

SENKRON KOLOREKTAL TÜMÖRLER: KLİNİK DENEYİMLERİMİZ

SYNCHRONOUS COLORECTAL CANCERS: SINGLE CENTER EXPERIENCE

Mustafa Taner BOSTANCI¹, İbrahim YILMAZ², Ahmet SEKİ¹, Mehmet SAYDAM², Koray KOŞMAZ³, İsmail Oskay KAYA²

ÖZET

AMAC: Senkron kolorektal kanserler; tüm kolorektal kanserlerin (KRK) %1,1-8,1'ini oluşturur ve preoperatif tespit edilmeleri, cerrahi tedaviyi ve prognozu doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle çalışmamızda kliniğimizde senkron kolon tümörü tanısı koyduğumuz olguların klinikopatolojik özellikleri, tedavi ve sağkalım sonuçları değerlendirilmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEM: Ocak 2009-Aralık 2018 tarihleri arasında, senkron kolon tümörü tanısı almış 17 olgunun hastane kayıtları retrospektif olarak incelenerek; tümör lokalizasyonları, cerrahi teknikler, patolojik özellikler ve hasta sağkalımları değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Kliniğimizde opere edilen 757 KRK hastasının 17'sinde (%2,2) senkron kolon tümörü tespit edilmiş olup, vakaların 14'ü erkek(%82,3) ve 3'ü kadındı (%17,7). Hastaların 16'sında iki senkron tümör tespit edilirken, bir hastada üç senkron tümör tespit edildi. Hastaların 2'sine (%11,7) çoklu kolon rezeksiyonu, 7'sine (%41,1) segmenter kolon rezeksiyonu ve 8'ine (%47,1) geniş kolon rezeksiyon ameliyatı uygulandı. Takipleri devam eden hastaların 2'si hayatını kaybetmiş olup diğer vakaların takipleri devam etmektedir.

SONUÇ: Senkron kolon tümörü tespitinde preoperatif değerlendirme önemli olup; cerrahi tekniği ve hastanın prognozu doğrudan etkilemektedir. Tüm KRK hastaların acil veya elektif ayrımı yapılmaksızın eksiksiz preoperatif değerlendirilmeleri yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kolorektal kanser, Senkron, Kolektomi

ABSTRACT

AIM: Synchronous colorectal cancers forms %1,1-8,1 of all colorectal cancers (CRC) and preoperative diagnosis of them effects directly surgical procedure and prognosis. We present our clinical experience about synchronous CRC patients with their clinicopathologic characteristics, treatment options and survival rates.

MATERIAL AND METHODS: Since January 2009 till December 2018, 17 synchronous CRC diagnosed patients' hospital records were evaluated retrospectively. Localization and histopathology of tumor, surgery procedures and survival rates were concluded.

RESULTS: Synchronous colon tumors were detected in 17 (2.2%) out of 757 CRC patients operated in our clinic, 14 of them were male (82.3%) and 3 were female (17.7%). Two synchronous tumors were detected in 16 patients and three synchronous tumors in one patient. Two patients (11.7%) underwent multiple colon resection, 7 patients (41.1%) underwent segmental colon resection, and 8 patients (47.1%) underwent extensive colon resection. Two of the patients who were followed-up were exitus.

CONCLUSION: Preoperative evaluation of synchronous colon tumor is very important, because presence will change directly the surgical technique and the prognosis of the patient, so all CRC patients should undergo complete preoperative evaluation.

Key Words: Colorectal cancer, Synchronous, Colectomy

¹Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Gastroenteroloji Cerrahi Ünitesi, Ankara, Türkiye

²Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye

³Ankara Eğitim Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Gastroenteroloji Cerrahi Ünitesi, Ankara, Türkiye

Geliş Tarihi / Submitted : Ağustos 2020 / August 2020

Kabul Tarihi / Accepted : Kasım 2020 / November 2020

Sorumlu Yazar / Corresponding Author:

Mustafa Taner BOSTANCI

Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Gastroenteroloji Cerrahi Ünitesi, Ankara, Türkiye

Gsm:+90 533 317 58 88

E-posta: mtanerbostanci@gmail.com

Yazar Bilgileri / Author Information:

