

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİ AİLE HEKİMLİĞİ
POLİKLİNİĞİ'NE BAŞVURAN HASTALARIN
KOLOREKTAL KANSERDEN KORUNMAYA
YÖNELİK SAĞLIK İNANÇLARI**

Dr. Mine CEYLAN DOĞAN

**AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Ayşe Selda TEKİNER

ANKARA

2017

ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
TEZ SINAVI TUTANAĞI

I. UZMANLIK ÖĞRENCİSİNİN		
Adı, Soyadı	: Mine CEYLAN DOĞAN	Sınav tarihi: 10.01.2017
Anabilim/Bilim Dalı	: Aile Hekimliği Anabilim Dalı	
Tez Danışmanı	:Yrd.Doç.Dr.A.Selda TEKİNER	

II. TEZ İLE İLGİLİ BİLGİLER		
Tezin Başlığı: Bir Üniversite Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Hastaların Kolorektal Kanserden Korunmaya Yönelik Sağlık İnançları.		
Tezin Niteliği:	<input checked="" type="checkbox"/> Ana Dal Uzmanlık Tezi	<input type="checkbox"/> Yan Dal Uzmanlık Tezi
Kaçıncı tez sınavı olduğu:	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3

III. KARAR		
Yapılan tez sınavı sonucunda yukarıda belirtilen tezin "Tıpta Uzmanlık Tezi" olarak		
<input checked="" type="checkbox"/> Kabulüne		
<input type="checkbox"/> Reddine		
<input type="checkbox"/> Düzeltmeler yapıldıktan sonra tekrar değerlendirilmesine		
<input checked="" type="checkbox"/> Oy birliği	<input type="checkbox"/> Oy çokluğu	ile karar verilmiştir.

IV. AÇIKLAMALAR		
<i>Lütfen, tezin reddi veya düzeltme istenmesi durumunda gerekçeli açıklamalarınızı buraya yazınız</i>		

Jüri Başkanı

Yrd.Doç.A.Selda TEKİNER
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Aile Hekimliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi



Jüri Üyesi

Prof.Dr.Altuğ KUT
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Aile Hekimliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Jüri Üyesi

Yrd.Doç.Dr.A.Gülşen CEYHUN PEKER
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Aile Hekimliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca fikirlerinden sürekli istifade ettiğim, her konuda desteğini hissettiğim tez danışmanım Anabilim Dalı başkanımız Yrd.Doç. Dr. Ayşe Selda Tekiner'e, çok sevdiğim ve saygı duyduğum sayın hocam Yrd. Doç. Dr. Ayşe Gülsen Ceyhun Peker'e, yol gösterici tecrübeleri ile uzmanlık eğitimime önemli katkılar sağlayan değerli hocam Prof. Dr. Mehmet Ungan'a,

Çalışmalarında desteklerini esirgemeyen değerli meslektaşlarım, Uzm. Dr. Zehra Dağlı, Uzm. Dr. Filiz Ak'a, AÜTF Cebeci Hastanesi'nde birlikte çalıştığım, gülyüzlerini ve sohbetlerini özleyeceğim Uzm. Dr. Seval Ferhat Şahabettinoğlu ve Dr. Şenay Ekinci'ye ve bölüm sekreterimiz Hatice Poyraz başta olmak üzere bölümümüzün özveriyle çalışan diğer tüm personeline,

Asistanlık eğitimime birlikte başladığım, sıkıştığım her konuda gece gündüz demeden desteklerini her zaman hissettiğim arkadaşlarım Uzm. Dr. Burcu Gürhan ve Dr. Tuğrul Bıyıklıoğlu'na ve beraber çalışmış olmaktan gurur duyduğum Dr. Hilal Candan Duman, Dr. Bahar Birinci, Dr. Çisem Saygılı, Dr. Betül Şentürk, Dr. Tuba Apaydın ve diğer eski-yeni tüm asistan arkadaşlarıma,

Bu günlere gelene kadar yaşamımın her anında her zaman yanımda olan, desteklerini her zaman hissettiğim sevgili babam Şinasi Ceylan, annem Nermin Ceylan, kız kardeşlerim Zeynep ve Şeyma'ya,

Tüm kalbimle en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Ve son olarak 16 yıllık evliliğimiz boyunca sevgisini ve desteğini her zaman, her koşulda hissettiğim sevgili eşim Mehmet Cengiz Doğan'a, hayat ışıklarım sevgili oğullarım Akif Tuna, Ahmet Burak ve biricik kızım Verda Nil'e, sizlerde bana verdiğiniz mutluluk için sonsuz teşekkürler...

Dr. Mine CEYLAN DOĞAN

İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

KABUL ONAY	ii
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER	iii
ŞİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	vii
TABLolar DİZİNİ	viii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. KOLOREKTAL KANSER.....	3
2.1.1. Kolorektal Kanser Histopatolojisi ve Tipleri	3
2.1.1.1. Adenokarsinoma	4
2.1.1.2. Müsinöz Adenokarsinom	5
2.1.1.3. Küçük Hücreli Karsinom	5
2.1.1.4. Andiferansiye Karsinom	5
2.1.1.5. Skuamöz/Adenoskuamöz Karsinom	6
2.1.2. Kolorektal Kanser Epidemiyolojisi.....	6
2.1.3. Kolorektal Kanser Etyolojisi ve Risk Faktörleri.....	7
2.1.3.1. Diyet Bileşenleri ve Takviye Gıdalar.....	7
2.1.3.2. Diyetsetel Yağ.....	8
2.1.3.3. Kırmızı Et.....	8
2.1.3.4. Meyve ve Sebze Tüketimi.....	9
2.1.3.5. Lif.....	10
2.1.3.6. Kalsiyum	11
2.1.3.7. Folat	13
2.1.3.8. Alkol.....	13
2.1.3.9. Aspirin ve Nonsteroid Antiinflatuar İlaçlar	14
2.1.3.10. Hormon Replasman Terapisi.....	15
2.1.3.11. Obezite	16
2.1.3.12. Fiziksetel Aktivite	16
2.1.3.13. Sigara İçme	17

2.1.3.14. Kolesistektomi	18
2.1.3.15. İnflamatuvar Barsak Hastalığı	18
2.1.3.16. Aile Öyküsü	20
2.1.3.17. Radyasyon	21
2.1.3.18. Üreterosigmoidostomi.....	21
2.1.3.19. Akromegali.....	21
2.1.4. Kolorektal Kanser Belirtileri.....	22
2.1.4.1. Subakut Semptomlar	22
2.1.4.2. Akut Semptomlar	23
2.1.5. Kolorektal Kanser Tanısı	24
2.1.5.1. Karsinoembriyonik Antijen (CEA).....	24
2.1.5.2. Çift Kontrastlı Baryumlu Kolon Grafisi (ÇKBKG).....	24
2.1.5.3. Rijit Rektoskopi ve Kolonoskopi	24
2.1.5.4. Transrektal Ultrasonografi (TRUSG)	25
2.1.5.5. Bilgisayarlı Tomografi (BT)	25
2.1.5.6. Pozitron Emisyon Tomografisi (PET)	25
2.1.6. Kolorektal Kanser Evrelemesi	25
2.1.7. Kolorektal Kanser Taraması	27
2.1.8. Kolorektal Kanser Tedavisi	29
2.1.8.1. Medikal Tedavi	29
2.1.8.2. Cerrahi Tedavi.....	30
2.2. KOLOREKTAL KANSERİ ÖNLEME.....	31
2.2.1. Primer Korunma.....	31
2.2.2. Sekonder Korunma	32
2.2.3. Tersiyer Korunma	33
2.3. SAĞLIK İNANÇ MODELİ.....	34
2.3.1. Güven-Yarar Algısı.....	35
2.3.2. Duyarlılık Algısı	36
2.3.3. Engel Algısı.....	36
2.3.4. Sağlık Motivasyonu Algısı (Öz-etkililik)	36
2.3.5. Ciddiyet Algısı	37
2.4. AİLE HEKİMLİĞİ VE KOLOREKTAL KANSER TARAMALARI.....	38
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	39

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	39
3.2. ARAŞTIRMA POPÜLASYONU	39
3.3. VERİ TOPLANMASI.....	39
3.3.1. Kolorektal Kanserden Korunmaya Yönelik SİM Ölçeği.....	39
3.4. İZİNLER VE ETİK KONULAR	40
3.5. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI.....	40
3.6. İSTATİSTİKSEL ANALİZ	40
4. BULGULAR	42
5. TARTIŞMA	53
5.1. SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER.....	53
5.2. SAĞLIKLI YAŞAM DAVRANIŞLARI	53
5.3. KOLOREKTAL KANSER TARAMA TESTLERİ	54
5.4. SAĞLIK İNANÇ MODELİ	55
5.5. SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER İLE SAĞLIK İNANÇ MODELİ PUANLARININ İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	56
5.6. SAĞLIKLI YAŞAM DAVRANIŞLARI İLE SAĞLIK İNANÇ MODELİ PUANLARININ İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	57
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	59
6.1. SONUÇLAR	59
6.2. ÖNERİLER	59
ÖZET.....	61
SUMMARY	63
KAYNAKLAR	65
EKLER.....	82

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AHBS	: Aile Hekimliği Bilgi Sistemi
AJCC	: American Joint Committee on Cancer
BT	: Bilgisayarlı Tomografi
CEA	: Karsinoembriyonik Antijen
ÇKBKG	: Çift Kontrastlı Baryumlu Kolon Grafisi
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EGF	: Epidermal Büyüme Faktörü
FAP	: Familial Adenomatöz Polipozis
GGK	: Gaitada Gizli Kan Testi
HNPCC	: Herediter nonpolipozis kolorektal kanser
KETEM	: Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezleri
KRK	: Kolorektal Kanserler
KT	: Kemoterapi
PET	: Pozitron Emisyon Tomografisi
RT	: Radyoterapi
SİM	: Sağlık İnanç Modeli
TRUSG	: Transrektal Ultrasonografi
TSM	: Toplum Sağlığı Merkezleri
VEGF	: Vasküler endotelyal büyüme faktörü
5-FU	: 5- fluorourasil

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa No:</u>
Şekil 2.1. Kolorektal kanser için tarama algoritması.....	29
Şekil 2.2. Kolorektal kanserli olgularda tarama ve izlem.....	33
Şekil 2.3. Sağlık İnanç Modeli.....	35

TABLolar DİZİNİ

Sayfa No:

Tablo 2.1. Kolorektal kanserlerde histolojik tiplendirme ve sınıflama: DSÖ sınıflandırması	4
Tablo 2.2. Anatomik evre ve prognostik gruplar	26
Tablo 2.3. Primer tümörün duvar invazyon derinliğine göre sınıflaması.....	27
Tablo 2.4. Bölgesel lenf düğümü tutulumu sınıflaması	27
Tablo 4.1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri.....	42
Tablo 4.2. Katılımcıların bazı sağlıklı yaşam davranışlarının dağılımları.	43
Tablo 4.3. Katılımcıların yakınlarında kalın barsak kanseri öyküsü ve taramalara ilişkin bazı özelliklerinin dağılımları.	43
Tablo 4.4. Katılımcıların yaş, boy, kilo dağılımları.	44
Tablo 4.5. Katılımcıların kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inanç modeli ölçeği alt grupları puan dağılımları.	44
Tablo 4.6. Katılımcıların kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inanç modeli ölçeği maddelerinin puan dağılımları.....	45
Tablo 4.7. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inanç modeli ölçeği alt grup puanlarının dağılımları.	47
Tablo 4.8. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inanç modeli ölçeği alt grup puanlarının dağılımları.	49
Tablo 4.9. Katılımcıların yakınlarında kalın barsak kanseri öyküsü ve taramalara ilişkin bazı özelliklere göre kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inanç modeli ölçeği alt grup puanlarının dağılımları.	51

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Kanser hastalıkları, hem dünyada hem de ülkemizde günümüzün en önemli halk sağlığı sorunlarından birisidir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre 2012 yılında 14 milyon yeni vaka saptanmışken, 8,2 milyon kişi ise kanser ile ilişkili bir nedenle hayatını kaybetmiştir. Yirmi yıl sonra yeni vakalarda %70'lik bir artış gözleneceği tahmin edilmektedir (1).

Dünya genelinde kansere bağlı ölüm nedenleri arasında Kolorektal Kanseler (KRK) 694.000 ölüm ile 4. sırada yer almaktadır. Tanı konan kanser sıralamasına bakıldığında erkeklerde akciğer ve prostattan sonra üçüncü, kadınlarda ise meme den sonra ikinci sırada yer almaktadır (1). Ülkemizde ise, KRK erkeklerde akciğer ve prostattan sonra, kadınlarda da meme ve troidden sonra en sık 3. kanser olarak karşımıza çıkmaktadır. Daha genç erkeklerde (25-49 yaş) ise akciğer kanserinden sonra 2. sıraya yükselmiş bulunmaktadır (2).

