



OPEN ACCESS

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kolonoskopik Polipektomi Sonuçlarının Retrospektif Analizi

Retrospective Analysis of Colonoscopic Polypectomy Results at University of Health Sciences Turkey Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital

✉ Aysun Temel İncebacak, ✉ Kader Irak, ✉ Ömür Tabak, ✉ Abdülbaki Kumbasar

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

Öz

Amaç: Kolorektal polipler gastrointestinal sistemde mukoza ve submukozadan köken alan ve barsak lümeni içine uzanan doku küttlesidir. Poliplerin kanserleşme riski olduğundan tespit edilen polip kolonoskopiyle çıkarılarak histopatolojik incelenmelidir. Çalışmamızda kolonoskopi ile tespit edilen ve çıkarılan poliplerin sıklığı, boyutu, lokalizasyonu ve histopatolojik olarak özelliklerini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 2013 - 2015 yılları arasında Gastroenteroloji Endoskopi Ünitesi'nde yapılan 2.267 kolonoskopi raporu retrospektif olarak incelendi. Hastalar polip görülme oranı, erkek - kadın oranı, yaş ortalaması, polip yerleşim yeri ve polip cinsine göre analiz edildi.

Bulgular: Ünitimizde çalışmaya alınan kolonoskopi yapılmış olan 2.267 hastanın, 302'sinde (%13,3) polip saptandı. Olguların 173'ü (%57,3) rektosigmoid, 67'si (%22,7) inen kolon, 47'si (%15,6) transvers kolon, 35'i (%11,6) çıkan kolonda ve 13'ü (%4,3) çekumda polip vardır. Poliplerin 168'i (%55,6) adenom, 120'si (%39,7) tubuler adenom, 41'i (%13,6) tubulovillöz adenom, 7'si (%2,3) villöz adenom, 30'u (%7) enflamatuvar polip, 10'ü (%3,3) mukozal, 3'ü (%1) serrated, 2'si (%0,7) lipomdur. Olguların 52'si (%17,2) adenokarsinom, 71'i (%23,5) hiperplastik polip olarak belirlenmiştir. Boyutlarına göre poliplerin 227'si (%75,2) 1 cm altında, 75'i (%24,8) 1 cm üzerinde idi.

Sonuç: Çalışmamızda polip prevalansı literatürle uyumlu olarak bulunması yanısıra displazi ve adenokarsinom oranının yüksek olması kolonoskopi ile taramanın ve patolojik takiplerinin önemli olduğu sonucunu ortaya çıkmıştır.

Anahtar kelimeler: Polip, kolonoskopi, displazi

ABSTRACT

Objective: Colorectal polyps are tissue masses originating from the mucosa and submucosa in the gastrointestinal system and extending into the intestinal lumen. Since polyps have a risk of cancer, the detected polyp should be removed by colonoscopy and examined histopathologically. In our study, we evaluated polyps that were removed colonoscopically and underwent histopathological examination.

Method: 2,267 colonoscopy reports made in the Gastroenterology Endoscopy Unit at University of Health Sciences Turkey Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital between 2013 - 2015 were retrospectively analyzed. Patients were analyzed according to polyp incidence, male-female ratio, average age, polyp location and polyp type.

Cite as: İncebacak AT, Irak K, Tabak Ö, Kumbasar A. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kolonoskopik Polipektomi Sonuçlarının Retrospektif Analizi. İKSSTD 2021;13(3):236-40



Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Aysun Temel İncebacak, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye
E-posta: aysun.temel@yahoo.com **ORCID ID:** orcid.org/0000-0001-7950-1761