Mustafa Taner BOSTANCI (ORCID: 0000-0003-2876-2683),

İbrahim YILMAZ (ORCID: 0000-0003-0759-0974) E-posta: dbrahimyilmaz@yahoo.com, Ahmet SEKİ (ORCID: 0000-0003-3737-5722) E-posta: draseki2004@hotmail.com,

Mehmet SAYDAM (ORCID: 0000-0003-0953-4589) E-posta: msaydam2008@hotmail.com,

Koray KOŞMAZ (ORCID: 0000-0003-2111-3162) E-posta: koraykosmaz@hotmail.com,

İsmail Oskay KAYA (ORCID: 0000-0002-1864-896X) E-posta: oskaykaya@gmail.com

GİRİŐ

Kolorektal kanserler, gelişmiş ülkelerde kanserden ölü-
mün önde gelen sebeplerindendirler. Senkron multipl
kolorektal kanserler ise soliter tümörlere göre nadir kar-
şılaşılan bir klinik durumdur ve tüm kolorektal kanser-
ler arasında %1,1-8,1 insidansa sahiptirler (1).

Cunliffe ve ark (2), senkron kolorektal kanserleri 1) eş
zamanlı birden fazla primer kolorektal kanser olması; 2)
eş zamanlı tespit edilen her iki primer tümör arasında
en az 5 cm mesafe olması; 3) ilk primer kanserin tespi-
tinden sonraki altı ay içerisinde tespit edilen ikinci bir
primer tümör olması şeklinde tanımlamışlardır.

Senkron kolorektal kanserlerin tespiti önemlidir; göz-
den kaçması halinde ikinci tümör ileri evre metakron
kansere şeklinde karşımıza çıkarken preoperatif tespiti
halinde ise cerrahi rezeksiyonun genişliğini ve tipini et-
kilemektedir (3).

Bizler de bu çalışmamızda senkron kolorektal kanseri
olan 17 hastanın klinikopatoloji özelliklerini, tedavi ve
sağkalım sonuçlarını sunmayı amaçladık.

YÖNTEM VE GEREÇLER

Kliniğimizde Ocak 2009 – Aralık 2018 yılları arasında
endoskopik, cerrahi veya patolojik olarak tanısı koyul-
muş 17 senkronize kolorektal kanser hastası tedavi edil-
miştir. Hastaların cinsiyet, yaş, tümörlerin lokalizasyonu,
yapılan cerrahi teknikler, tümörlerin patolojik özellikleri,
hastalısız sağkalım ve tam sağkalım süreleri retros-
pektif olarak incelenmiştir. Hastanemiz etik kurulundan
22.07.2019-68/06 no ile etik kurul onayı alınmıştır. Tüm-
örlerin evrelemesinde “American Joint Committee on
Cancer” (AJCC) ‘nin 8. edisyonu kullanılmıştır (4).

BULGULAR

Kliniğimizde belirtilen süre içinde 757 kolorektal kan-
seri olan hastaya acil veya elektif şartlarda cerrahi teda-
vi uygulandı. Bu hastaların 40’ında palyatif cerrahi uy-
gulanırken geri kalanında küratif cerrahi uygulandı. 17
hastada (%2,2) senkron kolorektal kanser tespit edildi.
Senkron tümör dışında kalan soliter kolorektal tümör-
lerin 514’ü kolon tümörü iken (%69,46; 514/740), geri
kalani rektum tümörü (%30,54; 226/740) idi. Soliter
kolorektal tümör hastalarının %59,8’i erkek (442/740)
iken senkron kolorektal tümörü olan hastaların 14’ü er-
kek (%82,3) 3’ü kadındı (%17,7). Yaş ortalaması soliter
kolorektal tümör hastalarında 63,5 iken senkron kolo-
rektal kanser hastalarında 61,7 idi (43-86y).