Tüm hastalıklarda esas olan primer korunmadır. KRK için primer korunma toplumun bu konuda bilgilendirilmesi iken, bir kişide kolorektal kanser oluşmuş ise mutlaka tarama programları aracılığıyla erken tanı konmalıdır. Erken evrede tanı konması halinde mortalitesi ve morbiditesi daha düşük olan KRK, cerrahi müdahale uygulanması ile sıklıkla küratif olarak tedavi edilebilmektedir (3). Buna karşın olguların bir kısmının tanı anında ileri evrede olduğu ve 5 yıllık sağkalımlarının %8'i geçmediği bildirilmektedir. Açıkça belirtmek gerekirse, 5 yıllık sağ kalım yüzdesi sırasıyla Evre I'de %93, Evre II'de %78, Evre III'de ise %64 olarak saptanmıştır (4).

Sporadik KRK için en büyük risk faktörü olarak belirtilen yaşa göre KRK insidansı incelendiğinde 40 yaşın altında nadirken, 40-50 yaştan sonra artmaya başladığı bildirilmiştir. Bunun yanında birçok çevresel ve genetik faktörlerin KRK gelişme olasılığını artırdığı saptanmış olsa da beslenme, obezite, alkol kullanımı, sigara kullanımı, diabetes mellitus, koroner arter hastalığı, kolesistektomi gibi risk faktörlerinin varlığı tarama önerilerini değiştirmeyen risk faktörleri arasında sayılmaktadır (5-8).

Ülkemizde iki yılda bir Gaitada Gizli Kan Testi (GGK) ve 10 yılda bir kolonoskopi yöntemleri kullanılarak tarama yapılmaktadır. Tüm erkek ve kadınlarda

50 yaşında başlayacak ve 70 yaşında biten toplum tabanlı tarama yapılması önerilmekte, son 2 testi negatif olanlarda 70 yaşında kesilmesi gerekmektedir. Birinci derece akrabalarında KRK veya adenomatöz polip öyküsü olan bireylerde kolonoskopi taramasına 40 yaşından itibaren başlanmalı, birinci derece akrabasında erken yaşta KRK ortaya çıkan bireylerde ise kanserin başlama yaşından 5 yıl önce tarama prosedürü başlamalıdır (8). Batı toplumlarında KRK'lar için tarama yöntemi olarak GGK, kolonoskopi ve fleksible sigmoidoskopi yaygın olarak kullanılmasına karşın Türkiye'de bu tarama programlarına katılım oranı oldukça düşük seyretmektedir (9).

Aile hekimliği disiplininin temel özelliklerinden biri olan kapsamlı yaklaşım, kişiyi hastalıklardan korumayı ve bu süreci yönetmeyi de içermektedir (10). Aile Hekimleri hastalarla ilk sağlık temas noktası konumunda olduğundan dolayı, KRK'den korunmaya yönelik olarak başvuran hastaları tarama konusunda bilgilendirmek, yüksek risk olan hastaları belirlemek ve korunmaya yönelik farkındalığın artırılmasında çok önemli bir konumdadırlar (11). Bu bağlamda Aile Hekimliği disiplininin bütüncül yaklaşım ve koruyucu hekimlik felsefesi sayesinde söz konusu yanlış algıların önüne geçilerek, erken tanı konulabilmesinin tedavide olumlu sonuçlar doğuracağı aşikardır. Bireyin 50 yaşına geldiği zaman (ailede KRK varsa 40) KRK taramalarına başlaması gerektiği bilinci ve farkındalığı birinci basamak hekimliği ile artırılabilir.

Sağlık İnanç Modeli (SİM), 1950 yılında Hochbaum, Kegeles, Leventhal ve Rosenstock isimli araştırmacılar tarafından bazı insanlar sağlığı koruma davranışlarını gösterirken, diğer insanların hastalıktan korunma ve tarama programlarına yetersiz katılımının nedenlerini açıklamaya yönelik olarak geliştirilmiştir. Sağlık İnanç Modelindeki amaç koruyucu sağlık davranışlarının belirleyicilerinin öngörülmesidir (12).

Bu çalışmadaki amacımız 18 yaş ve üzerindeki bireylerin KRK ile ilgili olarak sağlık inançlarını ölçmek ve bu inançlarının hastaların sosyodemografik özellikleri de göz önünde bulundurularak nelerden etkilendiğini saptamaktır. Birinci basamak sağlık hizmetlerinin konu ile ilgili yaklaşımların şekillenmesi ve farkındalığın artmasında faydasının olup olmayacağını ölçmektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. KOLOREKTAL KANSER

2.1.1. Kolorektal Kanser Histopatolojisi ve Tipleri

Kolorektal kanserlerin sınıflandırması Tablo 2.1'de belirtildiği üzere DSÖ sınıflamasına göre yapılmaktadır (13). Tüm KRK'nin %90-95'ini adenokarsinom ve müsinöz adenokarsinom (mukoid veya kolloid adenokarsinom) oluşturmaktadır. Bunun yanında müsinöz adenokarsinom en sık sağ kolonda (%15), ardından rektumda (%10) gözlenmektedir. Bu olguların tümör dokusunda %50'den daha fazla oranda hücreden yapılan ve hücre dışına atılan müsin izlenmektedir (14).

Medüller kanser, DSÖ sınıflamasına 2000 yılında eklenmiş olup karakteristik fenotip özelliği sayesinde diğer tiplerden ayırt edilmektedir (14,15). Yapılan araştırmalara göre genellikle sağ tarafta yer alan kanserde lenfosit infiltrasyonu gösteren tümör hücreleri bulunmaktadır. Buna ek olarak, medüller kanser Herediter Nonpolipozis Kolorektal Kanser (HNPCC) sendromunda sık görülmektedir. Bu tümörler de MSH ve MLH mismatch tamir gen proteinlerinin kaybı sonucu gelişmektedir. Bazı vakalarda ise Crohn hastalığında gözlenen benzer şekilde granümatöz inflamatuvar reaksiyon gelişmesinin mümkün olabildiği bildirilmektedir (14).

Bazı adenokanserlerin müsin ürettiği, dağılık Paneth hücreleri, endokrin hücreler ve küçük odaklar halinde yassı hücreler içerdiği bildirilmektedir. KRK olgularında çok nadir görülen indiferansiye kanserlerin; az diferansiye nöroendokrin neoplazi, lösemi veya lenfoma infiltrasyonundan ayırt edilebilmesi güçtür. Bu tür durumlarda ayırım yapabilmek için immunhistokimyasal yöntemler kullanılmalıdır (14). Buna karşın çok daha seyrek gözlenen tümörler olan mikroglandüler goblet hücreli kanser, şeffaf hücreli kanser, adenoskuamöz kanser, iğsi hücreli ve metaplastik kanser (karsinosarkom), dev hücreli kanser, koryokarsinom, endometriozis zemininde gelişen kanser ve Paneth hücreden zengin papiller adenokanser DSÖ sınıflamasında yer almamaktadır (16).

Tablo 2.1. Kolorektal kanserlerde histolojik tiplendirme ve sınıflama: DSÖ sınıflandırması (13)

Histolojik Tip	ICD-0 Kodu	Tanım	Tümör Derecelendirme Sistemi (G1-G4)	Düşük/Yüksek (D/Y)
Adenokarsinom	8140/3	Bez epiteli	1-3	D/Y
Müsinöz Adenokarsinom	8480/4	%50'den fazla Hücre dışı musin yapımı	3	Y
Taşlı-yüzük hücreli karsinom	8490/3	%50'den fazla taşlı yüzük hücresi	3	Y
Yassı hücreli karsinom	8070/3	Büyük oranda yassı hücre diferansiyonu	1-3	D/Y
Adenoskuamoz karsinom	8560/3	Adenokarsinom ve yassı hücre karsinomun komponenti birlikte	1-3	D/Y
Medüller karsinom	8510/3	Büyük atipik malign hücre adaları çevresinde veya içinde çok belirgin lenfosit infiltrasyonu		
Diferansiye olmayan karsinom	8020/3	Bir yönde farklılaşmaya işaret edecek özellik göstermeyen	4	Y

Not: Dünya Sağlık Örgütü sınıflandırmasında bahsedilen küçük hücreli karsinom az diferansiye nöroendokrin neoplazi olarak sınıflandırılmaktadır. Kısaltmalar: ICD-O, Uluslararası Hastalık Sınıflandırması-Onkoloji.

2.1.1.1. Adenokarsinoma

Tümör dokusundaki tübül oluşum derecesi ve hücresel dizilime göre grade belirlenir. Bu olguların %15-20'si iyi diferansiye olarak bilinen Grade I, %60-70'i orta diferansiye olarak bilinen Grade II ve geriye kalan %15-20 arasındaki olgu ise az diferansiye yani Grade III'tür (17).

Grade I karsinomlar mikroskobik olarak adenoma benzerken, Grade II'lerde tübüler yapılar basit olabileceği gibi kompleks ve hafif düzensiz şekilli olabilmektedir. Bunun yanında Grade III tümörlerde ise glandüler-tübüler yapı tamamıyla ortadan kalkmış durumdadır (17).

Polarite kaybı Grade I tümörlerde yok veya minimal iken, Grade II'de hafif-orta düzeyde kayıp vardır. Buna karşın Grade III tümörlerde nükleer polarite tamamen bozulmuştur. Ayrıca Grade III tümör hücrelerinde pleomorfizm de belirgin olarak vardır (17).

2.1.1.2. Müsinöz Adenokarsinom

Kolorektal kanserler içerisinde görülme sıklığı, taşlı yüzük hücreli karsinomlarda bu sınıfa dahil edildiğinde %10 düzeyinde olduğu bildirilmektedir. Tümörün %50 veya %75'inden fazlasının müsinöz bileşenler içermesi müsinöz karsinoma tanısı için gerekli olduğuna dair iki farklı görüş bulunmaktadır. Müsinöz karsinomlar genç erişkin çocukların kanserleri, ülseratif kolitli ve radyoterapi gören olgularda gelişen tümörler, düşük KRK sıklığı olan ülkelerde daha sık görüldüğü bildirilmektedir (17).

Taşlı yüzük hücreli karsinomun prognozu daha kötüdür ve agresif seyir göstermektedir (17).

2.1.1.3. Küçük Hücreli Karsinom

Akciğerin küçük hücreli karsinomu ile aynı özelliklere sahip olan bu tümör KRK'lerin %1'inden azını oluşturmaktadır. Olguların hemen hemen hepsinde tanı sırasında lenf düğümü ve karaciğer metastazı vardır. Kötü prognozlu bu tümörün tanısı immün histokimyasal olarak sinaptofizin, nöron spesifik enolaz, kromogranin ve Leu-7'nin gösterilmesi ile konmaktadır. Vakaların yaklaşık olarak 1/3'ü adenoma kökenlidir ve bunun gibi durumlarda küçük hücreli karsinoma ile birlikte adenokarsinom ve skuamöz hücreli karsinom bulunabilmektedir (17).

2.1.1.4. Andiferansiye Karsinom

Bu olgularda tümörün yapısında yer alan hücreler glandüler ve diğer daha az diferansiye olmuş tümör hücrelerine benzememektedir. Mitozun sık gözleendiği bu tümör hücreleri genellikle iyi sınırlı, tekdüze ve küçük/orta büyüklükte çekirdekli, belirgin çekirdekçiklidir. Tümör etrafında lenfosit infiltrasyonu olmakla beraber, makroskopik iyi sınırlı olması nedeniyle medüller patern göstermektedir. Az diferansiye karsinom ile karışabilen bu tümör intrasitoplazmik müsin varlığı ile az diferansiyeden farklılaşmaktadır. Medüller paternde olan tümörlerde prognoz daha iyi olarak gözlenmektedir. Sıklıkla diploid özellikte olan bu tümörlerde P53 sunumu azdır ve mikrosatellit instabilite göstermektedir (17).

2.1.1.5. Skuamöz/Adenoskuamöz Karsinom

Tüm KRK olguları içerisinde çok seyrek olarak bulunmasına rağmen, genellikle ülseratif kolitli, pelvik radyasyon almış ve şitozomiazisli olgulara ikincil olarak gelişen KRK olgularında sık gözlenmektedir. Bu tümörün tanısında dikkat edilmesi gereken husus, olguların başka bir yerinde skuamöz hücreli karsinom olmamasıdır. Anal kanal karsinoması ve transizyonal bölge karsinoması olmamalıdır (17).

