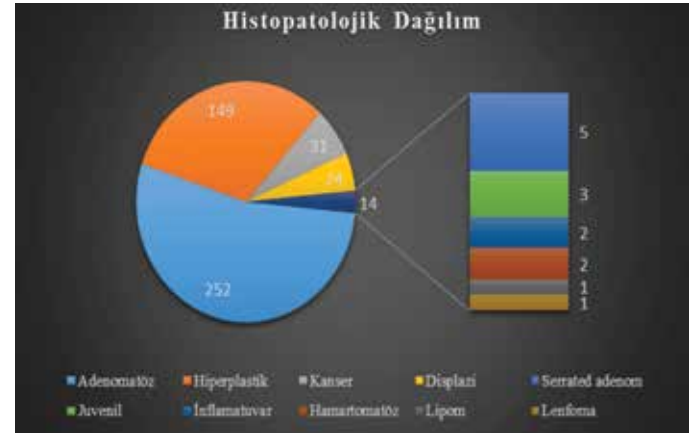
	n, (%)
Hasta sayısı	470
Erkek	290 (61,7)
Kadın	180 (29,3)
Yaş, ortalama ± standart sapma	56,9±16,0
Lokalizasyon*	
Rektum	250
Sigmoid kolon	190
İnen kolon	100
Transvers kolon	83
Çıkan kolon-çekum	70
Multipl yerleşim	147 (31,3)
Adenomatöz polip	252 (53,6)
Tübüler	215
Tübülovillöz	32
Villöz	5
Displazi	24 (5,1)
Düşük sınıf	21
Yüksek sınıf	3
Kanser	31 (6,6)

*Bazı hastalarda birden fazla lokalizasyonda polip gözlenmiştir

görünümü ile malignite ve displazi arasındaki ilişki Tablo 2 ve Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tartışma

Kolon polipleri genel olarak neoplastik olmayan, hamartomatöz, neoplastik, serrated adenomlar ve submukozal olarak sınıflandırılır. Son zamanlarda KRK'nın gelişiminin %70-80'in sebebi olan adenomatöz poliplerin yanısıra serrated adenomların da malign potansiyele sahip oldukları kabul edilmektedir.^{10,11,12,13,14} Polipten kansere uzanan bu süreç çoğu adenomatöz polip için yaklaşık 10-15 yıl sürmektedir.^{15,16} Bu süre klinisyenler için KRK önlenmesi açısından önemlidir. The National Polyp Study verileri endoskopik olarak tüm adenomatöz poliplerin endoskopik



Şekil 1. Hastaların histopatolojik tanılarına göre sayısal dağılımı

Tablo 2. Polip görünümü ile displazi ve malignite arasındaki ilişki

Polip görünümü	Hasta sayısı n	Displazi n, (%)	Kanser n, (%)
Sapsız	330	13 (6,9)	2 (0,8)
Saplı	140	11 (7,9)	29 (20,7)*
Toplam	470	24 (5,1)	31 (6,6)

*p<0,001

Tablo 3. Polip boyutu ile displazi ve malignite arasındaki ilişki

Polip boyutu	Hasta sayısı n	Displazi n, (%)	Kanser n, (%)
0-9 mm	375	14 (3,2)	6 (1,6)
10-19 mm	72	9 (12,5)	14 (19,4)
>20 mm	23	1 (4,3)	11 (47,8)*
Toplam	470	24	31

*p<0,001

olarak alınmasının KRK insidansında %76-90'lık azalmayla ilişkili olduğunu bildirmektedir.⁵ Ek olarak the National Polyp Study 23 yıllık takip verileri adenomları alınan hastalarda kolon kanserinden kaynaklanan ölümlerde %53 oranında azalma olduğunu bildirmektedir.⁶ Kolonoskopi, kolon kanseri tarama stratejisinde aynı işlem esnasında öncül lezyonları alınmasına ve erken kanser saptanmasına olanak sağlayan tek aşamalı işlem olması nedeniyle diğer stratejilere kıyasla avantajlıdır.¹⁷

İleri yaş kolonda adenomatöz polip ortaya çıkmasında önemli bir risk faktörüdür. İkinci-üçüncü dekatlarda %1-4 olan polip görülme oranları yetmiş yaşında %50 gibi yüksek oranlara varmaktadır.^{18,19} Literatürle uyumlu olarak polipli hastalarımızın çoğu elli yaş üstünde bulunmaktaydı.