Senkron kolorektal kanser hastalarının 3’ünde (%17,7)
tümöre bağlı mekanik barsak tıkanıklığı nedeniyle acil
operasyon yapılırken geri kalanında elektif operasyon
yapıldı. Senkron tümörler, elektif vakalarda operasyon
öncesi yapılan endoskopik inceleme neticesinde tespit
edilirken acil vakaların 1’inde intraoperatif 2’sinde ise
patolojik olarak tespit edildi. Tüm hastalara operasyon
öncesi toraks ve tüm batin bilgisayarlı tomografi çekildi.
16 hastada 2 senkron tümör tespit edilirken 1 hastada

3 senkron tümör tespit edildi. Bir hastada tanı anında
karaciğer metastazı da tespit edildi. Bir hastada ateniye
familial adenomatöz polipozis sendromu (aFAP), bir
hastada familial adenomatöz polipozis (FAP) sendro-
mu ve bir hastada Lynch sendromu tespit edildi. Lyn-
ch sendromu olan hastanın aile bireylerinde kolorektal
kansere öyküsü olup mikrosatellit instabilite testi yüksek
geldi (MSI-H).

Operasyonlar farklı cerrahlar tarafından yapıldı, rezek-
siyon genişliğine ve tipine tümörlerin yerleşimine göre
karar verildi. Takip sürecinde her hasta ilk 2 yıl her 3
ayda bir, daha sonrasında 5. yıla kadar da her 6 ayda bir
kontrollere çağrıldı. Takip sürecinde 2 hasta hayatını
kaybetti. Acil opere edilen 86 yaşındaki erkek hastaya
total abdominal kolektomi+uç ileostomi yapılmıştı;
hasta taburculuk sonrası sıvı-elektrolit imbalansı ile
tekrar acil servise başvurdu ve yoğun bakım ünitesinde
öldü. Total abdominal kolektomi+ileorektal anastomoz
yapılan 45 yaşındaki erkek hastaya ise operasyon son-
rası 15. ayda peritonitis karsinomatoza teşhisi konuldu;
hasta bu teşhisten 3 ay sonra öldü. Geri kalan 15 hasta-
nın takip süreleri 15 – 127 ay arasında değişmektedir.
Bu sürelerde 1 hastada batin içi nüks kitle, 1 hastada
karaciğer metastazı ve 2 hastada da metakron kolon tüm-
örü gelişmiştir ve cerrahi tedavi uygulanmıştır.

Hastaların demografik özellikleri, tümörlerin kliniko-
patolojik özellikleri, cerrahi teknikler ve sağkalım veri-
leri **Tablo1**’de verilmiştir.

TARTIŐMA

Senkron kolorektal kanserlerin insidansı, yapılmış diğer
çalışmalarda belirtilenlere benzer şekilde, çalışmamızda
%2,2 olarak bulunmuştur (5). Soliter kanserlerden farklı
olarak senkron kolorektal kanserler erkeklerde kadınlara
göre daha sık görülmektedir (6). Senkron kolorektal kan-
serlerin soliter kanserlere göre daha yaşlı hasta grubunda
görüldüğünü belirten yazılar ağırlıktadır (6). Bununla
beraber, soliter kanserlere benzer ortalama yaş grubunda
görüldüğünü belirten yazılar da mevcuttur (7). Birbirin-
den farklı olan bu sonuçların asıl sebebi, bazı çalışmalarda
daha erken yaş gruplarında görülen FAP, Lynch sendro-
mu veya inflamatuvar barsak hastalığı zemininde gelişmiş
senkronöz kanserlerin çalışma dışında tutulması olduğu
kanaatindeyiz. Çalışmamızda literatür ile benzer şekilde
senkronöz kolorektal kanserlerin erkeklerde belirgin ola-
rak daha sık olduğu görülmüştür (14/17; %82,3); bunun
yanında soliter tümörlerin de erkek hastalarda daha sık
olduğu tespit edilmiştir. Her iki grubun yaş ortalaması-
nın ise birbirine yakın olduğu görülmüştür.

Senkron kolorektal kanserler, genetik veya çevresel bir
ortak etiyolojik zeminde gelişirler. Moleküler kolorektal
karsinogenetik alanında yapılan çalışmalar göstermiştir
ki kromozomal instabilite, mikrosatellit instabilite (MSI)
ve gen metilasyonu senkron kanserler için predispozan
faktörlerin birçoğunda tespit edilmiştir (8). Özellikle
MSI oranını senkron kolorektal kanserlerde soliter olan-
lara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (9).

Tablo 1. Senkron Kolon Tümörü Vakaların Demografik ve Klinikopatolojik Verileri.