2.1.2. Kolorektal Kanser Epidemiyolojisi

Dünya genelinde kansere bağlı ölüm nedenleri arasında KRK 694.000 ölüm ile 4. sırada yer almaktadır. Tanı konan kanser sıralamasına bakıldığında erkeklerde akciğer ve prostattan sonra üçüncü, kadınlarda ise meme kanserinden sonra ikinci sırada yer almaktadır (1). Farklı toplumlarda KRK sıklıkları değişkenlik gösterse de sıralamada daima yukarıda yer almaktadır. Gelişmiş ülkelerde KRK görülme sıklığı, gelişmekte olanlara göre daha fazla saptanmaktadır. Ayrıca, KRK görülme sıklığının düşük riskli bölgelerden yüksek riskli bölgelere göç edenlerde arttığı saptanmıştır (18).

Amerika Birleşik Devletleri'nde 2013 yılında KRK tanısı alan toplam 136.119 kişinin 71.099'u erkek, 65.020'si ise kadındır. Buna ek olarak KRK nedeniyle gerçekleşen 51.813 ölümün 27.230'u erkek, 24.583'ü kadındır (19).

Ülkemizde ise, KRK erkeklerde akciğer ve prostattan sonra, kadınlarda da meme ve tiroitten sonra en sık 3. kanser olarak karşımıza çıkmaktadır. Daha genç erkeklerde (25-49 yaş) ise akciğer kanserinden sonra 2. sıraya yükselmiş bulunmaktadır. Buna ek olarak Sağlık Bakanlığı verilerine göre KRK erkeklerde yüzde 24,4 ve kadınlarda ise yüzde 15,3 sıklıkta görülmektedir. Sağlık Bakanlığının 2013 yılı verilerine göre tüm KRK olgularının histolojik alt tiplerine bakıldığında %96,1'inin adenokarsinom, %1,8'inin karsinoid tümör, %0,1'inin epitelyal karsinom, %1,2'sinin taşlı yüzük hücreli karsinom geriye kalan %0,9'lük kısmının ise diğer olduğu belirtilmiştir (2).

Kolorektal kanserlerin doğal seyri 1975 yılından bu yana önemli değişiklikler gösterdiği ve lokalizasyonun eskisine göre sağa kaydığı bildirilmiştir (20). Bu sonucun açıklaması olarak, sigmoidoskopi ve polipektominin yaygın kullanılmasıyla birlikte rektum ve sigmoid kolon kanserlerinde azalmaya neden

olması düşünülmektedir. Doğal seyir ile ilgili gözlenen bir başka değişiklik ise, daha iyi preoperatif evreleme, operasyonda daha geniş rezeksiyonların uygulanması, modern anestetik teknikler ve destek bakımı, rezeke edilen spesimenin daha iyi patolojik değerlendirmeye tabi tutulması nedeniyle 5 yıllık sağkalım sürelerinin özellikle TNM sınıflamasına göre evre I, II ve III için uzamış olmasıdır (5).

2.1.3. Kolorektal Kanseri Etyolojisi ve Risk Faktörleri

2.1.3.1. Diyet Bileşenleri ve Takviye Gıdalar

Kolonun sürekli olarak sindirdiğimiz madde ve madde bileşenlerine maruz kalmasından dolayı KKK patogeneğinde diyet ile aldığımız bu maddelerin rolü olduğu uzun zamandır iddia edilmektedir. Fakat, KKK riski ile diyet arasındaki ilişki en iyi ihtimalle bilinmemektedir. Diyet ile aldığımız maddelere maruz kalma durumunun çok değişkenli olması ve zaman içerisinde değişme eğiliminde olması nedeniyle bu alanda çalışma yapmak zordur. Ayrıca, kolorektal karsinogenesis çok aşamalı bir süreç olmasından dolayı maruziyetin sayısı veya kombinasyonu gerekebilmektedir ve bu durumda genetik yatkınlığın da rol alması muhtemeldir. Buna ek olarak, pek çok durumda, randomize çalışma mümkün olamamakta ve çalışmalar doğal ortamda gözlemsel olabilmektedir. Müdahale araştırmaları mümkün olduğunda ise, uzun takip yerine kısa zamanlı takip yapılabilen ve çok bileşenli yerine tek bileşenli diyet ürünleri seçilmektedir. Buna ek olarak, bazı çalışmalarda örnek büyüklüğünü azaltmak için adenomatöz polip öyküsü olan hastalar çalışmaya dahil edilmektedir. Bu tür hastaların zaten normal görünümlü kolonik mukozalarında çok sayıda genetik değişiklikler kazanmış olabileceğinden, bu hastalar ile yapılan müdahale çalışmaları etkin olmayabilir. Bazı müdahale araştırmalarının polip gelişmeden önce uygulanmasına ihtiyaç vardır. Her ne kadar KKK için herhangi bir risk faktörü olmayan, lif içeriği yüksek, meyve ve sebzeden zengin ve hayvan yağı ile kırmızı etten fakir bir diyetle beslenen bir birey, lif içeriği düşük, meyve ve sebzeden fakir ve hayvan yağı ile kırmızı etten zengin bir diyetle beslenen kişiye göre KKK riski açısından daha düşük riskte sahip görüldüğü gibi hangi diyet bileşeninin veya kombinasyonunun risk azaltımından sorumlu olduğunu belirlemek oldukça güçtür (21).

2.1.3.2. Diyetel Yağ

Kolon ve rektum kanserinin karsinogenezinde özellikle doymuş hayvan yağı suçlanmaktadır. Hayvan modelleri kullanılarak gerçekleştirilen ilk çalışmalarda diyetel yağın kolonik mukozadaki karsinojenik etkisi gösterilmiştir (22–24) ve ekolojik çalışmalarda da KRK hızı ile diyetel yağ tüketimi arasında paralellik bulunmuştur. Yüksek yağ içerikli diyet tüketen ülkelerdeki popülasyonda düşük yağ içerikli tüketenlere göre KRK hızı daha yüksek saptanmıştır (25). Bununla birlikte, diyetel yağ tüketimi diğer birçok faktör (diyetel lif ve mikronütrient tüketimi gibi diğer diyetel faktörler, fiziksel aktivite ve alkol gibi yaşam tarzı faktörleri) gibi kanser riskini etkileyebilmektedir. Bu nedenle ülkeler arasında yapılan ekolojik karşılaştırmalar önemli bir karıştırıcı faktör riskine bağlıdır (26). Diyetel yağ alımı ve KRK riski arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için 13'ten fazla vaka kontrol çalışması yapılmıştır. Howe ve arkadaşları tarafından (27) kantitatif olarak özetlenen bu çalışmalarda 5.287 KRK vakası ile 10.470 kontrol vakası bulunmaktadır. Genel olarak incelendiğinde KRK gelişimi ile toplam diyetel yağ alımı arasında bir kanıt saptanmamıştır. Buna karşın kolesterol tüketimi ile KRK arasında küçük ama tutarlı bir ilişki saptanmıştır.

En az altı kohort çalışmasında diyetel yağ ile KRK arasında ilişki olup olmadığı incelenmiştir (28–34). Sadece bir çalışmada (32) anlamlı ilişki tanımlanmış olup, hayvansal yağdan zengin beslenenlerde, hayvansal yağdan fakir beslenenlere göre KRK'de iki kat artış gözlenmiştir. Aynı kohortta yapılan bir diğer analizde ise, düzenli olarak kırmızı et tüketenlerde nadir tüketenlere göre KRK riski 2,5 kat artmıştır (34). Aslında kırmızı et tüketimi ile KRK arasında ilişki olduğu kanıtı genelde diyetel yağ ile KRK arasındaki kanıttan daha inandırıcıdır. KRK ile diyetel yağ arasında bağımsız bir ilişki olduğuna dair kanıt olmaması göz önüne alındığında, kırmızı etin içeriindeki hayvansal yağın KRK ile kırmızı et arasındaki ilişkiden sorumlu olması pek mümkün değildir.

2.1.3.3. Kırmızı Et

Yağ içeriği ile ilişkili olmayan potansiyel kanserojen mekanizmalar, kırmızı et alımı ile KRK arasında nedensel bir ilişkiye neden olmuş olabilir. Kırmızı et demirden zengindir ve bir prooksidandır. Diyetel demirin kolonda serbest radikal

üretimini artırabildiği ve bu serbest radikallerin, kronik mukozal hasara neden olduğu ya da diğer kanserojenleri teşvik ettiği bildirilmektedir. İnsanlarda, kırmızı et yenmesi N-nitrozo bileşiklerinin üretimini bir doz-yanıt şeklinde uyarmaktadır (35). Birçok N-nitroz bileşeni kanserojen olarak bilinmektedir, çünkü bunlar kırmızı et ve KRK arasındaki ilişki için potansiyel bir mekanizma olarak görülmektedir.

Tam pişmiş hale gelene kadar veya açık ateşte pişirme ile etin içinde oluşan heterosiklik aminler ve polisiklik aromatik hidrokarbonlar gibi bileşiklerin, hayvan modellerinde kanserojen olduğundan dolayı önemli bir faktör olabileceği bildirilmektedir (36). Birçok epidemiyolojik çalışma, KRK riski üzerine kırmızı et yenmesi etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Yayımlanan iki meta analiz çalışmasının (37,38) biri 13 kohort çalışmasının sonuçlarını birleştirirken (37), diğeri 21 vaka kontrol çalışması ve altı kohort çalışmasını birleştirmektedir (38). İki çalışmanın bir araya getirilmesi sonucunda et tüketiminin neden olduğu KRK riski tahmini benzer bulunmuşken, etten zengin beslenenlerde fakir beslenenlere göre KRK gelişme riski 1,14 kat olarak bulunmuştur. Günlük 100 gram kırmızı et tüketimindeki artış KRK riskinde %12-17 arasında artışa yol açmaktadır. Bu risk işlenmiş et yenmesi ile önemli ölçüde daha yüksek saptanmıştır. Dikkat çekici bir şekilde, kırmızı etten zengin diyet tüketen bireyler genellikle diğer diyet faktörlerinden (kolorektal karsinogeneziste önemli olan antioksidanlar gibi) fakir diyetler tüketmektedir (39).

2.1.3.4. Meyve ve Sebze Tüketimi

Kolorektal kanser gelişimi üzerine diyetsel meyve ve sebze alımının etkisi kapsamlı olarak değerlendirilmiştir. Karotenoidleri ve askorbat içeren meyveler ve sebzeler antioksidan kaynağıdır. Meyve ve sebzelerde yer alan indoller ve izotiyosiyanatlar gibi diğer biyoaktif bileşenler kanser oluşumuna karşı koruyucu bulunmaktadır. Daha önceki araştırmaların hipotezlere destek olacak şekilde, 22 vaka kontrol çalışmaları ve dört prospektif kohort çalışmasından elde edilen sonuçlar da dahil olmak üzere, sebze alımı KRK riskini azaltırken meyve alımının etkilemediği saptanmıştır (40). Bununla birlikte daha yeni verilerde, sebze ya da meyve alımı ile KRK riskinde azalma arasında bir bağlantı ikna edici olarak gösterilememiştir. Dört büyük prospektif kohort çalışmasında (41-43) meyve ve sebze alımının istatistiksel

olarak anlamlı şekilde KRK gelişme riskinde azalma ile ilişkili olmadığı tespit edilmiştir. Dikkat çekici bir şekilde bu dört çalışmadan ikisinin (Hemşire Sağlığı Çalışması ve Sağlık Profesyonelleri İzlem Çalışması) katılımcılarında ABD nüfusuna göre daha fazla meyve ve sebze tüketimi ve daha fazla multivitamin kullanımı olduğu gözlenmiştir (44). Hollanda çalışmasında ise meyveler ile sebzelerden (*özellikle Brassica sebzeler (lahana, brokoli, brüksel lahanası, karnabahar vb) ve pişmiş yapraklı sebzeler*) büyük miktarlarda yiyen kadınlarda kolon kanseri riskinin azalması yönünde bir eğilim sergilemiştir. Aynı zamanda Kanseri Önleme Çalışması-II'de yüksek kolon kanseri riski ile düşük sebze tüketen erkekler ve düşük meyve tüketen kadınlarda istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir trend gösterilmiştir (43).

İsveç'te 61.463 kadının dahil edildiği randomize kontrollü bir mamografi tarama çalışmasında, sebze ve meyve tüketimi ile KRK riski azalması arasında bir ilişki saptanmıştır (44). Günde 5 ve daha fazla porsiyon tüketenler, 2,5 porsiyondan az tüketenlere göre KRK riski açısından daha koruyucu bulunmuştur (relative risk (RR)=0,73).

Amerikan Ulusal Kanseri Enstitüsü tarafından desteklenen Meme Kanseri Saptanması Gösterilmesi Projesi kapsamında, 45.490 kadın meme kanseri tarama programına katılmıştır. Gıda tüketim sıklıkları takip edilen bu çalışmada, potansiyel karıştırıcılar için düzeltme yapıldıktan sonra bile sebze meyve tüketimi ile KRK riski arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (45). Buna ek olarak, Polip Önleme Çalışmasında da kolorektal polipi olan 2.079 kişi yağdan fakir meyve, sebze ve liften zengin beslenenler ile kontrol grubu olarak randomize edildikten sonra adenom tekrarlama hızlarında iki grup arasında bir fark saptanmamışlardır (46).