Geliş tarihi/Received: 05.02.2021

Kabul tarihi/Accepted: 12.08.2021

Results: Colonoscopy was performed on 2,267 patients for various reasons, and polyps were found in 302 (13.3%). One hundred seventy three (57.3%) of the cases were rectosigmoid, 67 (22.7%) descending colon, 47 (15.6%) transverse colon, 35 (11.6%) ascending colon and 13 (4.3%) polyps were seen in the cecum. 168 (55.6%) adenoma, 120 (39.7%) tubular adenoma, 41 (13.6%) tubulovillous adenoma, 7 (2.3%) villous adenoma, 30 (7%) inflammatory polyps, 10 (3.3%) were mucosal, 3 (1%) were serrated, 2 (0.7%) were lipomas. 52 (17.2%) of the cases were determined as adenocarcinoma and 71 (23.5%) as hyperplastic polyps. According to their size, 227 (75.2%) of the polyps were below 1 cm and 75 (24.8%) were over 1 cm.

Conclusion: The results in our study were found to be compatible with the literature. Since it is impossible to determine the risk endoscopically, all polyps detected during endoscopy should be removed or coagulated and followed.

Keywords: Polyp, colonoscopy, dysplasia

GİRİŞ

Kolon polipi, barsak lümeni içine doğru çıkıntı yapan, mukoza veya submukoza epitelinden kaynaklanan lezyon olarak tanımlanır. Polipler genellikle asemptomatiktir, ancak ülser olup kanayabilir, rektumda tenesmus oluşturabilir ve çok büyük olduğunda bağırsak tıkanıklığı yapabilir ⁽¹⁾. Poliplerin kanserleşme riski olduğundan kolonoskopiyle çıkarılarak histopatolojik incelemesi yapılmalıdır ⁽²⁾.

Histopatolojik olarak kolon polipleri neoplastik ve neoplastik olmayan olarak sınıflandırılır (Tablo 1). Tübüler, villöz ve tübülovillöz adenomlar olarak üç kategoride tanımlanan adenomatöz polipler hafif veya şiddetli formda displazi içerebilirler. Adenomların yalnızca %5 veya daha azı 7 ila 10 yıl içinde kansere ilerler, yüksek dereceli displazili ve > 10 mm veya villöz bileşen varsa ilerleme riski daha yüksektir ⁽²⁾. Tanı anında adenomların %5 ila 7'sinde yüksek dereceli displazi ve %3 ila 5'inde invaziv karsinom vardır. İlerlemiş histolojik özellikler gösteren adenomların oranı; < 5 mm adenomlarda %1-2'ye, 5-10 mm arasında %7-12 ve > 1 cm adenomlarda %20 ila 30'a yükselir ⁽³⁾. Küçük poliplerin çoğu ortalama yılda 0,5 mm büyüme gösterir ⁽⁴⁾. Neoplastik olmayan grupta en sık hiperplastik polipler olup, bunlar genellikle sesil ve boyutları 1-3 mm civarında diminutif poliplerdir. Bu polipler serrated poliplerin bir parçasıdır ve değişken malign potansiyele sahiptirler ⁽⁵⁾.

Tablo 1. Poliplerin sınıflaması

Histolojik sınıflama	Polip tipi	Malignite potansiyeli
Non-neoplazik	Hiperplastik Hamartom Lenfoid polipler Enflamatuvar polip	Yok
Neoplazik	Tübüler adenom Villöz adenom Tubulovillöz adenom	Var

Polipler en fazla rektum ve sigmoid kolonda oluşurlar ve çekuma doğru görülme sıklıkları azalır. Büyük poliplerde, ülser, kanama, kabızlık, dışkı çapında incelleme, karın ağrısı, barsak obstruksiyonu ve özellikle villöz poliplerde hipokalemi ve hipoalbuminemi ile karakterize sekretuar tipte ishal seyrek de olsa tanımlanmıştır ⁽²⁾.