Cinsiyet	Yaş	Acil/ Elektif	Primer tümör	Sekonder tümör	Diğer	Cerrahi	Primer tümör	Sekonder tümör	İmmuno- histokimya	Adjuvan tedavi	Hastaliksız sağkalım	Sağkalım
K	79	E	Çekum	Rektum	Tubuler adenom (6 adet)	SaH+AAR	T3N0M0 (2A)	T2N0M0 (1)		-	-	Hayatta (15 ay)
E	64	E	Çekum	Sağ kolon	Tubuler adenom (1 adet)	GSaH	T3N1bM0 (3B)	T3N0M0 (2A)		+	-	Hayatta (28 ay)
E	71	E	Sigmoid	Sağ kolon	Villöz adenom (5 adet) Karaciğer metastazı(1 adet)	ToAK+İRA+karaciğer metastazelektomi	T3N1aM1a (4A)	TisN0M0 (0)		+	-	Hayatta (31 ay)
E	75	E	Hepatik fleksura	Sigmoid	-	ToAK +İRA	T3N1bM0 (3B)	T2N0M0 (1)		- (tedavi red)	-	Hayatta (36 ay)
K	46	A	Sigmoid	Hepatik fleksura	Multipl adenomatöz polip (aFAP)	ToAK +İRA	T3N0M0 (2A)	TisN0M0 (0)		+	-	Hayatta (33 ay)
E	86	A	Çekum	İnen kolon	Tubuler adenom (1adet)	ToAK +Uİ	T3N0M0 (2A)	T3N0M0 (2A)		-	-	Ex(1,5 ay)
E	61	E	Sigmoid	İnen kolon	-	LSoH	T2N1M0 (3A)	TisN0M0 (0)		+	-	Hayatta (46 ay)
E	57	E	Çekum	Hepatik fleksura	İnce barsak invazyonu	GSaH	T4bN1bM0 (3C)	T2N0M0 (1)	KRAS+ NRAS- BRAF-	+	Metakron kolon tm (31 ay-kolon rezk)	Hayatta (44 ay)
E	59	E	Rekto- sigmoid	İnen kolon	-	SoH	T2N0M0 (1)	T1N0M0 (1)		-	-	Hayatta (43 ay)
E	67	E	Sigmoid	İnen kolon	-	SoH	T3N0M0 (2A)	T2N0M0 (1)		-	-	Hayatta (50 ay)
K	45	A	Sigmoid	İnen kolon	Tubuler adenom (11 adet)	SoH+UK	T3N2bM0 (3C)	TisN0M0 (0)	KRAS+ NRAS+	+	Karaciğer met (6 ay metastazelektomi)	Hayatta (60 ay)
E	80	E	Çekum	Çıkan kolon	-	GSaH	T4aN1aM0 (3B)	TisN0M0 (0)		+	Batın içi nüks.kitle (24 ay-kitle eksizyon)	Hayatta (60 ay)
E	45	E	Sigmoid	İnen kolon	Çekumda üçüncü tümör (T3N2bM0)	ToAK +İRA	T4aN2bM0 (3C)	T4aN2bM0 (3C)		+	Peritonitis karsinomatoza (15 ay)	Ex(18 ay)
E	53	E	Rekto- sigmoid	Çekum	Çıkan kolonda üçüncü tümör(T1N0M0) Multipl adenomatöz polip(FAP)	ToPK+İPAA	T4aN1bM0 (3B)	T3N0M0 (2A)		+	-	Hayatta (61 ay)
E	63	E	Çekum	İnen kolon	-	ToAK +İRA	T3N0M0 (2A)	T3N0M0 (2A)		-	-	Hayatta (68 ay)
E	56	E	Rekto- sigmoid	Transvers kolon	Tubuler adenom(15 adet)	ToAK +İRA	T3N1aM0 (3B)	T3N0M0 (2A)		+	-	Hayatta (120 ay)
E	43	E	Çekum	Rekto- sigmoid	Lynch sendromu	SaH+AR	T3N0M0 (2A)	T3N0M0 (2A)	MSI-H	+	Metakron kolon tümörü (113 ay-tamamlayıcı abdominal kolektomi)	Hayatta (127 ay)