Poliplerin çoğunlukla boyut olarak 5 mm'den küçük ve distal kolona lokalize olduğu bildirilmektedir.^{20,21} Atamanalp ve ark.'nın⁷ çalışmasında çapı 5 mm'nin altında olan poliplerin oranı %63,4 ve rektosigmoid alana yerleşim oranı %81,1 olarak bildirilmiştir. Oymacı ve ark.'nın⁸ İzmir'de yaptıkları çalışmada ise bu oranlar sırasıyla %58,4 ve %57 olarak bildirilmiştir. Eminler ve ark.'nın çalışmasında çapı 5 mm altındaki polip oranı belirtilmemiş olup çapı 10 mm'nin altındaki poliplerin oranı %69,5 ve rektosigmoid alan yerleşim oranı %47 olarak bildirilmiştir.⁹ Bizim çalışmamızda çapı 5 mm'den küçük polip oranı %61,9 ve rektosigmoid alana yerleşim oranı %63,4 idi. Bu veriler literatürle uyumludur fakat Atamanalp ve ark.'nın⁷ çalışmasında rektosigmoid lokalizasyon biraz daha yüksektir. Bunun sebebi sigmoidoskopi ve kolonoskopik polipektomi işlemlerin beraber değerlendirilmesinden kaynaklanabilir. Kolonoskopik olarak senkronize polip saptanma oranı %30-50 arasında değişmektedir.²² Ülkemizde yirmi yıllık değerlendirmeyi ele alan geniş serili bir çalışmada bu oran %25,9 olarak bildirilmiştir.⁸ Bizim çalışmamızda bu oran %31,3 olarak saptanmış olup hem yurtdışı hem ülkemiz verileriyle örtüşmektedir.

Poliplerin çoğu 1 cm altında olmasına rağmen polip boyutu artışı ile kanser arasındaki ilişki olduğu bilinmektedir. Adenomatöz poliplerde boyutun 1 cm'nin üzerinde olması KRK için risk faktörüdür. Ayrıca polipektomi yapılmış olsa bile 2 cm üzerinde polip olanlarda metakron gelişen adenom görülme riski %20 olarak bildirilmiştir.²³ Bir çalışmada boyutu 5 mm'nin altında poliplere sahip olanlarda kanser insidansı %0,45 iken polip boyutu arttıkça insidansda artarak 21-30 mm arasındaki poliplerde %70,8 ve 30 mm'den daha büyük poliplere sahip olanlarda %90,5'e ulaştığı gözlenmiştir.²⁴ Çalışmamızda istatistiksel olarak en anlamlı korelasyon 20 mm'den büyük polipler ile kanser arasında bulunmuştur.

Hiperplastik polipler adenomatöz poliplerle birlikte kolonoskopide en sık görülen polipler arasında yer almaktadır. Çalışmamızda çoğunluğu tübüler ve tübülovillöz

