

# Kolorektal Kanserlerde Tarama Yöntemleri ve İzlem Kriterleri

## SCREENING AND SURVEILLANCE FOR COLORECTAL CARCINOMA

Uğur COŞKUN\*, Zübeyde Nur ÖZKURT\*\*, Deniz YAMAÇ\*\*\*, Nazan GÜNEL\*\*\*\*

\* Uz.Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Medikal Onkoloji BD,  
\*\* Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları ABD,  
\*\*\* Doç.Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Medikal Onkoloji BD,  
\*\*\*\* Prof.Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Medikal Onkoloji BD, ANKARA

### Özet

Kansere bağlı ölümler arasında kolorektal kanserler ilk sıralarda yer almaktadır. Risk faktörlerine sahip olan bireylerin belli periyotlarla taranması morbidite ve mortaliteyi azaltmaktadır. Kolorektal kanserli vakalar başvurduklarında yaklaşık üçte birinin evreleri II veya III'dür. Bu hastalık grubunda küratif rezeksiyondan sonraki ilk üç yıl içinde rekürrensler sık olarak görülür. Bu nedenle rekürrenslerin erken tanısı için uygun takip metodlarının uygulanması, maliyet açısından da en uygun yöntemlerinin seçilmesi gereklidir. Bu derlemede risk grubundaki bireyler ile kolorektal kanserli hastaların tarama ve takibinde kullanılacak yöntemler tartışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kolorektal kanser, Tarama yöntemleri, Takip

T Klin Gastroenterohepatoloji 2002, 13:108-114

### Summary

Colorectal cancer is one of the common causes of cancer-related death in the world. Screening asymptomatic individuals for lesions predisposing to colorectal cancer reduces morbidity and mortality. One third of colorectal cancer patients are diagnosed in stage II and III. They are expected to recur within 3 years after curative resection. Therefore, effort must be directed toward accurate, cost efficient, early detection of recurrence. In this review we will discuss currently recommended guidelines for screening and surveillance in colorectal cancer patients and in asymptomatic individuals with risk factors.

**Key Words:** Colorectal cancer, Screening, Surveillance

T Klin J Gastroenterohepatol 2002, 13:108-114

Kolorektal kanserler; Amerikadaki kansere bağlı ölüm nedenlerinde 3. sırayı; Türkiyede ise 5. sırayı almaktadır(1,2). Kolorektal kanserler kalın barsakta gelişen premalign adanamatöz poliplerden gelişirler. Bu lezyonların önceden tespiti ve eksizyonu kolorektal kanser insidansını azaltmaktadır. Ayrıca kolorektal kanserler erken evrede tespit edildiklerinde kür şansı olabilmekte ve sağkalım belirgin olarak uzamaktadır. Kolorektal kanserde tarama testlerinin amacı; erken evredeki adenokarsinomalara tanı koymak ve kolorektal kanser için öncül oldukları bilinen adenomatöz poliplerin çıkarılması yoluyla kanser gelişim insidansını azaltmaktır (1,3). Yaşam süresi tanı esnasındaki hastalık evresi ile ilişkilidir. Beş yıllık yaşam süresi Duker-A tümörlerde %80-90 iken, Duker-C tümörlerde %50-60'a düşmektedir. Ayrıca erken evre tümörlerde daha az invaziv tedavi

yöntemleri nedeniyle morbidite ve mortalite oranı da düşüktür (1).

Dünyada kolorektal kanserlerin tarama ve takip yöntemleri ile ilgili klavuzlar yayınlanmakta ve bu konu ile ilgili eğitimler sürdürülmektedir. Fakat ülkemizde bu konuda hazırlanmış bir klavuz yoktur. Bu durum ülkemizde bu alanda uğraşan hekimlerimizin hasta takibinde, kolorektal kanser taramalarında ve uygun tetkiklerin seçiminde problemlere yol açmaktadır. Bu derlemede kolorektal kanserli hastaların tarama ve takip yöntemleri ile kullanılan tarama testleri hakkında bilgi vermeyi amaçladık.