**aFAP: atenüe familial adenomatöz polipozis; FAP: familial adenomatöz polipozis; SaH: Sağ hemikolektomi; SoH: Sağ hemikolektomi; AAR: Aşağı anterior rezeksiyon;
GSaH: Genişletilmiş sağ hemikolektomi; ToAK: Total abdominal kolektomi; İRA: ileorektal anastomoz; LSoH: Laparoskopik sol hemikolektomi; ToPK: Total proktokolektomi;
İPAA: İleal poş anal anastomoz; AR: Anterior rezeksiyon; Uİ:Üç ileostomi; UK: Üç kolostomi

Hereditör kolorektal kanser sendromları (FAP, Lynch sendromu), inflamatuvar barsak hastalıkları, serrated polipozisler belirtilen predispozan durumlardır. Bu predispozan durumlarda senkron kolorektal kanser insidansı %10-20'lere çıkmaktadır (10).

Ariba ve ark (11) ise yaptıkları çalışmada senkron kolorektal kanserlerin gelişiminde genetik faktörlerden daha çok çevresel faktörlerin etkin olduğunu öne sürmüştür. Pajares (8) ise çalışmasında familyal etiyopatogenik faktörlerin daha çok metakron kolorektal kanser gelişiminde kişisel faktörlerin ise daha çok senkron kolorektal kanserlerin gelişiminde etken olduğunu belirtmiştir.

Özellikle DNA metilasyonu üzerine etki ederek tümörigenezise yol açan kişisel faktörler arasında alkol, sigara, vücut kitle indeksinin >21 olması gösterilmektedir (12,13). Ancak bütün bu tespitlere rağmen senkronöz kolorektal kanserlerin ancak %10'unda etken faktörler tam olarak tanımlanabilmektedir. Bizim çalışmamızda ise 3 hastada (3/17; %17,7) hereditör kolorektal kanser sendromu tespit edilmiştir (14).

Senkron kolorektal kanserlerin tespiti hem prognoz hem de cerrahi tedavi kararı açısından önemlidir. Senkron tümörlerin soliter tümörlere göre daha kötü prognoz gösterdiği belirtilmektedir (15). Dolayısıyla zamanında tespit prognozun daha da kötüleşmesini önler. Senkron kolorektal kanserler için cerrahi tekniğini, rezeksiyonun genişliğini ve dolayısıyla operasyon sonrası yaşam kalitesini etkileyen en önemli faktör tümörlerin lokalizasyonudur. Bazı çalışmalarda senkron kolorektal kanserlerin daha çok sağ kolona yerleşimli olduğu belirtilmektedir (16). Bununla beraber sol kolon yerleşiminin veya farklı kolon segmentlerinde yerleşimin daha sık olduğunu belirten çalışmalar da mevcuttur (17). Çalışmamızda ise senkron tümörler olguların 3'ünde sağ kolon (%17,7); 5'inde sol kolon (%29,4), 9'unda ise farklı segmentlerde (%52,9) yerleşim göstermektedir.

Aynı kolon segmentine lokalize senkron tümörlerin cerrahi tedavisi lokalize segmentin radikal anatomik rezeksiyonudur. Ancak farklı segment yerleşimli tümörler için uygulanacak cerrahi teknik konusunda ise geçmişten günümüze birbirinden farklı tercihlerin halen kabul gördüğü yapılan çalışmalarla bildirilmektedir. Bazı yazarlar gözden kaçabilecek tümörler nedeniyle ileride metakron tümöre bağlı tekrarlayan cerrahilerden korumak için senkron kolorektal kanserlerde geniş rezeksiyonlar önermişlerdir (18,19). Bazı yazarlar ise çoklu kolon rezeksiyonunun daha fizyolojik olduğunu savunmuşlardır (20,21).

Son yıllarda yapılan çalışmalarda soliter senkron kolorektal kanserlerde çoklu kolon rezeksiyonunun operasyon sonrası komplikasyon, hastanede yatış süresi ve sağkalım açısından geniş rezeksiyonlardan farklı bir sonuç göstermediği belirtilmektedir (5). You ve ark (22), çoklu segmental kolon rezeksiyonu yapılan hastalarda

geniş rezeksiyon yapılanlara göre günlük ortalama defekasyon sayısının daha az ve hayat kalitesinin çok daha iyi olduğunu belirtmişlerdir.