Genel olarak, sebze ve meyve tüketimi ve KRK riski arasındaki ilişki için kanıtlar tutarsızlık göstermektedir. Birbiriyle uyumlu verilerin eksikliği göz önüne alındığında, çok sayıda KRK vakasının doğrudan meyve sebze tüketmemesine atfedilmesi veya KRK insidansında önemli bir azalmaya yol açmak için meyve sebze tüketimini artırmaya yönelik müdahaleler olası değildir (21).

2.1.3.5. Lif

Diyetle alınan lif, karsinogeneziste koruyucu bir role sahip olduğu düşünülen ilk diyet bileşenlerinden biridir. Liften zengin beslenme ile KRK riskinde azalma arasındaki ilişki teorisi ilk defa 1969 yılında Burkitt tarafından ortaya konmuştur,

fakat diyetle alınan lif ve KRK riski arasındaki ilişkiye dair veriler çelişkilidir (21). Diyetset lifin koruyucu etkileri için birkaç mekanizma öne sürölmektedir; lif bağırsak geçişini hızlandırır ve dolayısıyla kanserojen için kolonun maruz kalma süresini azaltabilir ve lif çeşitli potansiyel karsinogenleri seyreltebilir veya absorbe edebilir (özellikle safra tuzlarını). Buna ek olarak, (örneğin, butirat gibi) kolondaki lif bozunması ve fermentasyon ürünleri de bir rol oynayabilir. Genel olarak, yüksek lifli gıda tüketimi ile KRK riskinde azalma arasındaki ilişkiyi gösteren çok az sayıda tutarlı kanıt bulunmaktadır (47).

İki büyük Amerikan kohort çalışmasında KRK riskinde lifin yararını ortaya koyan bir kanıt bulunmamıştır (31,48). Ancak, iki yeni çalışma tartışmayı yeniden gündeme getirmiştir. Birincisinde 37.508 kişi ile gerçekleştirilen bir nested vaka kontrol çalışmasından elde edilen gıda sıklığı anketi sonuçlarında yüksek lifli beslenenler düşük lifli beslenenlere göre kolorektal adenom riskinde %27 azalma görölmüş olmasıdır. İkincisinde ise, 10 Avrupa ülkesinden 500.000'den fazla kişinin diyetleri karşılaştırıldığında KRK riski çok lif tüketenlerde az tüketenlere göre %25 daha az olarak saptanmıştır (50).

Bir meta analizde (51), toplamda 4.349 bireyin katıldığı ve liften zengin veya farklı lif takviyelerinin verildiği beş müdahale araştırmasının (46,52–55) etkisi değerlendirmiştir. Veriler birleştirildiğinde müdahale ve kontrol grupları arasında en az bir adenom gelişimi açısından bir fark saptanmamıştır [RR = 1,04 (95% CI, 0,95–1,13)].

Şu anda lifin tek kabul görmüş bir tanımı olmamakla beraber, birçok farklı tipte lifler vardır (çözünebilir/çözünmez, polisakarit/nonpolisakarit) ve bu farklılıklar KRK riskini etkileyebilmektedir. Buna ek olarak, lif alımının kendisi koruyucu olmayabilir ancak diğer sağlıklı yaşam seçeneklerinin yanı sıra sağlıklı bir diyetin diğer bileşenleri (sebzedden zengin, yağdan ve etten fakir gibi) ile ilişkili olabilir. Gözlemsel çalışmalarla karşılaştırıldığında randomize çalışmalarda KRK riskinde liflerin etkisinin olmaması bunun duruma göre değişebileceğini düşündürmektedir. Bununla birlikte, yapılan bu müdahalelerin süresi bir etkinin ortaya çıkma süresini göstermede çok kısa kalmış olabilir (21).

2.1.3.6. Kalsiyum

Kolorektal neoplazinin önlenmesinde kalsiyumun yararlı etkisini destekleyen ciddi epidemiyolojik ve deneysel deliller bulunmaktadır. Kalsiyum, safra asitlerine

bağlanmak ve çökeltilmek için kapasiteye sahiptir ve doğrudan mukozal hücre proliferasyonunu etkileyebilmektedir. Hepsi olmasa da çoğu diyetsel kalsiyumun etkisini değerlendiren gözlemsel çalışmalarda, KRK riski üzerinde kalsiyumun koruyucu bir etkisi olduğu gösterilmiştir. Özellikle ilgi uyandırıcı bir durum olarak, toplamda 1.346 olgunun dahil edildiği iki randomize çift kör plasebo kontrollü müdahale çalışmada kalsiyumun adenom rekürrensini önlenmesi incelenmiş (53,56), ve kalsiyum takviyesi almanın (ortalama 4 yıl süresi için günlük 1.200 mg veya ortalama 3 yıllık bir süre için günlük 2.000 mg) kolorektal adenom rekürrensinde azalma ile ilişkili olduğu saptanmasına rağmen bu durum sadece bir çalışmada istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (56). Bu iki çalışmanın meta-analizinde ise, kalsiyum alanlarda plasebo grubuna göre adenom rekürrensi gelişme durumu genel olarak koruyucu bulunmuştur (Odd ratio: 0,74) (57).

Yüksek riskli olmayan grupta kalsiyumun etkisi tam olarak belli değildir. Mevcut çalışmaları değerlendiren 1996 yılındaki bir meta-analizinde, kolorektal neoplazi azaltılmasında kalsiyum alımının yararını destekleyecek önemli bir etkiye sahip kanıtın tutarlı olmadığı sonucuna varılmıştır (58).

Daha yakın zamanlarda gerçekleştirilen büyük gözlemsel çalışmalarda, KRK önlenmesinde kalsiyumun (özellikle kalsiyum takviyesi alımı) ılımlı bir etkisi olduğu desteklenmiştir. Bunun yanında Hemşire Sağlığı Araştırması ve Sağlık Profesyonelleri İzlem çalışmasında 700 mg'dan fazla kalsiyum alımının distal KRK açısından koruyucu olduğu saptanmış (RR:0,73), fakat proksimal KRK de ise bir ilişki bulunmamıştır (59).

Kanser Önleme Çalışması II, Beslenme Kohort Çalışmasında ise beş yıllık izlem sonucunda, toplam kalsiyum alımı kadınlarda ve erkeklerde marjinal olarak KRK riskinde azalma ile ilişkili bulunmuştur (RR = 0,87 P trend = .02) (60). KRK'de kalsiyum ve süt ürünlerinin etkisini değerlendiren 10 kohort çalışmasının birleştirilmiş analizinde, yüksek düzeyde kalsiyum alanlarda düşük kalsiyum tüketenlere kıyasla KRK riskinde istikrarlı bir şekilde azalma olduğu doğrulanmaktadır (61). Kalsiyumun etkisi mütevazı olsa da KRK'nin yaygın bir hastalık olduğu göz önüne alındığında, kalsiyum alımını optimize edelimesi sonucu ortaya çıkan etki toplum açısından önemli olabilir (21).

2.1.3.7. Folat

Bir B vitamini olan “Folat” normal DNA metilasyonu için, metilasyon ise hücrel gen ekspresyonu için oldukça önemlidir. Folat eksikliği DNA sentezi ve onarımı, ya da proto-onkogen aktivitesindeki kontrol kaybı yoluyla kansere yol açabilir (62). Folat ve KRK riski arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla yapılan 15 retrospektif epidemiyolojik (63) çalışmada, yüksek folat alımı ile KRK riskinde veya adenom formasyonunda anlamlı bir azalma veya anlamlı bir trend gösterilmektedir. Kuzey Amerika ve Avrupa popülasyonlarında KRK riski üzerindeki folat etkisini değerlendiren 11 prospektif çalışma vardır (63). Bu verilerin yayınlanmamış bir meta-analizde, yüksek folat alanlarda düşük alanlara göre karşılaştırıldığında KRK riskinde %20 azalma bulunmuştur (64).

Epidemiyolojik çalışmalarda folat ve KRK arasındaki ilişki genel olarak tutarlı olmasına rağmen, bu sonuçlar muntazam değildir. Genel popülasyonda KRK veya adenom riskinde folat takviyesinin etkisini değerlendiren hiçbir büyük ölçekli randomize çalışma bulunmamaktadır (21). Unutulmamalıdır ki, 1998 yılından bu yana, Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç İdaresi (FDA: the United States Food and Drug Administration) Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’nde tüm unlu ve tahıllı ürünlerin içine folat takviyesini gerektiren düzenlemeler ile nüfusun folat tüketimini büyük olasılıkla artırmaktadır (65).

2.1.3.8. Alkol

Kolorektal karsinogenezde olası bir role sahip olan alkol, folat biyoyararlanımının azaltılması yoluyla folat emilimini değiştirebilir ve KRK’yi artırır.

Asetaldehit alkol metabolizmasının bir ürünü olarak bir role sahip olabilir ve aynı zamanda alkol doğrudan anormal DNA metilasyona katkıda bulunabilir. 1990 yılında yayınlanan beş izlem çalışması ve 22 vaka kontrol çalışmasının meta-analizi göstermiştir ki yalnızca KRK ile alkol arasında gözlenen zayıf ilişki etkisi daha güçlü olsa da sadece rektal kanserlerde kabul görmüştür (66). Alkol alımı ve KRK arasındaki ilişkiyi inceleyen sekiz kohort çalışmasının daha güncel bir birleşik analizi yapılan bir çalışmada (n=489.979), günde iki veya dah fazla alkol tüketenlerde KRK riskinde artış olduğu bildirilmiştir. Alkol türleri arasında (Biraya vs. Şarap vs. Sert

içki) atfedilebilir hiçbir açık fark görülmemiştir (67). Alkol alımı ile ilgili olan ilişkideki bulgular tutarlı olmakla birlikte, yüksek alkol tüketiminin koruyucu etkisini gösteren herhangi bir çalışma yoktur (68). Bu durumda, bütün deliller aşırı düzeyde alkol tüketimi ile KRK riski artışı arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir (21).

2.1.3.9. Aspirin ve Nonsteroid Antiinflamatuvar İlaçlar

Aspirin veya diğer nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİİ)'ın kullanımı kolorektal karsinogenezisin her aşamasında koruyucu etkileri bulunduğu dair önemli gözlemsel kanıtlar vardır (69). NSAİİ'nin antineoplastik etki mekanizması tam olarak anlaşılamamıştır, ancak hem siklooksijenaz (COX) bağımlı hem de COX-bağımsız yolların önemli olduğu düşünülmektedir (21,69).

En az 30 gözlemsel çalışmada KRK ve kolorektal adenom gelişiminde NSAİİ kullanımının etkisi değerlendirilmiştir. NSAİİ kullananlarda kolorektal neoplazi riskinde tutarlı bir azalma olduğu farklı tasarımdaki bu çalışmalarda tanımlanmış, potansiyel karıştırıcılar için kontrol yöntemleri kullanılmıştır (69). Çeşitli çalışmaların verilerini birleştiren çalışmalarda NSAİİ kullanan ve Aspirin kullananlar kolorektal adenom veya KRK riski açısından koruyucu olarak bulunmuştur (70,71). Genel olarak, aspirin dışı NSAİİ'nin etkisi aspirininkinden daha sınırlı olarak değerlendirilmiştir (72).

Çeşitli müdahale çalışmaları yapılmıştır ve randomize kontrollü çalışmaların sonuçlarının Cochrane derlemesi yayımlanmıştır (73,74). Bu meta analizin yazarları bir tane 22.071 kişiyi içeren toplum tabanlı önleme çalışmasını (75), sporadik polipli olan 2.028 kişiyi içeren üç tane ikincil koruma çalışmasını (76-78) ve ailesel adenomatöz polipozisi olan 150 kişiyi içeren dört çalışmayı derlemişlerdir (79-82).

Ciddi gastrointestinal komplikasyonlar aspirin ve NSAİİ'yi düzenli kullananlarda ortaya çıkmaktadır. Bu olaylar nadir olmasına rağmen, gastrointestinal komplikasyonlar için hastaneye yatışlar kronik NSAİİ kullananların yılda binde 7 ila 13'ünde meydana gelmektedir (83,84). Kimyasal yoldan önleyici (kemoprevantif) ajanların hastalık yükünü azaltmak için genel popülasyonda kullanılması gerekir, çünkü aspirin veya NSAİİ'ye bağlı kemoprofilaksi risklerinden çok faydaları ön planda olabilir. Son zamanlarda yapılan bazı çalışmalarda, KRK önlenmesinde COX-2 inhibitörlerinin rolü araştırılmıştır, fakat

aspirin ile karşılaştırıldığında bu ilaçların etkisinin sınırlı olduğu değerlendirilmiştir (85,86). Ayrıca bu ilaçların potansiyel kardiyotoksik etkilerinden dolayı piyasadan kaldırılmıştır (87). Birçok yazarın KKK'nin kemoprofilaksinin maliyet etkinliği için NSAİİ ve COX-2 inhibitörü gibi ajanları değerlendirdikleri çalışmalarında bu ajanlar maliyet etkin bulunmamıştır (88-91).