Poliplerde büyüme ya da ülserasyon gözlemlendiğinde malignite yönünde değişim aklagelmektedir. Kesin tanı ise histopatolojik inceleme ile konulmaktadır ^(7,8). Amerikan Kanser Derneği 2018 yılında güncellenmiş bir kılavuz yayınlamaya 45 yaşında başlanmasını önermektedir ⁽⁹⁾. Amerikan Gastroenteroloji Derneği'nin 2020 yılında yayınlanmış olan kılavuzunda polip takipleri Tablo 2'de verilmiştir ⁽¹⁰⁾. Çalışmamızdaki amacımız kolon poliplerini yerleşim yerine ve patolojik tanısına göre sınıflandırmak ve kolon kanser prevalansını araştırmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Tek merkezli çalışmamızda 2013 - 2015 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Gastroenteroloji Bölümü Endoskopi Ünitesi'nde bilgilendirilmiş onam alınarak alt gastrointestinal sistem endoskopisi yapılan 2.267 hastanın verileri incelenerek gerçekleştirildi. Retrospektif olarak kolonoskopide tespit edilen, forseps ya da snare ile polipektomi yapılan 302 hastanın endoskopi ve histopatoloji sonuçları araştırıldı.

Tablo 2. Polip sayısı ve yerleşim yerlerine göre oranları

Polip yeri	n	%
Rektosigmoid	173	57,3
İnen kolon	67	22,2
Çıkan kolon	35	11,6
Transvers	47	15,6
Çekum	13	4,3
Multiple yerleşimli	51	16,9

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden etik kurul onayı alındı. Enflamatuvar barsak hastalığı, iskemik kolit, kolon kanseri gibi hastalığı olanlar çalışma dışında bırakıldı. Kolonoskopiler gastroenteroloji bölümü tarafından yapıldı. 2012'de kolonoskopi sonrası takip ve polip sürveyansı için "Consensus by the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer" son güncellemesi ile polipler değerlendirildi. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Patoloji Bölümü'nde kolonoskopik polipektomi yapılan polipler histopatolojik olarak değerlendirildi. Olguların hematoksin-eozin ile boyanmış kesitleri yeniden gözden geçirildi. Kolorektal polipler histopatolojik olarak neoplastik ve non-neoplastik olarak sınıflandırılmıştır. Neoplastik olanlar; adenomatöz polip alt tipleri; tubuler, villöz, tubulovillöz olarak sınıflandırılmıştır.

İstatistiksel Analiz

SPSS 22 programı ile analiz yapılarak tablo ve veriler oluşturulmuştur. 0,05'ten küçük p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler frekans, yüzde, ortalama, standart sapma değerleri ile sunulmuştur.

BULGULAR

Çalışmamızda endoskopi ünitemizde iki yıldır yapılmış olan 2.267 hastanın kolonoskopik incelemesinde 302'sinde (%13,3) polip ya da polipler saptanmıştı. Polip saptanan olguların 187'si (%61,9) erkek, 115'i (%38,1) kadın olarak bulundu. Polip görülen hastaların ortalama yaşları 23-89 arasında değişmekte olup yaş ortalaması $58,3 \pm 13,4$ 'tü. İki yüz kırk iki (%80,1) hastada tek polip, 60 (%19,9) hastada multipl polip saptandı. Patolojik tanılarına göre 168'i (%55,6) adenom 30'u (%7) enflamatuvar polip, 10'u (%3,3) mukozal, 3'ü (%1) serrated, 2'si (%0,7) lipomdur. Olguların 52'si (%17,2) adenokarsinom, 71'i (%23,5) hiperplastik polip olarak belirlenmiştir. Olguların 152'si displazi yönünden incelenmiş olup 44'ü (%14,6) hafif, 47'si (%15,6) ağır derecede displazik olarak saptanmıştır. Adenomatöz poliplerin 120'si (%39,7) tubuler adenom, 41'i (%13,6) tubulovillöz adenom, 7'si (%2,3) villöz adenom olarak saptanmıştır (Tablo 3).

Çalışmamızda polipler lokasyonuna göre; en çok rektosigmoid 173 (%57,3), ikinci sırada ise inen kolonda 67 (%22,2) saptanmıştır. Poliplerin 47'si (%15,6) transvers, 35'i (%11,6) çıkan kolonda ve 13'ü (%4,3) çekumda bulunmuştur (Tablo 3). Rektosigmoid kolonda polip bulunan 173 hastanın 68'inde (%39,3) displazi saptanmıştır. Boyutlarına göre

poliplerin 227'si (%75,2) 1 cm altında, 75'i (%24,8) 1 cm üzerinde idi.