Biz kendi vakalarımızın 2'sinde (%11,7) çoklu kolon rezeksiyonu, 7'sinde (%41,1) segmenter kolon rezeksiyonu, 8'inde (%47,1) geniş kolon rezeksiyonu yaptık. 2 Hastada metakron kolon tümörü geliştiğini tespit ettik. Hastalardan 57 yaşında erkek olan hastaya genişletilmiş sağ hemikolektomi yapılmıştı ve metakron tümör 31 ay sonra gelişti. Lynch sendromu teşhisi koyulmuş olan 43 yaşındaki erkek hastaya ise çoklu kolon rezeksiyonu yapılmıştı ve 113 ay sonra metakron tümörü tespit edildi. Bu sonuçlardan yola çıkarak hereditör kolorektal kanser sendromu olan hastalarda geniş rezeksiyon yapılması gerektiği kesindir. Ayrıca genç yaşta senkron kolorektal kanser tespit edilen hastalarda detaylı klinik ve moleküler değerlendirme gerektiğini düşünmekteyiz. Öyle ki Berg ve ark da (23) çalışmalarında yeni tanı konulmuş tüm hastalarda Lynch sendromu açısından tarama yapılması gerektiğini belirtmektedirler.

Senkron kolon tümörünün tespitini güçleştiren bir durum da distal yerleşimli bir tümöre bağlı gelişen mekanik barsak obstruksiyonudur. Özellikle seroza/subseroza tutulumu göstermeyen ikinci bir primer tümörün tespiti güç olabilmektedir. Böyle durumda intraoperatif kolonoskopi veya üç kontrastlı bilgisayarlı tomografi önerilmektedir (24). Acil opere ettiğimiz senkron kolon tümörlü hastalardan ikisinde kolonoskopiye ihtiyaç duyulmamıştır. Bu vakalardan ilki aFAP tanısı olan ancak operasyonu daha önceden reddetmiş bir hastadır; diğer hasta ise sağ kolon yerleşimli senkron tümörü intraoperatif elle tespit edilmiş olan hastadır. Her iki hastada da doğrudan geniş kolon rezeksiyonu kararı verilmiştir. Kliniğimizde intraoperatif kolonoskopi uygulama imkanımız mevcuttur; ancak üçüncü hastanın opere edildiği tarihte kliniğimize ait kolonoskopi ünitesi bulunmamaktaydı, dolayısıyla kolonoskopi yapılamamıştır. Senkron kolon tümörü de patolojik inceleme sonucu tespit edilmiştir.

Çalışmamızın zayıf tarafları operasyonların farklı cerrahlar tarafından yapılmış olması; senkron kolorektal kanserli hasta sayısının farklı cerrahi tekniklerin fonksiyonel sonuçlarının kıyaslanamaması; prognoz açısından soliter tümörlerle kıyaslama yapılamamasıdır.

Sonuç olarak, senkron tümörlerin tespitinde operasyon öncesi değerlendirme önemlidir. Tümörün tespiti cerrahi tekniği ve prognozu doğrudan etkilemektedir. Özellikle tıkaçıcı kolorektal kanserlerde acil operasyon esnasında dikkatli bir eksplorasyon yapılması gereklidir.

*Çalışmamız daha önceden bildiri veya makale olarak yayınlanmamıştır.

KAYNAKLAR

1)Kato T, Alonso S, Muto Y, et al. Clinical characteristics of synchronous colorectal cancers in Japan. World Journal of Surgical Oncology. 2016; 14: 272.