özellikte olan adenomatöz polipler en sık görülen polipler olup bunu takiben ikinci sıklıkta hiperplastik polipler yer almaktaydı. Hiperplastik polipler genellikle rektosigmoid bölgeye lokalizedirler ve boyutları çoğunlukla 10 mm'den küçüktür. Önceleri bunların tespit edildiği hastaların normal kolonoskopiye sahipmiş gibi kabul edilerek 10 yıllık aralıklarla kontrol kolonoskopi önerilmekteydi.²⁵ Fakat son yıllarda poliplerle ilgili önemli gelişmelerden biri serrated poliplere yaklaşım konusudur. Daha önceleri malign potansiyeli olmadığı düşünülen hiperplastik polipler 2010 yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından malign potansiyeli olan sesil serrated adenom/polip ve geleneksel serrated adenomlar ile birlikte serrated lezyonlar içinde sınıflandırılmıştır.²⁶ Kolon kanserlerinin yaklaşık dörtte birinin genlerin hipermetilasyonu ile karakterize moleküller yolaklar aracılığıyla ortaya çıktığı kabul edilmektedir.¹² Hipermetilasyon bozukluğun öncül lezyonlarının muhtemelen sesil serrate polipler olduğu düşünülmektedir. Bu polipler bazen displazi içermektedirler. Bu bilgiler ışığında Amerikan Gastroenteroloji Derneği (AGD) 2012 Kılavuzu 10 mm'den büyük veya displazi içeren sesil serrated adenomları ve geleneksel serrated adenomları yüksek riskli adenomatöz poliplere benzer olarak 3 yıl aralıklı takip önerisini ilk kez yayınlamıştır.²⁷ Bizim kliniğimizde hem hiperplastik hem de adenomatöz polipler için polipektomi sonrası kolonoskopik takip önerileri AGD Kılavuzlarında belirtilen aralıklarla yapılmaktadır.^{25,27} Bizim çalışmamızda 149'u hiperplastik polip, beşi serrated adenom olmak üzere serrated polip grubunda 154 hastadan displazi veya kanser bildirilmemişti. Tanısal olarak patoloğlar arasında yüksek oranda inter ve intraobserver farklılık gözlenmesi nedeniyle özellikle proksimal yerleşimli polipler için, tanısal zorlukların üstesinden gelmek için, endoskopist ve patolog yakın bir iletişim kurması gerektirmektedir.^{28,29}

Kolonoskopide kanser saptanma oranı riskli gruplar için kolonoskopi taramalarında %0,5 ile %2,1 arasında değişen oranlarda bildirilmekteyken polipektomi serilerinde %4'lere ulaşmaktadır.^{24,30} Bursa, İzmir ve Erzurum'dan yayınlanmış üç polipektomi serisinde bu oran sırasıyla %0,8, %2,8 ve %3,8 olarak bildirilmiştir.^{7,8,9} Bizim oranımız literatüre kıyasla daha yüksek olan %6,5 düzeyindeydi. Dış merkezlerde endoskopik olarak izlenmesine rağmen teknik yetersizlikler nedeniyle, polipektomi yapılamayan (özellikle büyük boyutlu poliplere sahip) hastaların kliniğimize refere edilmesi bu oranı etkilemiş olabilir. Batılı ülkelerde bile sadece tarama amaçlı kolonoskopi oranının tüm kolonoskopilerin dörtte birini oluşturduğu göz önüne alındığında semptomatik hastalara kolonoskopi yapılması bu oranı etkileyen bir diğer faktör olarak düşünülebilir.³¹ Daha önce belirtildiği gibi kolonoskopi KRK insidansı ve mortalitesinde belirgin azalma sağlamıştır. Fakat kanser

korumasındaki bu üstünlüğün sağ kolonda sol kolona oranla düşük kaldığı görülmektedir.³² Bunun nedenleri olarak; kolonoskopi için yapılan temizliğin bu alanda yetersiz kalması, sağ kolonun görünürlülüğü etkileyen anatomik yapısı ve kolonoskopi sırasında çekuma ulaşamaması ileri sürülmektedir. Ayrıca sağ kolondaki adenomların daha az saplı ve daha çok düz-yassı olmasının yanısıra karsinogenezin baskın genetik yollarını içeren farklı histoloji ve biyolojik özellikleri nedeniyle erken saptanma daha önem kazanmaktadır.^{33,34} Bizim çalışmamızda da polip lokalizasyonu açısından sağ kolon tulum oranı belirgin düşük olmasına rağmen bu alandaki polipler ile displazi arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon saptadık. Kolonoskopi işleminde sağ kolon incelemesindeki kalite artışı bu soruna olumlu katkı sağlayabilir.