2.1.3.10. Hormon Replasman Terapisi

Gözlemsel araştırmalar hormon replasman tedavisi (HRT) alan kadınlarda hem KKK insidansında hem de mortalitesinde bir azalma olduğunu göstermiştir. Bu durumun olası mekanizması olarak HRT'nin etkileri arasında yer alan safra asidi sekresyonundaki azalmaya yol açması gösterilmektedir (21). Onsekiz gözlemsel çalışmayı içeren meta-analiz çalışmasında postmenopozal HRT kullananlarda kullanmayanlara göre KKK insidansında %20 azalma gösterilmiştir (92).

Kadın Sağlığı Girişimi tarafından yapılan 16.608 kadının östrojen ve progesterin için randomize edildiği bir çalışmada, meme kanseri için tedavi edilen grupta tanımlanan rölatif riskin durma sınırını aşması ve yan etki sonuçlarının risklerinin toplam faydasından daha fazla olmasından dolayı ortalama 5,2 yıllık izlem sonrası çalışma erken dönemde durdurulmuştur (93). O tarihte KKK'nin insidansında HRT'nin koruyucu etkisi var gibiydi. İlerleyen dönemdeki izlem çalışmalarından birinde, göreceli olarak kısa süreli HRT kullanımı ile KKK riskinde anlamlı düzeyde bir azalma olduğu gösterilmiştir (94). İlginç olarak, bu çalışmada KKK gelişen kadınlar arasında HRT kullananlar kullanmayanlara göre daha ileri evrede olduğu gözlenmiştir. Fakat, KKK tarama sıklığında ise her iki grup birbirine benzer olarak gözlenmiştir.

Genel olarak HRT kullanımı ile KKK riskindeki azalma arasında tutarlı bir ilişki gözükse de HRT'nin potansiyel yan etkilerinden dolayı KKK'nin birincil korunma stratejisinde yer almamalıdır (95). Bazı yazarlar KKK riskindeki östrojen etkisinin mikrosatellite instabilitesi (MSİ) ile ilişkili olduğunu bulmuştur. Östrojen varlığı MSİ'ye karşı koruyucu olarak gözükse de halbuki yaşlı kadınlarda östrojen eksikliği MSI pozitif tümör gelişim riskini artırmaktadır (96).

2.1.3.11. Obezite

Obezitenin erkeklerde ve postmenopozal kadınlarda kolon kanseri riskinde artışa neden olduğu görülmektedir. Birçok vaka kontrol ve kohort çalışmasında (97-101) yüksek beden kitle indeksi (BKİ) ile KKK insidansı arasında güçlü bir ilişki olduğu bildirilmektedir. Buna ek olarak, obezlerde KKK riskinde iki kat artış olduğu da bildirilmektedir. Bu ilişki için ortaya atılan olası mekanizmalardan biri, birçok obez hastada bulunan göreceli insülin direncidir. İnsülin direnci sonuçları ise, hiperinsülinemi ve İnsülin Benzeri Büyüme Faktörü (IGF) peptidlerinin artmış aktivitesidir. Yüksek IGF-1 seviyeleri, hücre proliferasyonu (99) ile ilişkilidir ve kolonik neoplazi riskini artırabilmektedir. Geçmişteki çalışmaların çoğunda erkeklerde KKK riski ve obezite arasındaki ilişkinin kadınlara kıyasla daha güçlü olduğu gösterilmiştir. Daha güncel çalışmalarda ise, kadınlardaki KKK riski ile obezite arasındaki ilişki östrojen tarafından değiştirilebilmektedir. Birçok gözlemsel çalışmada obez kadınlarda KKK riskinde artış gösterilmiş olmasına rağmen, ilişki premenopozal kadınlar ile sınırlanmıştır (100, 102, 103). Postmenopozal kadınlarda, obezite ile bağlantılı artan östrojen üretiminin KKK riskini azalttığı düşünülmüştür. Tüm gözlemsel çalışmalarda bu ilişki doğrulanmamıştır (99).

2.1.3.12. Fiziksel Aktivite

Birçok çalışmada KKK riski ile fiziksel aktivite arasında bir ilişki olup olmadığı incelenmiş, literatürde genel olarak yüksek düzeyde fiziksel aktivite ile KKK riskinde azalma arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Fiziksel aktivitenin kolon kanseri üzerine etkisi hem vaka kontrol hem de kohort çalışmalarında tutarlı bulunmuştur (104). Fiziksel aktivite diğer birçok sağlıklı yaşam tarzı faktörleri ile ilişkili olabilmesine rağmen, çalışmalarda fiziksel aktivitede bağımsız bir koruyucu faktör olarak görülen bazı faktörler (diyet, sigara içme, nonsteroid kullanımı, BKİ) kontrol edilmektedir. Rektal kanser riskinde fiziksel aktivitenin etkisi tam olarak tutarlı değildir, bazı çalışmalarda etki gösterilmemişken, bazılarında zayıflatıcı bir ilişki bulunmuştur. Önemli düzeyde risk azaltacak etki oluşturmak için gereken fiziksel aktivite miktarı, haftada 4,5-4 saat süren kuvvetli egzersiz (koşma) ile meydana

gelebilceği tahmin edilmektedir. Ancak, haftada 7-35 saat arasında orta derecede egzersiz (tempolu yürüyüş) ile de istenen etki oluşabileceği bildirilmiştir (104).

Fiziksel aktivite ile KRK riski arasındaki ilişkiyi açıklayacak biyolojik mekanizmalar henüz tam olarak net değildir. Artan fiziksel aktivite insülin duyarlılığını ve IGF seviyelerini değişikliğe uğratabilir ve hem insülin hem de IGF'nin kolorektal karsinogenezisi ile potansiyel olarak ilgili olduğu gösterilmiştir (104-107).

Ortaya atılan diğer mekanizmalar ise; prostaglandin sentezi üzerindeki fiziksel aktivitenin etkisi, antitümör immün savunma üzerindeki etkileri ve egzersiz ile ilişkili vücut yağ yüzdesindeki azalmadır (108). Bu mekanizmanın hemen hemen kesinlikle multifaktöryel olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte bir sürü sağlıklı ilişkili sebep için çekinmeden orta şiddetten kuvvetliye kadar değişen bir sıklıkta fiziksel aktivite yapmaları önerilmektedir (21).

2.1.3.13. Sigara İçme

Maruz kalma ve kanserin başlaması arasında 35-40 yıllık bir gecikme zamanı olduğu için yapılan ilk çalışmalarda sigara içme ile kolorektal neoplazi arasında bir ilişki gösterilememiştir. Buna karşın, güncel çalışmalarda tutarlı bir şekilde pozitif ilişki saptanmıştır. Tütün kullanımı ile KRK riski arasındaki ilişkiyi inceleyen 27 çalışmayı derleyen bir çalışmaya göre 22 çalışmadan 21'inde pozitif ilişki saptanmışken, adenom riski sigara içenlerde içmeyenlere göre 2-3 kat daha fazla saptanmıştır. Bununla birlikte KRK riski ise sigara içenlerde içmeyenlere göre 1,4-2 daha yüksek bulunmuştur (109).

Sigara içmek mikro-nütrientlerin KRK riski üzerine etkisini değiştirebildiği iddia edilmektedir. Kolorektal adenom rekürrensini korumada β -karoten, Vitamin C ve E takviyesi verilen randomize kontrollü bir çalışmada, sigara içmeyen ve alkol tüketmeyen olgular arasında β -karoten rekürren adenom gelişme riskini anlamlı olarak azalttığı gösterilmiştir (RR = 0,56). Sigara içmeyen ve alkol tüketmeyen olgularda bu etki önemli ölçüde azalmış olarak saptandı. Hem sigara içen hem de alkol kullanan katılımcılarda ise β -karoten takviyesi rekürren adenom dönüşüm riskini ikiye katlamıştır (110).

Büyük bir çalışmada, MSI-pozitif tümörlü olguların günde 20'den fazla sigara içtiği ve MSI-negatif tümörleri olan kontroller veya olgulardan daha uzun süredir sigara içtiği saptanmıştır. Bu çalışmada ayrıca MSI-pozitif tümörler ile fiziksel aktivite, NSAİİ kullanımı ve BKİ arasında daha düşük tutarlılıkta bir ilişki bulunmuştur (111). Yazarlar sigara dumanının replikasyon hatalarına neden olduğunu, DNA yanlış eşleşme onarım mekanizmalarını ezdiğini veya yanlış eşleşme onarımını etkilediğini varsaymaktadırlar (21).

2.1.3.14. Kolesistektomi

Anormal safra asit metabolizması hem KRK hem de kolelitiasis gelişiminde zemin hazırlayıcı olabileceği bildirilmektedir. Kolesistektomi sonrası ikincil safra asitlerinin artan miktarlarda dışkı tespit edilmesi ile kolon karsinogenezinde bir role sahip olabileceği düşünülmüştür (21). KRK riskine kolesistektominin etkisini inceleyen çalışmaların meta analizinde çatışan bulgular gözlenmiştir. 33 vaka kontrol çalışmasının birleştirilmiş analizinde, proksimal kolonda sınırlı olarak rölatif riskte 1,34'lük artış gözlenmiştir (112). Fakat, altı kohort çalışmasının sonuçları değerlendirildiğinde anlamlı bir etki gözlenmemiştir.

Son dönemde bu ilişkiyi değerlendirmek için yapılan iki büyük prospektif izlem çalışmalarından birinde (113), 278.460 olgunun kolesistektomi sonrası 33 yıllık izlemi gerçekleştirilmiştir. İnce barsak ve proksimal kolon malignitelerinde genel popülasyona göre anlamlı bir risk artışı saptanmıştır. Diğer çalışmada da (114) (Hemşire Sağlığı Çalışması) karıştırıcı faktörlere göre düzeltme yapıldıktan sonra kolesistektomi ile KRK riski arasında anlamlı düzeyde pozitif bir ilişki saptanmıştır (RR 1,21, 95% Güven Aralığı: 1,01–1,46). Bu çalışmada hem proksimal hem de rektal kanserlerde kolesistektomi sonrası KRK riskinde artış saptanmıştır.

2.1.3.15. İnflamatuvar Barsak Hastalığı

Uzun süredir İnflamatuvar bağırsak hastalığı (İBH) olan hastalarda artmış KRK riski olduğu bilinmekle birlikte, riski tam olarak tahmin etmek çok zordur. KRK riskinin büyüklüğü ülseratif kolit (ÜK)'li olgularda kapsamlı olarak ele

alınmıştır, fakat özellikle referans merkezler ile toplum tabanlı çalışmalar arasında oranlarda farklılıklar bulunmaktadır (21).

Eaden ve arkadaşlarının ÜK'li olgularda KRK riskini değerlendiren 116 çalışmayı inceledikleri bir meta-analiz çalışmasında (115), ÜK'li olgularda KRK prevalansı %3,7 olarak belirtilmiştir (%95 Güven Aralığı, %3,2–%4,2). KRK riski coğrafi olarak çeşitlilik göstermekte ve ABD de yapılan çalışmalara göre daha yüksek saptanmıştır. Buna ek olarak bu meta analizde hastalığın derecesi değerlendirilmemiştir.

Hastalığın derecesinin ÜK'li olgularda KRK riski üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu görünmektedir. İsveç'te 3.117 ÜK'li olgu ile gerçekleştirilen toplum tabanlı kohort çalışmasında (116), daha az yaygın olan hastalık daha düşük KRK riski ile ilişkili bulunmuştur. Ülseratif proktiti olanlarda KRK riskindeki artış 1,7 kat iken, sol taraflı kolit olanlarda 2,8 kat ve pankolit olanlarda ise 14,8 kat olarak saptanmıştır. Bu bulgular diğer çalışmalarda da benzerlik göstermektedir (117). Buna ek olarak, uzun süredir geniş ÜK'si olan hastalar için KRK önlenmesinde kolektomi etkili bir strateji olarak görülmektedir (117).

Diğer stratejiler içerisinde displazi ve/veya kimyasal önleyici ajanların kullanımı için endoskopik sürveyans bulunmaktadır. Genel olarak, endoskopik sürveyansın etkinliğine dair kanıtlar zayıftır (118). ÜK'li olguların KRK önlenmesinde endoskopik sürveyansı değerlendiren randomize olmayan, kontrollü çalışma veya kohort çalışmaları yoktur (119). Buna ek olarak, yayınlanan iki vaka kontrol çalışmasının hiçbirinde endoskopik sürveyans için net bir istatistiksel anlamlı yararlılığı gösterilmemiştir (120,121). Bununla birlikte, endoskopik sürveyans genellikle kolektomiye önlemek isteyen 10 yılı aşkın süredir pankoliti olan hastalarda yapılmaktadır. Bazı kanıtlara göre ÜK'li olgularda KRK'nin kimyasal olarak önlenmesi mümkün olabilir. Bunun yanında 5-ASA ürünlerinin ÜK'li hastalarda displazi oranını azaltabildiğine dair bazı kanıtlar vardır (122).