### Tarama yöntemleri

Dışkıda gizli kan incelemesi taramalarda kullanılan bir yöntemdir. Son yıllarda yapılan prospektif, randomize çalışmalarda dışkıda gizli

kan incelemesinin kolorektal kanser mortalite oranını azaltmadaki etkinliği gösterilmiştir (4-7). Taramada kullanılan diğer bir yöntem 'rektosigmoidoskopi'dir. Kanser mortalitesini yaklaşık %60 oranında azalttığı vurgulanmaktadır (1,8). Bu yöntem aynı zamanda distal kolon kanser mortalitesini de azaltmaktadır(1). Kolonoskopinin 50 yaş üstündeki bireylerde kolorektal kanser sıklığını ve mortalitesini azalttığına dair bir çalışma olmamasına rağmen American Society of Clinical Oncology (ASCO) ve Kolorektal Cerrahi Grubu, kolonoskopinin etkili bir tarama testi olduğunu bildirmiştir (9,10). Dışkıda gizli kan incelemesi küçük adenomlar için spesifik olmadığı halde kolonoskopiyle küçük ve büyük adenomlar saptanabilmektedir. Sigmoidoskopide kolonun sadece 1/3' ü incelenirken kolonoskopi tüm kolonun görümlenmesini sağlar. Bu sırada poliplerin çıkarılması ve biopsi alınması da mümkündür. Dışkıda gizli kan negatif, asemptomatik hastalara kolonoskopi uygulandığında 210 hastanın 53' ünde (%25) adenom ve 2'sinde erken evre Dukes-A kolon kanseri saptanmıştır (1,11). Son zamanlarda kolorektal kanser taramasında 50 yaş üstü hastalarda tek başına kolonoskopinin etkinliğini saptamak için büyük bir çalışma başlatılmıştır. Diğer bir alternatif tarama yöntemi çift kontrastlı kolon grafisi dir. Bu yöntem küçük ve düz lezyonları göstermeyebilir, tanısal biopsi alınmaz ve adenomlar çıkarılamaz. Fakat daha az invaziv olması nedeniyle tercih edilebilir.

Kolorektal kanser tarama yöntemleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Kolorektal kanser ve adenomlar aralıklı olarak kanadıkları için gaytada gizli kan testinin yalancı negatiflik oranı yaklaşık %50' dir. Üç gün süresince en az iki örnekte bakılarak yalancı negatiflik oranı azaltılır. 22.000 kişinin incelendiği bir çalışmada gaytada gizli kan %1 oranında pozitif bulunmuş ve bu gurubun %38'inde adenoma, %12'sinde ise kanser bulunduğu görülmüştür (11). Kırk dokuz kolorektal kanserli hastada yapılan başka bir çalışmada teşhis anında 25 hastaya kolonoskopi ve baryumlu kolon grafisi, 21 hastaya sadece kolonoskopi ve 3 hastayada sadece baryumlu kolon grafisi yapılmıştır. Baryumlu kolon grafisinde 8 lezyonun,

**Tablo 1.** Kolorektal kanser tarama yöntemleri

Gaytada gizli kan-	Duyarlılığı düşük. Taramalarda kullanılan diğer incelemelere öncülük eden ucuz ve uygulaması kolay bir yöntemdir.
Baryumlu kolon grafisi-	Küçük ve düz lezyonları göstermeyebilir. Biopsi alınmaz ve adenomlar çıkarılamaz. Daha az invazif olması nedeniyle tercih edilir.
Rektosigmoidoskopi-	Duyarlılığı ve özgünlüğü yüksektir. Fakat kolonun bir kısmı incelenebilir.
Kolonoskopi-	Duyarlılığı ve özgünlüğü yüksektir. Tüm kolonun incelenmesine imkan verir.
Karsinoma embriojenik antijen	Tek başına tarama yöntemi olarak anlamı yoktur. Kolorektal kanser tanısı olan hastalarda nükslerin erken tespitinde önemlidir.

kolonoskopide ise sadece 1 lezyonun gözden kaçtığı görülmüştür (12). Başka bir randomize çalışmada hafif rektal kanaması veya GGK pozitifliği olan 332 hastada yapılan tetkikler retrospektif olarak incelenmiştir. Bunların 168'ine sigmoidoskopi ve baryumlu kolon grafisi, 164'üne ise kolonoskopi yapılmıştır. Kolon lezyonlarını saptamadaki başarı oranları sigmoidoskopiyle %96, baryumlu kolon grafisiyle %93 ve kolonoskopiyle %92 olarak bulunmuştur. Sadece lezyonun 9 mm'nin altında olduğu olgularda kolonoskopi diğer 2 yonteme göre üstün bulunmuştur (13).