Çalışmamız tek merkezli ve retrospektif olarak yapılmış olmasından kaynaklanan kısıtlayıcı yönleri vardır. Kolonoskopi endikasyonunu tüm olgularda saptayamadığımız için semptomatik hasta sayımızı, tanısal/tarama amaçlı işlem oranlarımızı saptayamadık. Ayrıca takip verilerinin tümüne ulaşamadığı için işleme bağlı komplikasyon oranlarımızı belirleyemedik.

Sonuç olarak bu çalışma, Güneydoğu Anadolu bölgesindeki üçüncü basamak hizmet sunan hastanemizin polipektomi sonuçları ayrıntılı bir şekilde ortaya koymuştur. Kliniğimize refere edilen hastaların önemli bir kısmında kolonoskopi olarak polip saptanmıştır. Bu polipler arasında en sık rastlanan türü malignite potansiyeline sahip olan adenomatöz poliplerdir. Sosyo-kültürel çeşitliliği gözönüne alınarak ülkemizdeki polip sıklığı, displazi-kanser ilişkisi ve polipektominin KRK üzerine etkilerini araştırarak çok merkezli, prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

Etik

Etik Kurul Onayı: Çalışma Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır, Hasta Onayı: Hastalardan işlem öncesi ayrıntılı bilgilendirilmiş onam formunda imzalı onamları alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: Feyzullah Uçmak, Elif Tuğba Tuncer, Nazım Ekin, Hüseyin Büyükbayram, Muhsin Kaya, Konsept: Feyzullah Uçmak, Elif Tuğba Tuncer, Nazım Ekin, Hüseyin Büyükbayram, Muhsin Kaya, Dizayn: Feyzullah Uçmak, Muhsin Kaya, Veri Toplama veya İşleme: Feyzullah Uçmak, Elif Tuğba Tuncer, Nazım Ekin, Hüseyin Büyükbayram, Analiz veya Yorumlama: Feyzullah Uçmak, Muhsin Kaya, Literatür Arama: Feyzullah Uçmak, Elif Tuğba Tuncer, Yazan: Feyzullah Uçmak, Nazım Ekin, Muhsin Kaya.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Siegel R, Ma J, Zou Z, Jemal A. Cancer statistics, 2014. *CA Cancer J Clin* 2014;64:9-29.
2. <http://www.kanser.gov.tr/Dosya/Bilgi-Dokumanlari/raporlar/kolorektal.pdf> on 15.03.2016.
3. Van Dam J. Prevention of colorectal cancer by endoscopic polypectomy. *Ann Int Med* 1995;123:949-950.
4. McFarland EG, Levin B, Lieberman DA, Pickhardt PJ, Johnson CD, Glick SN, Brooks D, Smith RA; American Cancer Society; U.S. Multisociety Task Force on Colorectal Cancer; American College of Radiology. Revised colorectal screening guidelines: joint effort of the American Cancer Society, US Multisociety Task Force on Colorectal Cancer, and American College of Radiology. *Radiology* 2008;248:717-720.
5. Winawer SJ, Zauber AG, Ho MN, O'Brien MJ, Gottlieb LS, Sternberg SS, Wayne JD, Schapiro M, Bond JH, Panish JF, et al. Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy. The National Polyp Study Workgroup. *N Engl J Med* 1993;329:1977-1981.