Sharan ve arkadaşlarının çalışmasında, KRK gelişim riski yaygın Crohn Koliti olan olgularda anlamlı düzeyde artmış bulunmuştur (117). Crohn hastalığındaki risk büyüklüğü ÜK ile benzer görünmekle beraber, toplum tabanlı çalışmalarda, özellikle son dönemde yayınlanmış olanlarda, daha az dramatik bir etki görülmektedir (123). Kanada da 2.857 Crohn hastası ve kontrol grubu ile yapılan

toplum tabanlı bir kohort çalışmasında, hastalarda kolon kanseri riskinde anlamlı bir artış gözlenmişken (İnsidans rate ratio (IRR) = 2,6) rektal kanserde (IRR = 1,08) görülmemiştir. Bu bulguların bazıları Danimarka'da 17 yıla kadar izlem yapılmış olan 2.645 Crohn hastasının dahil edildiği bir toplum tabanlı çalışma ile benzerlik göstermektedir (124). Bu gruptaki KRK oranı esas itibarıyla, Danimarka popülasyondaki beklenen KRK oranı ile karşılaştırıldığında artış göstermemiş ve KRK için standardize insidans oranı 1,1 olarak saptanmıştır. Dikkat çekici bir durum olarak her iki çalışmada da Crohn hastalarında gelişen KRK vakaları nispeten azdır.

2.1.3.16. Aile Öyküsü

Kolorektal kanser için aile öyküsü olan bireyler, KRK gelişiminde artmış risk altındadır (21). Johns ve Houlston'ın yaptığı bir sistematik derleme ve meta analiz çalışmasında (125), birinci derece yakınlarında KRK olanlarda olmayanlara göre KRK riski 2,25 kattır. Birinci derece akrabalarında kolon kanseri olanlarda (RR = 2,42) rektal kanser (RR = 1,89) olanlara göre risk biraz daha fazladır. Eğer birinci derece akrabalarda birden fazla KRK olan kişi varsa (RR = 4,25) veya akraba olan kişi 45 yaşında önce tanı almışsa risk artmaktadır (RR = 3,87). Eğer birinci derece akrabalarda kolorektal adenom hikayesi varsa KRK için risk yine artmaktadır (RR = 1,99). Ailelerde bu riskin kümelenmesi, kalıtsal yatkınlıktan, ortak çevresel maruziyetten, ya da her iki faktörün kombinasyonuna bağlı olabilir.

Artmış riskin aile öyküsüne atfedilen bir kısmı yatkınlık genleri olarak bilinen kalıtsal nedenlere bağlanmaktadır. Bu genler; adenomatöz poliposis koli geni, p53 geni ya da MMR genleridir (özellikle de MSH2, MLH1 ve MSH6) (126). Önemli olarak KRK vakaların çoğunluğunda aile öyküsünde KRK olsa bile bilinen genetik defektlere bağlanamaz. Tanımlanmış genetik sendromlar KRK vakaların sadece küçük bir kısmını oluşturmaktadır (21).

Kolorektal kanser riskinde aile öyküsünün önemi olmasına rağmen, bireylerin %25'e kadar olan kesiminde birinci derece akrabalarında KRK tanısı konduğunu bildirmemişlerdir (127). Hatta bu durum ile alakalı olarak öyküde bildirim yapmanın bile artmış riskin farkında olamayabileceklerini göstermektedir (128). Bu gerçek göz önüne alındığında hasta ve aile danışmanlığı kadar aile öyküsünün değerlendirilmesinin de önemli etkileri olduğu gösterilmektedir.

2.1.3.17. Radyasyon

Primer olarak Servikal kanser ve Prostat kanseri gibi pelvik maligniteleri nedeniyle radyasyona maruz kalmış kişilerde rektum kanserli vakaları bildirilmiştir (129,130). Rektal kanser nispeten yaygın olduğu için, bu gibi vakalar diğer pelvik malignitelerden sonra uzun süreli hayatta kalanlarda gelişen sporadik rektum kanserleri olarak ortaya çıkabilir. Ancak, radyasyonlu alanda meydana gelen kanserlerde, bitişiğindeki rektal mukoza radyasyonel değişiklikler ile ilişkili olma eğilimindedir ve tipik sporadik kanserlerdence müsinöz histolojiye sahip olması daha olasıdır (131,132). Bununla birlikte, pelvik maligniteler için radyasyon uygulanan bireylerin büyük çoğunluğu rektum kanserine yakalanmaz (21).

2.1.3.18. Üreterosigmoidostomi

Üreterosigmoidostomi oluşumu üreterosigmoid anastomoz alanında karsinom riski artışı ile ilişkili bulunmuştur. Yapılan tahminlere göre üreterosigmoidostomili bir olguda anastomoz yerinde neoplazi gelişme durumu normal popülasyona kıyasla 100 ila 7.000 kat daha risklidir ve bu olguların %24'e kadar olan bir kısmında anastomoz yerinde neoplazi gelişmektedir (133). Malignensi gelişimine üreterosigmoidostominin malignensiye dönüşüm sürecinde ortalama gecikme süresi 26 yıl olarak saptanmıştır (134). Fonksiyonel üreterosigmoidostomili ile yaşayan bireylerin artan bu riske ilişkin olarak danışmanlık alması ve düzenli olarak sigmoidoskopik gözetime tabi tutulması gerekmektedir (133).

2.1.3.19. Akromegali

Bir hipofiz neoplazisinin aşırı düzeyde büyüme hormonu salgılaması sonucunda nadir olarak gözlenen bir endokrin sendrom olan akromegalinin, çeşitli çalışmalarda KRK riski ile ilişkili olduğu bulunmuştur (135–137). Raporlarda anlamlı olmayan artış ile 18,3 katlık bir riskten bahsedildiği için akromegali olgularındaki KRK riskinin büyüklüğü belirsizdir (137). Danimarka ve İsveç'te gerçekleştirilen toplum tabanlı kohort çalışmasında kolon kanserinin standardize edilmiş insidans oranı normal popülasyona göre 2,6 olarak bulunmuştur (135).

Akromegali olgularında dolaşımdaki seviyesi artmış olan IGF-1'in kolorektal neoplazi riskindeki artıştan sorumlu olabileceği belirtilmektedir (138).

2.1.4. Kolorektal Kanseri Belirtileri

Kolorektal kanser olgularının büyük bir kısmının tanı alması semptomlar ortaya çıktıktan sonra olmaktadır. Ortaya çıkan bu semptomlarda çeşitlilik göstermektedir. Kolorektal kanserde karın ağrısı, barsak alışkanlıklarında değişiklik, hematokezya, güçsüzlük, anemi ve kilo kaybı en sık gözlenen klinik bulgulardır. Erken dönem KKK olguları asemptomatik olabilmekle birlikte, sadece karında müphem bir ağrı ve şişkinlik ile de bulgu verebilir. Bu klinik özellikler subakut ve akut semptomlar olarak iki alt başlıkta incelenebilmektedir (139).

2.1.4.1. Subakut Semptomlar

Barsak alışkanlığında herhangi bir değişim olmaması sağ kolonda yerleşmiş tümörlerde tipik bir bulgudur. Fakat, büyük çaplı ve mukus sekrete eden tümörler ise diyareye neden olabilmektedir. Bazı hastalarda ise katran gibi koyu renkli gayta çıkarma olabilmektedir. Buna karşın, sağ kolon yerleşimli tümörlerin büyük kısmı GGK ile saptanabilmektedir (139).

Sağ kolonda yerleşmiş tümörlerde dışkılama ile pek fark edilmeyen kronik kan kaybı vardır. Bu olgularda meydana gelen kronik kan kaybı yorgunluk, halsizlik ve çarpıntı ile sonuçlanan demir eksikliği anemisine yol açabilmektedir. Bu yüzden demir eksikliği anemisi saptanan postmenopozal kadınlar ve erişkin erkeklerde mutlaka KKK'den şüphelenilmeli ve gerekli tanısal testler yapılmalıdır. GGK testinin negatif olması kolon kanseri ile ilgili kanamaların aralıklı olabileceğinden dolayı tümör varlığını ekarte ettirmez (139).

Kramp girer gibi ve barsak hareketleri ile artıp azalan karın ağrısı, özellikle sol kolon tümörleri ve alt kadranlarda ortaya çıkmaktadır. Bu olgularda ön planda olan bulgular barsak alışkanlıklarında gözlenen değişim ve dışkılama esnasında taze renkli kanamadır. Dışkılama alışkanlığındaki değişim defekasyon sıklığı, gaytanın kıvamı ve şekliyle ilişki olduğu bildirilmiştir. Tıkanıklığa yol açan tümörlerde

dışkılama sıklığı azalırken, mukus salgısı yapan veya kanamaya yol açarlarda ise dışkılama sıklığı artmaktadır (139).

Transvers kolonda yerleşimli tümörler kolonun eğer sağ tarafında ise sağ üst kadran ağrısı ve bulantı gibi bulgular verirken, sol tarafında ise yemekten sonra dolgunluk hissi ve epigastrik ağrı gibi mide patolojilerini taklit eden semptomlar vermektedir (139).

Kilo kaybı ve ateş, daha çok akut ortaya çıkmaktadır ve kolon kanserlerinde daha nadirdir. Diğer bulgular ile birlikte olguların yaklaşık yarısında kilo kaybı saptandığı bildirilmektedir. Buna karşın kilo kaybı tek başına KRK varlığını kanıtlamamaktadır. Fakat, kilo kaybı KRK için kötü prognoz göstergelerinden biridir. İleri evre agresif KRK olgularında nadir de olsa septisemi sonucunda ateş görülebilmektedir (139).

2.1.4.2. Akut Semptomlar

Kolonik tıkanma ve perforasyon KRK olgularında başlıca görülen akut semptomlardır. Kolonik tıkanma özellikle yaşlı bireylerde ve ileri evre KRK olgularında gözlenmektedir. Tam tıkanma olması durumu KRK olgularında %10'un altında tespit edilmektedir. Bu durum acil tanı ve cerrahi tedavi gerektirdiği için, hastaların bu aşama öncesinde tarama ve tanı yöntemleri ile erken evrede tespit edilmesi idealdir (139).

Kolon tümörlerine bağlı perforasyonun morbidite ve mortalitesinin son derece yüksek olduğu, diğer tümör evrelerine göre ise sağkalımın düşük olduğu bildirilmiştir. Sigmoid kolon yerleşimli tümör olgularının %20'sinde divertiküler hastalık saptanmıştır. Bu tümörlerin divertikülit vakalarını taklit eden semptomlara neden olabileceği gözlenmiştir (139).

Çok nadir olarak gözlene de KRK olgularının ortaya çıkan ilk bulgusu metastaz yaptığı organdan kaynaklanan klinik özelliklere sahip olabilmektedir. Örneğin masif karaciğer metastazı sarılık, kaşıntı ve asit nedeniyle distansiyona neden olabilmektedir (139).

Hematokezya rektal kanserli olguların en belirgin klinik bulgusu olmakla beraber, kişiler hekime gitmeye çekindikleri için uzun süre muayene

olmayabilirler. Buna ek olarak rektal kanamaların en çok karıştığı durum hemoroidal kanamalardır (139).

2.1.5. Kolorektal Kanseri Tanısı

Bir olguda KRK'e yönelik semptomlar ortaya çıkmışsa, tanı koymak amacıyla yapılacak bazı tetkikler ve görüntüleme yöntemleri vardır (139).

2.1.5.1. Karsinoembriyonik Antijen (CEA)

Kolorektal kanser için özgün bir tümör belirteci olmamakla beraber, akciğer, mide, meme ve pankreas kanserlerinde de serum değerinde artış gözlenmektedir (139). Buna karşın sigara içenlerde de yüksek CEA düzeyleri saptanabilmektedir. Buna ek olarak, cerrahi sonrası dönemde tümör nüksü ya da metastaz varlığını düşündürdüğü için CEA'nın düzeyinde gözlenen artış önemli kabul edilmektedir (139).