TARTIŞMA

Kolorektal kanser (KRK) yaygın ve ölümcül bir hastalıktır. Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yılda yaklaşık 149.500 yenikolonkanseri vakasının teşhis edildiği tahmin edilmektedir ⁽¹¹⁾. Amerikan Kanser Derneği'nin (ACS) kılavuzunda ABD'de kadın ve erkeklerde kansere bağlı ölüm nedenleri arasında üçüncü sırada KRK olduğunu belirtmişlerdir ⁽¹²⁾. Kolonoskopi, kalın barsak boyunca lezyonları lokalize edip biyopsi yapabildiğinden, senkron neoplazmaları saptayabildiğinden ve polipleri çıkarabildiğinden, KRK için en doğru ve çok yönlü tanı testidir. National Polyp Study Workgroup tarafından kolonoskopik polipektominin KRK insidansını %76-90 oranında azalttığı bildirilmiştir ⁽¹³⁾.

Ülkemizde yapılan çalışmalarda kolon polip prevalansı ortalama %20-25 civarındadır. Solakoğlu ve ark.'nın ⁽¹⁴⁾ 896 kişilik Türkiye'deki en büyük kapsamlı çalışmasında polip oranı %11,1'dir. Şahintürk ve Çekin. ⁽¹⁵⁾ çalışmasında %34,9 olarak saptanan yüksek polip prevalansı Avrupa ve ABD'de yapılan birçok prevalans çalışma sonucuna benzerlik göstermekte olup ülkemiz ortalamalarının üzerindedir. Bulur ⁽¹⁶⁾ çalışmasında ise %17,5 oranında polip saptanmış olup, çalışmamızda yapılan kolonoskopiler incelendiğinde polip saptama oranı %13,3'tür, polip görülme, verilerin elde edildiği zaman aralığı ve polip prevalansı olarak çok benzemektedir.

Polip saptanan hastaların yaş ortalaması açısından literatür

Tablo 3. Patolojik tanılarına göre polip oranları

Patoloji	n	%
Tubuler	120	39,7
Tubulovillöz	41	13,6
Villöz	7	2,3
Mukozal	10	3,3
Hiperplastik	71	23,5
Serrated	3	1
Adenokarsinom	52	17,2
Hamartomatoz	0	0,0
Juvenil	0	0,0
Lipom	1	0,7
Lenfoma	0	0,0
Enflamatuvar	30	9,9
Displazi yok	61	20,2
Yüksek dereceli displazi	47	15,6
Düşük dereceli displazi	44	14,6

incelendiğinde erkeklerde 53 - 59 yaş, kadınlarda 40 - 46 yaş ve genel yaş ortalaması 43 - 61 yaş arasında değişmektedir (17). Çalışmamızda ortalama yaş 58,3 ± 13,4 iken Solakoğlu ve ark.'nın ⁽¹⁴⁾ çalışmasında 59 ± 13 (18 - 92 yaş aralığı) ile benzer yaş ortalaması bulunmuştur. İspanya'daki bir çalışmaya göre 2.465 kolonoskopi sonucunda ortalama yaş erkeklerde 59,2, kadınlarda ise 61.5'tir (18). Avrupa'daki polip görülme yaşı Türkiye'deki ile benzerdir. Çalışmamızda 239 (%79,1) hastada tek, 51'inde (%16,9) multiple polip saptanmıştır. Solakoğlu ve ark.'nın ⁽¹⁴⁾ çalışmasında %53'ünde tek polip, %47'de multiple polip saptandı. Bu çalışmada multiple polip oranı bize göre daha yüksek olma sebebi daha fazla hasta olmasından kaynaklanabilir. Çalışmamızda 180 (%79,5) polip sol kolon yerleşimlidir. Eminler ve ark. ⁽¹⁹⁾ çalışmasında poliplerin 606'sı sol kolon (%66,3), 202'si sağ kolon (%24,3), 86'sı multipl (%9,4) yerleşimli idi. İspanya'da yapılan çalışmada yerleşim yerine göre poliplerin %75'i sol kolon, %25'i sağ kolonda bulunmaktadır ⁽¹⁸⁾. Şahintürk ve Çekin ⁽¹⁵⁾ tarafından yapılan çalışmada yerleşim yerine göre %43,8 rektosigmoid yerleşimlidir. Çalışmamızda literatürle benzer şekilde daha çok polip sol kolonda bulunmaktadır. Çalışmamızda bilimsel verilerle aynı doğrultuda 223 (%73,8) adenom, 41 (%13,6) tubulovillöz adenoma, 7 (%2,3) villöz adenom tespit edilmiştir.