6. Zauber AG, Winawer SJ, O'Brien MJ, Lansdorp-Vogelaar I, van Ballegoijen M, Hankey BF, Shi W, Bond JH, Schapiro M, Panish JF, Stewart ET, Wayne JD. Colonoscopic polypectomy and long-term prevention of colorectal cancer deaths. *N Engl J Med* 2012;366:687-696.
7. Atamanalp SS, Şentürk F, Gürsan N, Öztürk G, Kantarcı M, Yıldırım M, Başoğlu M. Endoscopic polypectomy: outcomes of 467 cases in 20 years. *Turk J Med Sci* 2009;39: 747-753.
8. Oymacı E, Sarı E, Uçar AD, Duran FY, Yakan S, Saçlı A, Erkan N, Yırdırım M. Cerrahi endoskopi ünitemizdeki kolonoskopik polipektomi sonuçlarımızın değerlendirilmesi. *Kolon Rektum Hast Derg* 2014;24:118-124.
9. Eminler AT, Sakallı M, Irak K, Ayyıldız T, Keskin M, Yoğurt İ, Gülten M, Kiyıcı M, Gürel S, Dolar E, Giray Nak S. Gastroenteroloji ünitemizdeki kolonoskopik polipektomi sonuçlarımız. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi* 2011;10:112-115.
10. Ferlitsch M, Reinhart K, Pramhas S, Wiener C, Gal O, Bannert C, Hassler M, Kozbial K, Dunkler D, Trauner M, Weiss W. Sex-specific prevalence of adenomas, advanced adenomas, and colorectal cancer in individuals undergoing screening colonoscopy. *JAMA* 2011;306:1352-1358.
11. Heitman SJ, Ronksley PE, Hilsden RJ, Manns BJ, Rostom A, Hemmelgarn BR. Prevalence of adenomas and colorectal cancer in average risk individuals: a systematic review and meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2009;7:1272-1278.
12. Leggett B, Whitehall V. Role of the serrated pathway in colorectal cancer pathogenesis. *Gastroenterology* 2010;138:2088-2100.
13. Rex DK, Ahnen DJ, Baron JA, Batts KP, Burke CA, Burt RW, Goldblum JR, Guillem JG, Kahi CJ, Kalady MF, O'Brien MJ, Odze RD, Ogino S, Parry S, Snover DC, Torlakovic EE, Wise PE, Young J, Church J. Serrated lesions of the colorectum: review and recommendations from an expert panel. *Am J Gastroenterol* 2012;107:1315-1329.
14. Snover DC. Update on the serrated pathway to colorectal carcinoma. *Hum Pathol* 2011;42:1-10.
15. Heitman SJ, Ronksley PE, Hilsden RJ, Manns BJ, Rostom A, Hemmelgarn BR. Prevalence of adenomas and colorectal cancer in average risk individuals: a systematic review and meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2009;7:1272-1278.
16. Brenner H, Hoffmeister M, Stegmaier C, Brenner G, Altenhofen L, Haug U. Risk of progression of advanced adenomas to colorectal cancer by age and sex: estimates based on 840,149 screening colonoscopies. *Gut* 2007;56:1585-1589.