2.1.5.2. Çift Kontrastlı Baryumlu Kolon Grafisi (ÇKBKG)

Hastaların tolere etmesinin daha kolay olduğu ve tüm merkezlerde uygulanabilmesi sebebiyle avantajlı olan bu tetkik, kolonun primer ve senkron tümörlerinin saptanmasında yararlı görülmektedir. Bir santimetreden küçük poliplerde duyarlılığı %50-80 arasındayken, bir santimetreden büyüklerde ise %70-90 düzeyindedir (140). Bu tetkikte kolon tümörleri yerleşim yerine göre radyolojik görüntü vermekle beraber, polip varlığında tedavi amaçlı kullanılamamaktadır. Özellikle sol KRK olgularında baryumlu kolon grafisinde "Elma Koçanı" görünümü oluşmaktadır (139).

2.1.5.3. Rijit Rektoskopi ve Kolonoskopi

Tarama testlerinin temelini oluşturan, rijit rektoskopi sayesinde tespit edilen KRK %35-45 arasında değişmektedir (141). Bunun yanında tarama testi olarak kullanılmayan kolonoskopi, kolon tümörü saptanan olgularda çekum bölgesine kadar tüm kolonun senkron tümör varlığı açısından incelenmesi rutin olarak

gerçekleştirilmektedir. Ayrıca saptanan tümör veya kitlelerden biyopsi alınarak patolojisi hakkında ön bilgi elde edilebilmektedir (139).

2.1.5.4. Transrektal Ultrasonografi (TRUSG)

Rektal kanserlerin operasyon öncesi evrenmesi ve lokal nükslerin saptanmasında TRUSG oldukça sensitif bir araçtır. KRK için perirektal lenf nodlarının saptanmasında, kemik pelvis ve levator ani gibi komşu yapılara invazyonunun değerlendirilmesinde TRUSG yöntemi önemli bir yere sahiptir (142).

2.1.5.5. Bilgisayarlı Tomografi (BT)

Uzak metastaz tespitinde, tümörün veya kitlenin komşu organlar ile ilişkisinde ve lenf bezi tutulumunun tespitinde BT, KRK hakkında bilgi sağlamaktadır. Bu olguların histolojik sonuçları ile BT karşılaştırıldığında duyarlılığı %60, özgünlüğü ise %79 olarak saptanmıştır (143).

2.1.5.6. Pozitron Emisyon Tomografisi (PET)

Olgularda BT ve MR görüntülemeye nüks veya skar dokusu tespit edilmesi sonucunda, ayırıcı tanının yapılmasında kullanılan diğer yöntemlere göre pahalı bir yöntemdir. Bunun yanında PET'in yanlış pozitiflik oranının yüksek olduğu bildirilmiştir (141).

2.1.6. Kolorektal Kanser Evrelemesi

Sağ kalımda ve prognozda etkili birçok faktör tanımlanmış olsa bile, hastalığın evresi en önemli faktörlerden biri olarak kabul görmektedir (144). Cuthber Dukes isimli araştırmacı tarafından 1930'lu yıllarda rektum kanseri için kullanılmaya başladığı ve kendi adıyla anılan (Dukes Evrelemesi) sistem, kolon kanserinde de kullanılmaktaydı (145).

İlerleyen dönemde bu evreleme sisteminde gerçekleştirilen değişiklikler sonrasında modifikasyonları kullanılmış olsa da günümüzde bu yöntemlerin yalnızca tarihsel bir önemi olduğu görülmektedir (144,146). Geniş mezenterik rekesizyon

işleminin başlamasıyla ve lenf nodunu tutulumunun sağkalım ile olan ilişkisi 1940'lı yıllarda ortaya konunca TNM Sınıflaması (T: barsak duvarı invazyon seviyesi, N: tutulan bölgesel lenf nodu sayısı, M: uzak metastaz durumu) daha çok benimsenir hale gelmiştir (147).

Bunun yanında dünyada TNM Sınıflamasının yaygınlık kazanması 1987 yılından bu yana American Joint Committee on Cancer (AJCC)'in önerilmesi ile olmuştur (148). Hem klinik hem de patolojik evreleme bu sınıflamaya göre yapılmaktadır (148).

Birbirine prognostik özellikler açısından oldukça benzeyen kolon ve rektal kanserler için aynı TNM sınıflandırması kullanılarak evreleme yapılmaktadır (149). Tablo 2.2'de AJCC tarafından 2010 yılında yedinci versiyonu yayınlanan TNM sınıflaması görülebilmektedir (150). Buna ek olarak tümöral yapının barsak duvarı invazyon derinliğini göre yapılan T sınıflaması ise Tablo 2.3'te belirtilmiştir.

Yapılan araştırmalara göre lenf düğümü tutulumu gerçekleşmemiş vakalar da dahil olmak üzere, incelenen toplam lenf düğümü sayısı ile tüm sağ kalım ve kansere bağlı sağkalım arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptamıştır (151). Tümöral yapının lenf düğümü sınıflaması Tablo 2.4'te belirtilmiştir (150). Buna ek olarak, TNM sınıflamasında, uzak organ metastaz olmaması "M0", tek bir organ ya da bölgede sınırlı olması "M1a", birden fazla sayıda organ ya da bölge tutulumu veya peritonda metastaz olması "M1b" olarak sınıflandırılmaktadır (150).

Tablo 2.2. Anatomik evre ve prognostik gruplar

Evre	T	N	M	Dukes	MAC*
0	Tis	N0	M0	-	-
I	T1	N0	M0	A	A
	T2	N0	M0	A	B1
IIA	T3	N0	M0	B	B2
IIB	T4A	N0	M0	B	B2
IIC	T4B	N0	M0	B	B3
IIIA	T1-T2	N1/N1c	M0	C	C1
	T1	N2a	M0	C	C1
IIIB	T3-T4a	N1/N1c	M0	C	C2
	T2-T3	N2a	M0	C	C1/C2
IIIC	T1-T2	N2a	M0	C	C1
	T4a	N2a	M0	C	C2
	T3-T4a	N2a	M0	C	C2
	T4b	N1-N2	M0	C	C3
IVA	T1-T4	N0-N2	M1a	-	-
IVB	T1-T4	N0-N2	M1b	-	-

* Modifiye Astler-Coller Sınıflaması

Tablo 2.3. Primer tümörün duvar invazyon derinliğine göre sınıflaması

Tx	Primer tümör değerlendirilemiyor
T0	Primer tümör bulgusu yok
Tis	İntraepitelyal veya lamina propria invazyonu
T1	Submukoza invazyonu
T2	Muskularis propria invazyonu
T3	Muskularis propria boyunca perikolorektal doku invazyonu
T4a	Viseral periton invazyonu
T4b	Direkt diğer organ ve yapıların invazyonu

Tablo 2.4. Bölgesel lenf düğümü tutulumu sınıflaması

Nx	Bölgesel lenf düğümleri değerlendirilemiyor
N0	Bölgesel lenf düğümü tutulumu yok
N1a	Bir bölgesel lenf düğümü tutulumu var
N1b	İki-Üç bölgesel lenf düğümü tutulumu var
N1c	Tümör depozitleri var
N2a	Dört-Altı bölgesel lenf düğümü tutulumu var
N2b	Yedi veya daha fazla lenf düğümü tutulumu var

2.1.7. Kolorektal Kanser Taraması

Kolorektal kanser olgularında beş yıllık sağ kalıma bakıldığında tümörün evresi ile doğrudan ilişkili olduğu saptanmıştır. Beş yıllık sağ kalımın erken evre tümörlerde %90 düzeyinde iken, metastatik tümörlerde %10 seviyesine düşmesi, bu tümörlerin erken evrede yakalanmasının ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Bunun yanında KRK olgularının büyük çoğunluğunun adenomatöz polip zemininde meydana geldiği ve poliplerin çıkarılması sonucunda KRK insidansında, morbiditesinde ve mortalitesinde azalma gözlemlendiği bildirilmiştir (152).

ABD Ulusal Çalışma Grubu tarafından yapılan kapsamlı bir çalışmaya göre, kolonoskopik izlem süreci ile poliplerin çıkarılması durumunda KRK insidansının %76-90 azaldığı saptanmıştır. Bir başka çalışmada yapılan bir analize göre eğer KRK risk faktörlerinin prevalansında azalma sağlanabilirse, hedeflenen popülasyonun %70'i taranabilirse ve hastalar uygun tedaviyi alabilirse 2020 yılına dek KRK mortalitesinde %50'ye yakın azalma olabileceği öngörülmüştür (152).

Kolorektal kanser taraması KRK insidansını, mortalitesini ve morbiditesini azaltabilmek için adenomatöz polip gelişimini azaltmayı, polipleri erken tanımayı ve tedavi etmeyi amaçlamaktadır (153).

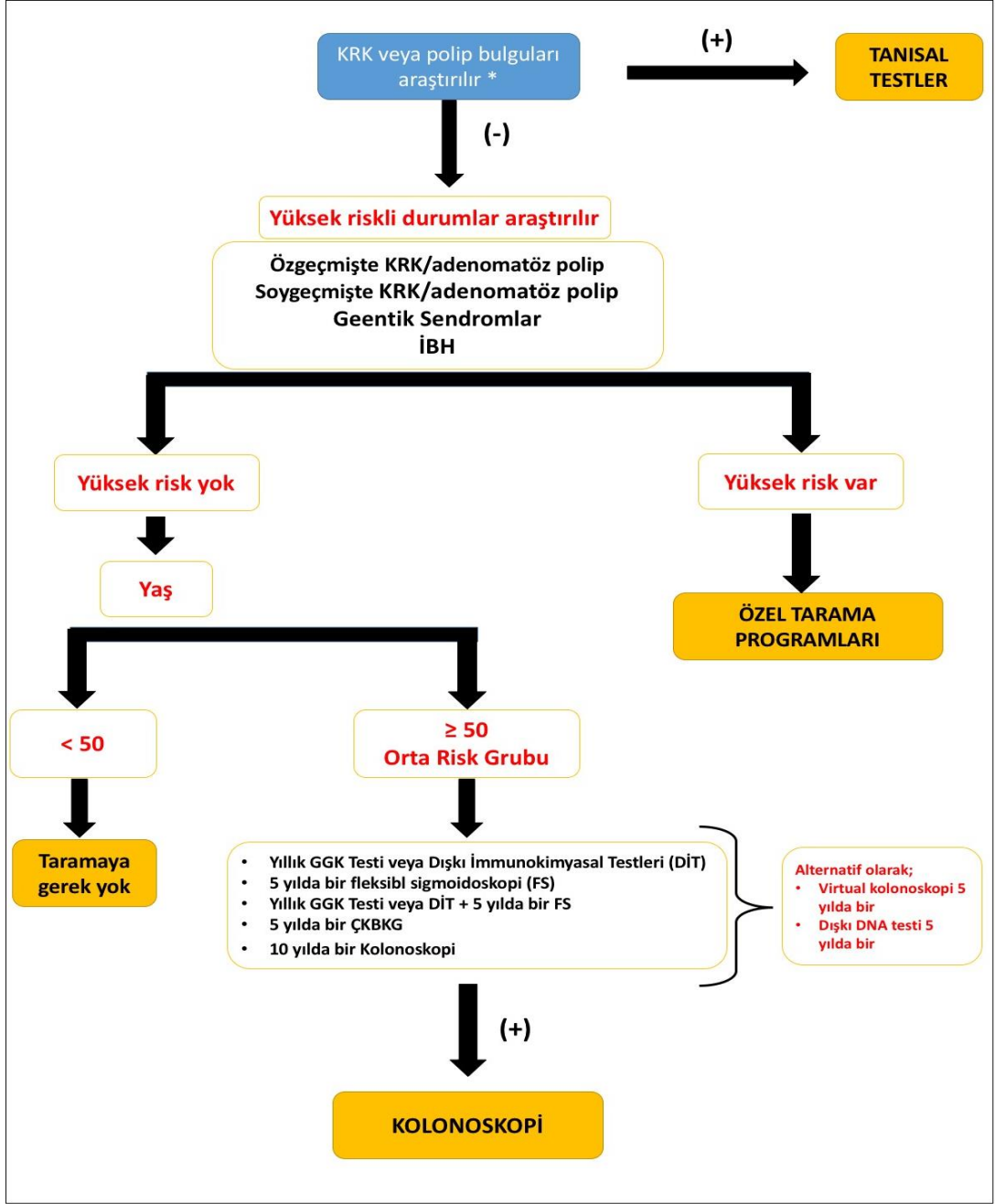
Kolorektal kanser ve ileri adenoma ile ilişkili semptom ve bulguların (kilo kaybı, rektal kanama, barsak alışkanlıklarında değişiklik, tenezm, karın ağrısı gibi semptomlar, karında veya rektumda kitle ve anemi) araştırılması, KRK taramasına başlamadan önce yapılacak ilk şeydir. Belirtilen bu semptom ve bulguların gözlemlendiği olgular tarama dışı bırakılmalı ve uygun tanısal tetkik veya yöntemler için yönlendirilerek yeni bir süreç başlatılmalıdır (152).