Taramalar asemptomatik bireylere önerilmekteyse de risk altındaki bireylerin bilinmesi tarama yöntemlerinin daha etkin kullanılmasını sağlar. Kolorektal kanser risk faktörleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Kolorektal polip ve adenomlar** :Kolon poliplerinin yaklaşık ½ sini oluşturan adenomatöz polipler kolorektal kanser gelişme riskine sahiptir. Hiperplastik, hamartamatöz, mukozal, inflamatuvar ve lenfoid poliplerin kanserleşme potansiyeli yoktur. Kolorektal adenomlar tübüler, tübülovilloz ve tübüler adenom olarak sınıflandırılır. Tübülovilloz adenomlar tübüler adenomlara göre daha yüksek risk taşırlar. Adenomların % 60' ından fazlası splenik fleksuranın distaline yerleşir (1,14).

**Tablo 2.** Kolorektal kanserde risk faktörleri

Yüksek yağlı / düşük lifli diyet
Yüksek kalorili beslenme
Kendisinde veya ailesinde kolorektal kanser hikayesi
Adenomatöz polip öyküsü
Kronik inflamatuvar barsak hastalığı öyküsü (ülseratif kolit , crohn hastalığı)
Hereditör polipozis ve nonpolipozis sendromları
Hereditör nonpolipozis kolorektal kanser (Lynch sendrom)
Familial adenomatöz polip
Gardner sendromu
Turcot sendromu
Peutz-jegher sendromu
Familial juvenil polipozis

Kolonoskopik olarak adenomların çıkarılmasıyla kolorektal kanser sıklığının azaldığı gösterilmiştir (3). Polipektomi sonrası rekürrens olabilir. Bir çalışmada bu oran %56 olarak saptanmıştır (1). Adenomların ne zaman karsinoma dönüşeceğini önceden tahmin etmek zordur. Hereditör non-polipozis sendromlarında adenomların sporadik vakalara göre daha hızlı malign transformasyona uğradığı bilinmektedir. Karsinomun yıllar içinde geliştiği düşünülmektedir. Polip boyutları ne kadar büyükse displazinin derecesi o kadar fazladır (14). Polipektomiyle adenomlar çıkarılmalıdır. Aynı anda kolondaki tüm adenomların çıkarılması en uygundur. Fakat küçük tübüler adenomların gözden kaçırılma olasılığı % 10-15 olarak bildirilmiştir. Bu nedenle hastada takip protokolüne başlamadan önce bütün adenomların temizlendiğinden emin olunmalıdır. Daha sonra 3 yılda bir kolonoskopiyle takipler yeterlidir. Hastada ilk 3 yıllık takipte patoloji saptanmazsa takip aralıkları 5 yıla uzatılabilir.

Aile öyküsünde kolorektal kanser Kolorektal kanser tanısı alan hastaların %15-20' sinde az rastlanan genetik sendromlar dışında aile öyküsü saptanmaktadır. Birinci derece yakınında kolorektal kanser olan bireylerde kolorektal kanser gelişme riski 2-3 kat artmaktadır (1,15-17). Ailesinde birden fazla ve erken yaşlarda kanser görülen kişilerde risk daha fazladır. Bu kişiler 40 yaşına geldiklerinde veya ailede kanserin görüldüğü yaştan 10 yıl öncesinden itibaren tüm kolon 3-5 yıllık aralarla tüm kolon taranmalıdır.

Hereditör non-polipozis kolorektal kanser (HNPCC) Ailesinde en az bir bireyde 50 yaşın altında, 2 veya daha fazla akrabasında ve en az birbirini izleyen iki jenerasyonda kolorektal kanser olanlarda (Amsterdam kriterleri) HNPCC'den şüphelenilmeli ve taramalar yapılmalıdır. Gerekirse genetik araştırmaya başvurulmalıdır. Bu sendromun Lynch-I ve Lynch-II varyantları vardır. Lynch-I otozomal dominant geçişli, erken yaşlarda ortaya çıkan (45-50 yaş) multipl primer kolon kanserleriyle karakterize bir sendromdur. Tümör gelişimi %60-70 oranında proksimal kolonda olur. Lynch-II ise diğeriyle aynı özelliklerin yanında ekstra kolonik kanserlerle özellikle endometrium ve over kanserleriyle birliktelik gösterir (18). HNPCC'den şüphelenilen hastalarda genetik incelemeler yapılmalı, kısa aralıklarla kolon taranmalıdır.