Bulur ⁽¹⁶⁾ çalışmasında 131 (%29,4) olguda hiperplastik polip, İspanya'da yapılan çalışmada %7,2 oranında hiperplastik polip bulunmuştur ⁽¹⁸⁾. Bizim çalışmamızda 71 (%23,5) olguda hiperplastik polip idi. Hiperplastik polip oranı Avrupa'ya göre yüksek bulunmuştur. Avrupa ve Kuzey Amerika'da yapılan bir çalışmada 124 (%1,5) hastada enflamatuvar polip saptanmıştır ⁽²⁰⁾. Bizim çalışmamızda enflamatuvar polip oranı %9,9'dur. Polip sayısı bizde yüksek sayıda olduğundan enflamatuvar polip oranı yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda 223 tane adenomun 52'si (%17,2) adenokarsinom, 47'si (%15,6) yüksek dereceli displazi, 44'ü (%14,6) düşük dereceli displazi özellikle iken; İspanya'da yapılan çalışmada %2,6 oranında adenokarsinom; %87,4 düşük derece displazi, %12,6 yüksek derece displazi izlendi ⁽¹⁸⁾. Bizim çalışmamızda İspanya'ya göre adenokarsinom oranı daha fazladır.

SONUÇ

Kolonoskopi yapılan olgularda kolorektal polip görülme oranı literatürle uyumlu olarak çalışmamızda da yüksek prevalansta bulunmuştur. Türkiye'de kolon poliplerinin dağılımı ile ilgili daha geniş kapsamlı çalışmaların yapılması gerekmektedir. Erkeklerde polip görülme sıklığı yüksek olmakla birlikte kadınlarda da takiplerin düzenli olması gerekmektedir. Çalışmamızda histopatolojik olarak displazi

ve adenokarsinom oranı fazla olan polipler saptandığı için KRK'yi önlemek için kolonoskopik ve patolojik incelemelerin yeterince ve ayrıntılı yapılmasının önemli olduğu ortaya çıkmıştır.

Etik

Etik Kurul Onayı: Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden Etik Kurul onayı alındı.