- 2)Cunliffe WJ, Hasleton PS, Tweedle DE, et al. Incidence of synchronous and metachronous colorectal carcinoma. *Br J Surg.* 1984; 71: 941–3.
- 3)Leersum NJ, Aalbers AG, Snijders HS, et al. Synchronous colorectal carcinoma: a risk factor in colorectal cancer surgery. *Dis Colon Rectum.* 2014; 57: 460–6.
- 4)Amin MB, Edge S, Greene F, et al. *AJCC Cancer Staging Manual.* 8th ed. New York, NY: Springer 2017: 252-4.
- 5)Lee BC, Yu CS, Kim J, et al. Clinicopathological features and surgical options for synchronous colorectal cancer. *Medicine (Baltimore).* 2017 Mar; 96: e6224.
- 6)Lam AK, Chan SS, Leung M. Synchronous colorectal cancer: clinical, pathological and molecular implications. *World J Gastroenterol.* 2014; 20: 6815-20.
- 7)Latournerie M, Jooste V, Cottet V, et al. Epidemiology and prog-nosis of synchronous colorectal cancers. *Br J Surg.* 2008; 95: 1528-33.
- 8)Pajares JA, Perea J. Multiple primary colorectal cancer: Individual or familial predisposition? *World J Gastrointest Oncol.* 2015 ; 7: 434-44.
- 9)Nosho K, Kure S, Irahara N, et al. A prospective cohort study shows unique epigenetic, genetic, and prog-nostic features of synchronous colorectal can-cers. *Gastroenterology.* 2009; 137: 1609-20.
- 10)Cai SJ, Xu Y, Cai GX, et al. Clinical characteristics and diagnosis of patients with hereditary nonpolyposis colorectal cancer. *World J Gastroenterol.* 2003; 9: 284-7.
- 11)Arriba M, Sánchez R, Rueda D, et al.Toward a Molecular Classification of Synchronous Colorectal Cancer: Clinical and Molecular Characterization. *Clin Colorectal Cancer.* 2017; 16: 31-7.
- 12)Drew DA, Nishihara R, Lochhead P, et al. A Prospective Study of Smoking and Risk of Synchronous Colorectal Cancers. *Am J Gastroenterol.* 2017; 112: 493-501.
- 13)Borda A, Martínez-Peñuela JM, Muñoz-Navas M, et al. Synchronous neoplastic lesions in colorectal cancer. An analysis of possible risk factors favouring presentation. *Rev Esp Enferm Dig.* 2008; 100: 139-45.
- 14)Lam AK, Carmichael R, Gertraud Buettner P, et al. Clinicopathological significance of synchronous carcinoma in colorectal cancer. *Am J Surg.* 2011; 202: 39-44.
- 15)Thiels CA, Naik ND, Bergquist JR, et al. Survival following synchronous colon cancer resection. *J Surg Oncol.* 2016 Jul; 114: 80-5.
- 16)Chen HS, Sheen-Chen SM. Synchronous and “early” metachronous colorectal adenocarcinoma: analysis of prognosis and current trends. *Dis Colon Rectum.* 2000; 43: 1093–9.
- 17)Passman MA, Pommier RF, Vetto JT. Synchronous colon primaries have the same prognosis as solitary colon cancers. *Dis Colon Rectum.* 1996;39: 329–34.
- 18)Wang HZ, Huang XF, Wang Y, et al. Clinical features, diagnosis, treatment and prognosis of multiple primary colorectal carcinoma. *World J Gastroenterol.* 2004; 10: 2136–9.
- 19)Çağlıküleççi M, Bayramoğlu E, Yılmaz S, et al. Kolon ve rektumun senkronize tümörleri. *UCD.* 1999; 15: 96-100.
- 20)Adloff M, Arnaud JP, Bergamaschi R, et al. Synchronous carcinoma of the colon and rectum: prognostic and therapeutic implications. *Am J Surg.* 1989; 157: 299–302.
- 21)Holubar SD, Wolff BG, Poola VP, et al. Multiple synchronous colonic anastomoses: are they safe? *Colorectal Dis.* 2010; 12: 135–40.
- 22)You YN, Chua HK, Nelson H, et al. Segmental vs. extended colectomy: Measurable differences in morbidity, function, and quality of life. *Dis Colon Rectum.* 2008; 51: 1036–43.
- 23)Berg AO, Armstrong K, Botkin J, et al.: Recommendations from the EGAPP Working Group: Genetic testing strategies in newly diagnosed individuals with colorectal cancer aimed at reducing morbidity and mortality from Lynch syndrome in relatives. *Genet Med.* 2009; 11: 35–41.
- 24)Akça T, Dağ A, Çolak T, et al. Kolon Ve Rektumun Senkronize Tümörleri. *Kolon Rektum Hast Derg.* 2010; 20: 166-71.