#### Hereditör polipozis sendromları:

Familial adenomatöz polipozis (FAP): 100-1000 arasında kolorektal adenomların progresif gelişimiyle karakterize otozomal dominant geçişli bir hastalıktır. Yirmili yaşlarda beliren polipler tüm kolon ve rektuma yayılır ve %100'e yakın olasılıkla 40-50'li yaşlarda kolorektal kanser gelişir. Kanser ortaya çıkma yaşı ortalama 39' dur. Hastalıkta; kolon ve kolon dışı tüm klinik bulgular, APC gen mutasyonu ile ilişkilidir (1). FAP'nin beyin tümörleriyle karakterize varyantına Turcot sendromu denilir. FAP aile hikayesi olan tüm bireylerde 12 yaşından itibaren sigmoidoskopiyle takibe başlanmalıdır. Kırk yaşından sonra tarama 3 yılda bir düşürülebilir. Aile bireyleri genetik olarak incelenmelidir. Hastalar gastrik, duodenal ve periampuller adenom yönünden takip edilmelidir (1).

Gardner sendromu : FAP'ın bir varyantıdır. Kolorektal adenomların yanında özellikle mandibula ve kafatasına yerleşen osteomalar, lipoma, fibroma, epidermoid ve sebace kist gibi yumuşak doku tümörleri, desmoid tümörler, mezenterik fibromatozis ve pigmente retinal epitelin konjenital hipertrofisi gibi ekstra intestinal bulgularla seyreder. Hastalarda mide ve ince barsaklarda polip gelişimi sıktır. Tiroid kanseri ve

adrenal adenoma birlikteliği de olabilir. Ailesinde gardner sendromu olan bireylerde de FAP sendromunda olduğu gibi genetik incelemeler yapılmalı, 12 yaşından itibaren yıllık sigmoideskopiyle tarama yapıp eğer patoloji yoksa 40 yaşından sonra tarama sıklığı 3 yılda bir düşürülmelidir.

**Peutz-Jeghers Sendromu (hamartomatoz polipozis):** Multiple gastrointestinal (çoğunlukla intestinal) hamartomatoz polipler ve mukokutanöz melanin pigmentasyonu (dudak çevresi ve yanak mukozasında) karakterize otozomal dominant geçişli bir hastalıktır (1). Bu grup hastada tüm gastrointestinal sistemde normal popülasyona göre karsinom riski 18 kat artmıştır. Gastrointestinal sistem dışında pankreas ve meme kanseri de görülebilir (19).

**Familiyal juvenil polipozis sendromu:** Juvenil poliplerle karakterize otozomal dominant geçişli bir hastalıktır. Poliplerin juvenil olmasına rağmen karsinom açısından artmış risk taşırlar (20). Ailesinde Peutz Jeghers sendromu veya Familiyal Juvenil Polipozis sendrom öyküsü olan bireylerde hayatın ikinci dekadında yılda bir gaitada gizli kan ve 3 yılda bir sigmoideskopi ile takip edilmelidir. Tanı konulduğunda her 3-5 yılda bir büyük ve kanayan polipleri izlemek amacıyla, üst ve alt GIS endoskopi yapılmalıdır. Aynı aralıklarla ince barsak incelemesi de yapılmalıdır.

**İnflamatuvar barsak hastalığı öyküsü:** Uzun süreli ülseratif koliti olan hastalar kolorektal kanser için risk altındadırlar. Kolon kanser riski hastalığın süresi ve yaygınlığına bağlı olarak artar. Hastalığın başlangıcından itibaren 8-10 yıl sonra ortaya çıkar. Risk her yıl %0.5-1 oranında artar (21, 23). Hastaların takibi sırasındaki kolonoskopi taramalarında % 20 vakada da kolon kanseri saptanır (1,23). Uzun süreli Crohn hastalığı olanlarda da kolorektal kanser riski vardır (24). Pankolit tarzında hastalığı olanlarda semptomların 8. yıllarının sonunda kolonoskopi taramaları başlamalı ve her 1-2 yılda bir tekrarlanmalıdır (1). Hem normal görülen mukozadan hem de irregüler, plaklı lezyolardan biyopsi alınmalıdır. Displazi olan durumlarda kolektomi endikasyonu vardır.