Hasta Onayı: Retrospektif çalışmadır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Konsept: A.T.İ., K.I., Ö.T., A.K., Dizayn: A.T.İ., K.I., Ö.T., A.K., Veri Toplama veya İşleme: A.T.İ., K.I., Ö.T., A.K., Analiz veya Yorumlama: A.T.İ., K.I., Ö.T., A.K., Literatür Arama: A.T.İ., K.I., Ö.T., A.K., Yazan: A.T.İ., K.I., Ö.T., A.K.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Korkmaz H, Kendir İC, Akkaya Ö. Kolon poliplerinin boyut, lokalizasyon ve histopatolojik yapılarının değerlendirilmesi. *Endoscopy*. 2016;24:13-7.
2. Heitman SJ, Ronskley 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;7:1272-8. doi: 10.1016/j.cgh.2009.05.032.
3. Winawer SJ, Zauber AG, O'Brien MJ, et al. Randomized comparison of surveillance intervals after colonoscopic removal of newly diagnosed adenomatous polyps. The National Polyp Study Workgroup. *N Engl J Med*. 1993;328:901-6. doi: 10.1056/NEJM199304013281301.
4. Bersentes K, Fennerty MB, Sampliner RE, Garewal HS. Lack of spontaneous regression of tubular adenomas in two years of follow-up. *Am J Gastroenterol*. 1997;92:1117.
5. Kono S, Ahn Y. Vegetables, cereals and colon cancer mortality long-term trend in Japan. *Eur J Cancer Prev*. 2000;9:363-5. doi: 10.1097/00008469-200010000-00011.
6. Gönen Ö, Okan A, İlçin G. Kolon ve ince barsak tümörleri. *Temel iç hastalıkları*. Ankara: Güneş Kitabevi; 2005:1601-8.
7. Kalaycı G. Kolon kanserleri, genel cerrahi. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2002;2:1343-59.
8. Topuz E, Aykan FN. Sindirim Sistemi Kanserleri. İstanbul: İstanbul Üniversitesi: Onkoloji Enstitüsü Yayınları; 1998:373-475.
9. American Cancer Society Guideline for Colorectal Cancer Screening, Last Medical Review: February 21, 2018 Last Revised: May 30, 2018. Kaynağa erişilemedi
10. Gupta S, Lieberman D, Anderson JC. Recommendations for follow-up after colonoscopy and polypectomy: a consensus update by the US Multi-Society Task Force on colorectal cancer. *Gastroenterology*. 2020;158:1131-53. doi: 10.1053/j.gastro.2019.10.026.

11. Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, Jemal A. CA Cancer Statistics, 2021. *Cancer J Clin.* 2021;71:7-33. doi: 10.3322/caac.21654.
12. The American Cancer Society Medical and Editorial Content Team. Key Statistics for Colorectal Cancer. Last Medical Review: February 21, 2018, Last Revised: January 8, 2020. Available from: <https://www.cancer.org/cancer/colon-rectal-cancer/about/key-statistics.html>.
13. Winawer SJ, Zauber AG, Fletcher RH, et al; 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;130:1872-85. doi: 10.1053/j.gastro.2006.03.012.
14. Solakoğlu T, Atalay R, Koseoğlu H, et al. Analysis of 2222 colorectal polyps in 896 patients. *Turk J Gastroenterol.* 2014; 25:175-9. doi: 10.5152/tjg.2014.5059.
15. Şahintürk Y, Çekin AH. Kolon polipleri ve diyet ilişkisi. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi.* 2018;17:123-30. doi: 10.17941/agd.498210.
16. Bulur A, Yumuştutan P. Kolorektal polip sonuçlarımız; endoskopik ve histolojik verilerimizin güncel çalışmalarla karşılaştırılması. *Endoskopi Gastrointestinal.* 2020;28:113-8. doi: 10.17940/endoskopi.827743
17. Giovannucci E. Epidemiologic studies of folate and colorectal neoplasia: a review. *J Nutr.* 2002;132(Suppl 8):2350S-2355S. doi: 10.1093/jn/132.8.2350S.
18. Linares Santiago E, Gomez Parra M, Pelicer Bautista F, et al. [The assesment of colonic polyps found via colonoscopy.] *Gastroenterol Hepatol.* 1999;22:273-8. (Spanish)
19. Eminler AT, Sakallı M, Irak K, ve ark. Gastroenteroloji ünitemizdeki kolonoskopik polipektomi sonuçlarımız. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi.* 2011;10:112-5.
20. Cekodhima G, Cekodhima A, Beqiri A, Alimehmeti M, Sulo G. Demographic and histopathological characteristics of colorectal polyps: a descriptive study based on samples obtained from symptomatic patients: demografske in histopatološke znacilnosti kolorektalnih polipov: deskriptivna raziskava na osnovi vzorcev, pridobljenih od simptomatskih pacientov. *Zdr Varst.* 2016;55:108-13. doi: 10.1515/sjph-2016-0016.