17. Vleugels JL, van Lanschot MC, Dekker E. Colorectal cancer screening by colonoscopy: putting it into perspective. *Dig Endosc* 2016;28:250-259.
18. Pendergrass CJ, Edelstein DL, Hyland LM, Phillips BT, Iacobuzio-Donahue C, Romans K, Griffin CA, Cruz-Correa M, Tersmette AC, Offerhaus GJ, Giardiello FM. Occurrence of colorectal adenomas in younger adults: an epidemiologic necropsy study. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2008;6:1011-1015.
19. Williams AR, Balasooriya BA, Day DW. Polyps and cancer of the large bowel: a necropsy study in Liverpool. *Gut* 1982;23:835-842.
20. Weston AP, Campbell DR. Diminutive colonic polyps: histopathology, spatial distribution, concomitant significant lesions, and treatment complications. *Am J Gastroenterol* 1995;90:24-28.
21. Provenzale D, Garrett JW, Condon SE, Sandler RS. Risk for colon adenomas in patients with rectosigmoid hyperplastic polyps. *Ann Intern Med* 1990;113:760-763.
22. Carlsson G, Petrelli NJ, Nava H, Herrera L, Mittelman A. The value of colonoscopic surveillance after curative resection for colorectal cancer or synchronous adenomatous polyps. *Arch Surg* 1987;122:1261-1263.
23. Otchy DP, Ransohoff DF, Wolff BG, Weaver A, Ilstrup D, Carlson H, Rademacher D. Metachronous colon cancer in persons who have had a large adenomatous polyp. *Am J Gastroenterol* 1996;91:448-454.
24. Su MY, Ho YP, Hsu CM, Chiu CT, Chen PC, Lien JM, Tung SY, Wu CS. How can colorectal neoplasms be treated during colonoscopy? *World J Gastroenterol* 2005;11:2806-2810.
25. Winawer SJ, Zauber AG, Fletcher RH, Stillman JS, O'Brien MJ, Levin B, Smith RA, Lieberman DA, Burt RW, Levin TR, Bond JH, Brooks D, Byers T, Hyman N, Kirk L, Thorson A, Simmang C, Johnson D, Rex DK; US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer; American Cancer Society. Guidelines for colonoscopy surveillance after polypectomy: a consensus update by the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer and the American Cancer Society. *Gastroenterology* 2006;130:1872-1885.
26. Snover DC, Ahnen DJ, Burt RW, Odze RD. Serrated polyps of the colon and rectum and serrated polyposis. In: Bosman FT, Carneiro F, Hruban RH, Theise ND, eds. *WHO classification of tumours of the digestive system* (4th ed). IARC: Lyon, 2010:160-165.
27. Lieberman DA, Rex DK, Winawer SJ, Giardiello FM, Johnson DA, Levin TR; United States Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. Guidelines for colonoscopy surveillance after screening and polypectomy: a consensus update by the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Gastroenterology* 2012;143:844-857.
28. Farris AB, Misdradi J, Srivastava A, Muzikansky A, Deshpande V, Lauwers GY, Mino-Kenudson M. Sessile serrated adenoma: challenging discrimination from other serrated colonic polyps. *Am J Surg Pathol* 2008;32:30-35.
29. Khalid O, Radaideh S, Cummings OW, O'Brien MJ, Goldblum JR, Rex DK. Reinterpretation of histology of proximal colon polyps called hyperplastic in 2001. *World J Gastroenterol* 2009;15:3767-3770.
30. Imperiale TF, Wagner DR, Lin CY, Larkin GN, Rogge JD, Ransohoff DF. Results of screening colonoscopy among persons 40 to 49 years of age. *N Engl J Med* 2002;346:1781-1785.
31. Taylor C, Schultz SE, Paszat LF, Bondy S, Rabeneck L. Prevalence of screening in patients newly diagnosed with colorectal cancer in Ontario. *Can J Gastroenterol* 2007;21:805-808.
32. Brenner H, Hoffmeister M, Arndt V, Stegmaier C, Altenhofen L, Haug U. Protection from right- and left-sided colorectal neoplasms after colonoscopy: population-based study. *J Natl Cancer Inst* 2010;102:89-95.
33. O'Brien MJ, Winawer SJ, Zauber AG, Bushey MT, Sternberg SS, Gottlieb LS, Bond JH, Waye JD, Schapiro M; National Polyp Study Workgroup. Flat adenomas in the National Polyp Study: is there increased risk for high-grade dysplasia initially or during surveillance? *Clin Gastroenterol Hepatol* 2004;2:905-911.
34. Baxter NN, Goldwasser MA, Paszat LF, Saskin R, Urbach DR, Rabeneck L. Association of colonoscopy and death from colorectal cancer. *Ann Intern Med* 2009;150:1-8.