## **Kolorektal kanseri olan hastaların takibi**

Kolorektal kanser tanısı olan hastaların takibinde yerleşmiş bir strateji yoktur, bu nedenle bu grup hastaların takibi daha geniş olarak ele alınacaktır.

Yaklaşık hastaların üçtebiri tanı anında evre II ve III' dür. Bunlarda küratif rezeksiyon sonrası üç yıl içinde rekürrens beklenir. Bu nedenle bu hastalar yakın takip edilmelidir. Lokal rekürrens rektal kanserlerde daha siktir. Primer yerleşim yerine bağlı olarak farklı metastaz dağılımı gözlenir. Kolon kanserli hastalarda uzak metastaz sıklıkla karaciğerde görülür. Rektum kanserinde ise venöz ve lenfatik drenajın vena cava inferiora olması nedeni ile uzak metastaz sıklıkla akciğerde ortaya çıkar. Bazı vakalarda izole metastazlar küratif rezeksiyonlarla tedavi edilebilir. 1247 hastayı içeren bir çalışmada %44 rekürrens görülmüş, %18'ine salvage operasyon uygulanmış; tüm çalışma grubunda küratif rezeksiyon sonrası 5 yıllık sağkalım %9 olarak gözlenmiştir (25).

CEA, kolonoskopi, akciğer grafisi, karaciğer fonksiyon testleri, tam kan sayımı, dışkıda gizli kan testi, bilgisayarlı tomografi ve ultrasonografi kolorektal kanser takibi için rutin olarak kullanılmaktadır. Çoğu doktor ve hasta takiplerin yararlı olacağına ve iyi klinik sonuç sağlayacağına inanmaktadır. Postoperatif monitorizasyonu da içeren çalışmalar değişik sonuçlar yansıtmaktadır. Aynı zamanda takiplerin maliyetiyle ilgili değişik sonuçlar rapor edilmektedir (26). Sonuç olarak, değişik takip yöntemlerini inceleyen ve bunların maliyetlerini karşılaştıran çalışmalara gereksinim vardır.

Amerikan onkoloji grubunun asemptomatik rekürrenslerin erken tanısı testleri üzerinde odaklanmış olan 1998'deki panelinde kolorektal kanser takibi için önemli öneriler tartışılmıştır. Panelde asemptomatik metastazlara semptomatik hale gelmeden önce tanı konması için en duyarlı metod belirlenmeye çalışılmış ve daha iyi klinik sonuç almak amacıyla "kolorektal kanser takip rehberi" hazırlanmıştır (27).

## **Kolorektal kanser takip prensipleri(5)**

### **1.Karsinoembriyonik antijen (CEA)**

Yükselmiş CEA düzeyi sistemik tedaviyi gerektirmez ancak metastatik hastalık için daha

ileri değerlendirmeyi gerektirir. Karaciğer metastazı var ve rezeksiyonu endike ise postoperatif CEA testi evre II veya III olan hastada 2 yılda bir her 2-3 ayda bir uygulanmalıdır. Bu konu ile ilgili birçok çalışma vardır, ancak net öneriler içermemektedir.

CEA ile ilişkili bazı durumlar unutulmamalıdır; kötü diferansiye tümörler CEA üretemeyebilir, rekürrenslerin %30'unda yalancı negatiflik ortaya çıkabilir (28). Preoperatif normal sınırlarda olan CEA, rekürrenslerde yükselmiş olabilir. Bir çalışmada bu oran %44 olarak bildirilmiştir (29).

### **2. Anamnez ve Fizik Muayene**

Anamnez ve fizik muayenenin katkısını doğrudan gösteren bir bilgi yoktur. Buna rağmen anamnez ve fizik muayenenin ilk 3 yıl her 3-6 ayda bir, sonra yılda bir uygulanması önerilmektedir.

Bir çalışmada sadece rutin anamnez ve fizik muayene ile %20 rekürrens ortaya konulurken aynı süre içinde CEA takibi ile %80 rekürrensin saptandığı bildirilmiştir (30).

### **3. Karaciğer Fonksiyon Testleri**

Primer tedavi sonrası bazı karaciğer fonksiyon testlerinin düzenli takibinin hastalık aktivasyonunu değerlendirmede katkısı yoktur.

### **4. Dışkıda Gizli Kan**

Dışkıda gizli kan kolorektal kanserlerin rekürrensini araştırılmasında düşük duyarlılık ve özgünlüğe sahiptir (31).

### **5. Bilgisayarlı Tomografi (BT)**

Kolorektal kanserlerin takibinde rutin BT incelemesi önerilmemektedir. Meta-analizler CEA testinin sağkalımda yararlı olduğunu ancak karaciğer görüntüleme testlerinin katkısının minimal olduğunu göstermiştir (32,33). Yalancı negatiflik oranı ve sensitivite sırasıyla %39 ve %61 olarak belirtilmiştir (34). Kolorektal kanser rekürrenslerinin yaklaşık %30'unda ve daha çok kötü diferansiye tümörlerde CEA yapımı düşüktür (29). Bu durumlar nedeniyle periyodik BT incelemesi düşünülmüş, ancak katkısı kanıtlanamamıştır.

Sonuçta BT, ultrasonografi ve magnetik rezonans görüntüleme yöntemleri, CEA testinin, klinik semptom ve bulguların anormal olduğu durumlarda yapılmasını önermektedir.

BT'nin CEA negatif ve asemptomatik hastalardaki rolü her iki inceleme yönteminin karşılaştırılacağı çalışmalar açıklık kazanabilir.

### **6. Akciğer Grafisi**

Akciğer metastazı olasılığı olan ya da CEA yüksekliği olan vakalarda akciğer grafisi yapılmalıdır. Düşük maliyet ve düşük yalancı pozitiflik oranına karşın yıllık akciğer grafisi takibi fazla yarar sağlamamaktadır (1).

### **7. Kolonoskopi**

İkinci primer tümör ve polip taramalarında 3-5 yılda bir kolonoskopi önerilmektedir (35). Pre ya da postoperatif dönemde tüm hastalarda kolonoskopi yapılmalıdır. Tüm kolona tanı sırasında bakılmamışsa cerrahi sonrası ilk 6 ayda kolonoskopi yapılmalıdır. Rutin yıllık kolonoskopi ilave risk faktörleri olmadıkça önerilmemektedir.

Yapılan çalışmalarda kolonoskopi ile izlemde rekürren kolon kanserlerine bağlı ölümlerin oranının azaldığı gösterilememiştir (27). Buna rağmen %75 doktor 5 yıl boyunca her 6-12 ayda bir kolonoskopik incelemeyi tercih etmektedir (36).

Baryumlu çift kontrast grafi kolonoskopiye alternatiftir. Tek başına sensitivitesi %26 bulunmuştur (37). Baryumlu çift kontrast grafi ve kolonoskopinin birlikte uygulanması durumunda duyarlılık ve özgünlük sırasıyla %95 ve %99 olarak bildirilmiştir (38).

### **8. Fleksibl proktosigmoidoskopi (rektal kanser için)**

Pelvik radyoterapi alan hastalar için 3-5 yılda bir yapılan kolonoskopi dışında rektumun görüntülenmesi önerilmemektedir, radyoterapi almayanlarda periyodik olarak yapılmalıdır. Rektum kanserli tüm hastalara preoperatif ya da perioperatif kanser ve polip dökümantasyonu için kolonoskopi uygulanmalıdır. Proktosigmoidoskopi ve diğer testlerin yaşam süresine, yaşam kalitesi ve maliyet üzerine etkilerini karşılaştıran kesin veriler bulunmamaktadır (35).

### 9. Pelvik Görüntüleme

Rektal kanser için cerrahi rezeksiyon ve radyasyon uygulanan asemptomatik hastalarda rutin pelvik görüntüleme önerilmemektedir. Pre ve postoperatif uygulanan pelvik radyasyon lokal rekürrens riskini %10'dan aşağıya düşürmüştür. Pelvik radyoterapi olmaksızın lokal eksizyon uygulanan hastalarda lokal rekürrenslerin %80' den fazlası ilk 36 ay içinde görülür. Bu nedenle eğer önceden hastaya cerrahi, radyasyon ve kemoterapi uygulanmışsa, lokal rekürrens semptomatik olmadan önce erken tanısının tedavi planını ya da sonucunu değiştirmesi beklenmez (1).

### 10. Tam Kan Sayımı

Periyodik tam kan sayımı, takip için önerilmemektedir. Tam kan sayımı ile kolorektal kanser rekürrensi arasında bir ilişki gösterilememiştir ve diğer testler tam kan sayımından daha sensitiftir. Bu nedenle kanama ya da enfeksiyon yokluğunda tam kan sayımı takip için endike değildir (1).

### Sonuç

Kolorektal kanser dünyada kanserle ilgili ölümlerin en önde gelen nedenlerinden birisidir. Prognoz hastalığın erken evrede yakalanmasının dışında nükslerin erken saptanmasıyla da yakından ilişkilidir. Lokal nüksler erken yakalanıp cerrahi olarak çıkarılırlarsa küratif olabilirler. Bu nedenle kolorektal kanserli hastalarda cerrahiden sonra yukarıda bahsedilen takip ve tarama yöntemleriyle nükslerin erken yakalanması hastaların yaşam sürelerinin artırılması hatta küratif olabilmesi bakımından çok önemlidir. Kolorektal kanser bakımından riskli bireylerde de taramalar yukarıda bahsedilen şekilde, sonuç ve maliyet uygunluğu göz önüne alınarak yapılmalıdır. İyi klinik çalışmalarla testlerdeki yetersiz noktalar aydınlatılıncaya kadar yukarıda özetlenen ASCO önerileri ülkemiz şartlarına ve hasta özelliklerine göre adapte edilerek kullanılmalıdır.

### KAYNAKLAR

- Arnold J, Markowitz and Sidney J, Winawer. Screening and surveillance for colorectal Bcancer.Seminars in Oncology 1999; 26: 485-98.
- Diñer F, Çelik İ. Cancer statistics in Turkey and in the world 1998; 25-48.
- Winawer SJ, Zauber AG, Ho MN, et al. Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy. N Eng J Med 1993; 329: 1977-81.
- Mandel JS, Bond JH, Church TR, et al. Reducing mortality from colorectal cancer by screening for fecal occult blood .N Eng J Med 1993; 328: 1365-71.
- Kronborg O, Fenger C, Olsen J, et al. Randomised study of screening for colorectal cancer with fecal-occult-blood test. Lancet 1996; 348: 1467-71.
- Hardcastle JD, Thomas WM, Chamberlain J, et al. Randomised cotrolled trial of fecal occult blood screening for colorectal cancer: The results of the first 107, 349 subjects. Lancet 1989; 1: 1160-4.
- Hardcastle JD, Chamberlain JO, Robinson MHE, et al. Lancet 1996; 348: 1472-7.
- Selby JV, Friedman GD, Quesenberry CP, et al. A case control study of screening sigmoidoscopy and mortality from colorectal cancer. N Eng J Med 1992; 326:653-7.
- Winawer SJ, Fletcher RH, Miller L, et al. Colorectal cancer screening: Clinical guidelines and rationale. Gastroenterology 1997;112: 594-642.
- Byers T, Levin B, Rothenberger D, et al. American Cancer Society guidelines for screening and surveillance for early detection of colorectal polyps and cancer: update 1997. CA Cancer J Clin 1997;47: 154-60.
- Rex DK, Lehman GA, Hawes RH, et al. Screening colonoscopy in asymptomatic average risk persons with negative fecal occult blood tests. Gastroenterology 1991; 100: 64-7.
- Parithevel VS, Pandya GP, Gerst PH. Which one first? Barium enema or colonoscopy? Am Surg 1989; 152 : 513-7.
- Rex DK, Weddle RA, Lehman GA, et al. Flexible sigmoidoscopy plus air contrast barium enema versus colonoscopy for suspected lower gastrointestinal bleeding. Gastroenterology. 1990: 98: 855-61.
- O'Brien MJ, Winawer SJ, Zauber AG, et al. The National Polyp Study:Patient and polyp characteristics associated with high grade dysplasia in colorectal adenomas.Gastroenterology 1990; 98:371-79.
- Winawer SJ, O'Brien MJ, Wayne JD, et al. Risk and surveillance of individuals with colorectal polyps. Bull WHO 1990; 68: 789-95.
- Winawer SJ, Zauber AG, O'Brien MJ, et al. Randomized comparison of surveillance intervals after colonoscopic removal of newly diagnosed adenomatous polyps. N Eng J Med 1993; 328: 901-6.
- Burt RW, Petersen GM.Familial colorectal cancer: Diagnosis and management. In: Young GP, Rozen P, Levin B, eds. Prevention and Early Detection of Colorectal Cancer. London: UK, Saunders. 1996: 171-94.
- Markowitz AJ, Winawer SJ. Screening and surveillance for colorectal carcinoma. Hematology/Oncology Clinics of North America. 1997; 11: 579-608.
- Giardiello FM, Welsh SB, Hamilton SR, et al.Increased risk of cancer in the Peutz-Jeghers syndrome. N Eng J Med 1987;316; 1511-4.

20. Haggitt RC, Reid BJ. Hereditary gastrointestinal polyposis syndromes. *Am J Surg Pathol* 1986; 10: 871-87.
21. Butt J, Lennard Jones J, Ritchie J. A practical approach to the cancer risk in inflammatory bowel disease. *Med Clin North Am* 1980; 64: 1203-20.
22. Gyde SN, Prior P, Allan PN, et al. Colorectal cancer in ulcerative colitis: A cohort study of primary referrals from three centers. *Gut* 1988; 29: 206-17.
23. Wayne JD. Screening for cancer in ulcerative colitis. *Front Gastrointest Res* 1986; 10: 243-56.
24. Ekblom A, Helmick C, Zack M, et al. Increased risk of large bowel cancer in Crohn's disease with colonic involvement. *Lancet* 1990; 336: 357-9.
23. Goldgerg RM, Fleming TR, Tangen CM, et al. Surgery for recurrent colon cancer: strategies for identifying resectable recurrence and success rates after resection. *Ann Intern Med* 1998; 129: 27-35.
24. Virgo KS, Vernava AM, Long WE, et al. Cost of patient follow-up after potentially curative colorectal cancer treatment. *JAMA* 1995; 273: 1837-41.
25. Desch CE, Benson AB, Smith TJ, et al. Recommended colorectal cancer surveillance guidelines by the American Society of Clinical Oncology. *J Clin Oncol* 1999; 17: 1312-21.
26. Fletcher RH. Carcinoembryonic antigen. *Ann Intern Med* 1986; 104: 66-73.
27. Zeng Z, Cohen AM, Urmacher C. Usefulness of carcinoembryonic antigen monitoring despite normal preoperative values in node -positive colon cancer patients. *Dis Colon Rectum* 1993; 36: 1063-8.
28. Schoemaker D, Black R, Giles L, et al. Yearly colonoscopy, liver CT and chest radiograph do not influence 5-year survival of colorectal cancer patients. *Gastroenterology* 1998; 114: 7-14.
29. Ahlquist DA, Wieand HS, Moertel CG, et al. Accuracy of fecal occult blood screening for colorectal neoplasia. *JAMA* 1993; 269: 1262-7.
30. Bruinvels DJ, Stiggelbout AM, Kievit J, et al. Follow-up of patients with colorectal cancer: A meta-analysis. *Ann Surg* 1994; 219: 174-82.
31. Sugarbaker PH, Gianola FJ, Dwyer A, et al. A simplified plan for follow-up of patients with colon and rectal cancer supported by prospective studies of laboratory and radiologic test results. *Surgery* 1987; 102: 79-87.
32. Denevey KE, Way LW. Follow-up of patients with colorectal cancer. *Am J Surg* 1984; 148: 717-22.
33. Winawer SJ, St John DJ, Bond JH, et al. Prevention of colorectal cancer: Guidelines based on new data: WHO Collaborative Center for the Prevention of Colorectal Cancer Bull World Health Organ 1995; 73: 7-10.
34. Virgo KS, Wade TP, Long WE, et al. Surveillance after curative colon cancer resection: Practice patterns of surgical subspecialist. *Ann Surg* 1995; 2: 474-82.
35. Norfleet RG, Ryan ME, Wyamn JB, et al. Barium enema versus colonoscopy for patients with polyps found during flexible sigmoidoscopy. *Gastrointest Endosc* 1991; 37: 531-4.
36. Jensen AB, Madsen B, Anderson P, et al. Information for cancer patients entering a clinical trial: An evaluation of an information strategy. *Eur J Cancer* 1993; 29A: 2235-8.

---

**Geliş Tarihi:** 08.02.2001

**Yazışma Adresi:** Dr. Uğur COŞKUN  
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Medikal Onkoloji BD, ANKARA