Kolorektal kanser gelişimi açısından yüksek riske sahip bireylerin belirlenmesi KRK taramasına başlamadan önce yapılması gereken ikinci önemli basamaktır. Bunun yanında kişinin kendisinde ya da ailesinde KRK veya adenomatöz polip öyküsü bulunuyorsa, genetik sendromlara veya İBH'ye sahipse bu kişiler yüksek riskli grupta yer aldıklarından dolayı özel bir tarama programına alınmaktadır (152).

Kolorektal kanser veya adenomu düşündürecek bir bulgusu bulunmayan ve yüksek riskli grubun dışında olan bireyler için yaş çok önemlidir. Unutulmamalıdır ki, sporadik KRK olgularının büyük çoğunluğu 50-60 yaş aralığında gelişmektedir. Bir polibin oluşmasından kansere dönüşmesine kadar geçen süre 10 yıl olarak kabul edildiği için, 50 yaş ve üzerindeki her birey orta risk grubunda değerlendirilmektedir (153,154).

Şekil 2.1'te belirtildiği üzere risk gruplarına özel tarama seçenekleri bulunmaktadır. Bu tarama yöntemlerini en sonunda kolonoskopi yer almakta ve diğer tarama yöntemlerinde olası bir patolojik bulgu halinde başvuru yöntemi olarak bildirilmektedir (152).

Asemptomatik erken KRK olgularının saptanmasında oldukça faydalı olduğu çeşitli çalışmalar ile gösterilen GGK testi, bir tarama metodu olarak kullanılmaktadır (139). Yüksek risk grubunda yer alan kişilerin yılda bir kez GGK testi yaptırması sonucunda KRK mortalitesinde %31-57 arasında bir azalma olabildiği bildirilmiştir (140). Buna karşın KRK olgularında kanamaların aralıklı olması nedeniyle duyarlılık (%30-92) ve özgünlüğünün (%90-99) düşük olabileceği bilinmektedir. Bu nedenle GGT'nin güvenliğini artırmak için ardışık 3 kez gayta incelemesinin yapılması gerektiği vurgulanmaktadır (140).



Şekil 2.1. Kolorektal kanser için tarama algoritması (152).

*Kilo kaybı, rektal kanama, barsak alışkanlıklarında değişiklik, tenesmus, karın ağrısı, anemi vb., KRK: Kolorektal kanser; GGK: Gaitada gizli kan; DİT: Dışkı immünokimyasal testi; FS: Fleksibl sigmoidoskopi; ÇKBKG: Çift kontrastlı baryumlu kolon grafisi.

2.1.8. Kolorektal Kanser Tedavisi

2.1.8.1. Medikal Tedavi

Cerrahi, kemoterapi (KT), radyoterapi (RT) ve hedefe yönelik ajanlar KRK olgularında önemli tedavi seçenekleridir. Bu kanser olgularının seyrinde yaklaşık

%50-60'ında metastaz geliştiği bildirilmektedir (155). Fakat, tedavisiz bırakıldığında metastazlı olguların prognozunun kötü olduğu ve ortalama sağkalım süresinin 5-9 ay kadar olduğu tahmin edilmektedir. Metastatik olguların tedavisinde 5-fluorourasil (5-FU) içeren rejimlerin 1990'lı yılların ortalarında eklenmesi ile elde edilen ortalama 12 aylık sağkalım süresi, yakın dönemde tedaviye okzalipatin ve irinotekan gibi yeni ajanların eklenmesi ile yaklaşık 18 aya kadar çıktığı bildirilmiştir. Genel sağkalım süresindeki en belirgin artış, hedefe yönelik ilaçların daha yaygın kullanılması sonrasında görülmüştür. Bu gelişme üzerine yapılan birçok çalışmada yaklaşık olarak ortalama 30 aylık bir genel sağkalım süresinin elde edildiği bildirilmiştir (156).

Anjiogenezin KRK karsinogenezinde en önemli özellik olduğu gösterildikten sonra, moleküler çalışmalar daha çok anjiogenezin inhibisyonu üzerine yoğunlaşmaya başlamıştır. Yapılan çalışmalarda, KRK'de vasküler endotelial büyüme faktörü (VEGF) ve epidermal büyüme faktörü (EGF) reseptörlerinin ligand, reseptör ve hücre içi sinyal yolları düzeyinde önemli birer hedef oldukları gösterilmiştir (155).

2.1.8.2. Cerrahi Tedavi

Lokalize rezektabl kolon kanserinde cerrahi tedavide birincil olarak ilgili kolon segmentinin bölgesel lenf nodları ve varsa invazyon gerçekleşen çevredeki dokuların birlikte çıkarılması gerektiği belirtilmektedir. Bu operasyon esnasında bütün abdomenin ayrıntılı bir şekilde explore edilmesi gerekmektedir. Buna ek olarak, kolon kanserinde uygulanan küratif cerrahi için rezeksiyon sınırları tümörün lokalizasyonuna ve lenfovasküler drenaj alanına göre değişkenlik göstermektedir. Bununla birlikte senkron bir patoloji olmadığı takdirde cerrahi sınırlar tümörün distal ve proksimaline en az 5 cm uzaklıkta olacak şekilde gerçekleştirilmelidir (kanıt düzeyi 1A) (157). Ayrıca bu olgularda lenfadenektomi yapılamaması ve peritoneal kaviteye ekim olasılığı nedeniyle kolotomi/lokal eksizyon önerilmemektedir. Mezenterik disseksiyon tümörün lokalizasyonunu besleyen birincil damarın mezo köküne kadar genişletilmeli, tümör ve lenf nodları mezenter bütünlüğü korunarak an-blok çıkarılmalıdır. En az 12 lenf nodunun doğru bir evreleme için disseke edilmesi gerekmektedir (158). Eğer tümör çevresel organlara ve pariyetal peritona invaze olmuş ise tutulan kolon segmentinin ve ilişkili yapıların peritümöral adhezyonlar ayrılmaksızın an-blok çıkarılması gerekmektedir (Kanit düzeyi 1B) (159).

Senkron tümörleri veya primer tümör ve endoskopik olarak çıkarılamayan polipleri olan olgularda lezyonların lokalizasyonuna göre ayrı ayrı rezeksiyonlar veya subtotal kolektomi yaklaşımlarından herhangi biri tercih edilebilmektedir (Kanıt düzeyi 1B) (157).

Rektum kanserinde ise operasyon öncesi evreleme tedavi planında en önemli basamak olarak görülmektedir. Lokal ileri orta-alt rektum tümörlerinde endike olan neoadjuvan tedavidir (Kanıt düzeyi 1A) (160). Neoadjuvan tedavi ve cerrahi iki şekilde kombine edilebilir:

- 1) Kısa süreli radyoterapi (“Short-course radiotherapy–SCRT”); KT verilmeksizin 5 gün süresince günde 5 Gy RT’den sonraki ilk hafta içinde yapılan cerrahi.
- 2) Uzun süreli kemoradyoterapi (“Long-course chemoradiotherapy-LCCRT”); toplam 45-50,4 Gy radyasyonun 1,8-2 Gy’lik dozlar halinde 6-8 haftada uygulanması ve eş zamanlı 5-FU bazlı KT sonrasında ilk 8-12 hafta içinde yapılan cerrahi.

2.2. KOLOREKTAL KANSERİ ÖNLEME

Kanserlerin yüksek morbidite ve mortalitesi nedeniyle korunma yöntemleri ve erken teşhis büyük bir öneme sahiptir. Bu kanserlerden KRK ilk sıralarda yer almaktadır.

2.2.1. Primer Korunma

Değiştirilmesi olası olan risk faktörlerinin ortadan kaldırılması ya da bu faktörlerin kişinin vücudunda yol açabileceği hasarların onarılması ile kanser vakalarının önlenmesi esasına dayanan yöntemler birincil korunma içerisinde yer almaktadır. Kanser meydana gelmesinden sorumlu olan risk faktörleri başlıca üç grup altında (genetik faktörler, çevresel faktörler ve yaşam tarzı ile ilgili faktörler) incelenmektedir. Hastalarda bu faktörlerin bir araya gelmesiyle ortaya çıkan DNA hasarı sonucunda, uygunsuz hücre proliferasyonu meydana gelmekte ve kanser oluşmaktadır. Bir diğer önemli yaklaşım ise kemoprevensiyon olarak bilinen günümüzde çok ilgi uyandıran bir konudur (161).

Batı tipi yaşam tarzı ile KRK gelişimi arasında oldukça güçlü ilişkili bulunmakta ve gelişmiş ülkelerin yanında gelişmekte olan diğer ülkelerde de hızla yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu nedenle insanların sağlıklı yaşam tarzı alışkanlıkları edinmeleri primer korunmada çok önemlidir. Ayrıca KRK riski gelişiminde obezite, sigara, alkol ve yetersiz fiziksel aktivitenin yeri gösterildiğinden dolayı bu etkenlere yönelik bireyler için tedavi programları hazırlanmalı ve takip edilmelidirler. Bireylere meyve ve sebze tüketimi ile lifli beslenmenin koruyucu etkisi anlatılmalı ve yaşam tarzlarına adapte etmeleri sağlanmalıdır. Bunun yanında kırmızı etten zengin, şekerli gıdalar, işlenmiş tahıl ürünleri ve buğday gibi ürünlerin tüketiminin riski arttırabildiğini belirten çalışmalar olması nedeniyle beslenme alışkanlıkları açısından özel bir dikkat gerektirmektedir. Bunlara ek olarak, NSAİİ ve HRT'nin risk azaltımı üzerine olan çalışmalar halen devam etmektedir (162).

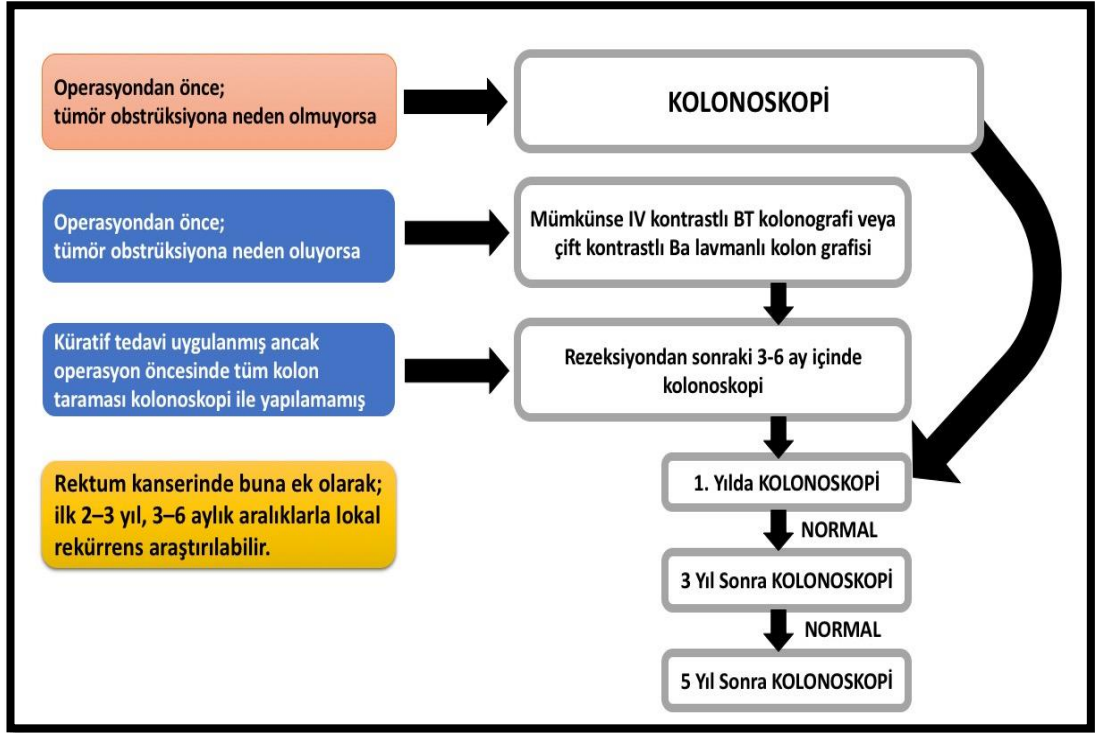
2.2.2. Sekonder Korunma

Sağlıklı bireyler ile KRK veya adenomatöz polip gelişmiş olguların tarama yöntemleri ile erken dönemde tanı almasını kapsayan aşamadır. Poliplerin kansere ilerlemesi yaklaşık olarak 10 yıl sürmekte ve sporadik KRK vakalarının 6. dekatta daha fazla gelişmesi nedeniyle 50 yaş ve üzeri bireyler orta risk grubu olarak değerlendirilmektedir. Bu bireylere Şekil 2.1'de belirtilen algoritmaya göre tarama öneri yapılabilmektedir (152).

Bunun yanında, kendisinde veya ailesinde KRK bulunması halinde yapılacak tarama yöntemi önerileri de bulunmaktadır. Ayrıca genetik geçiş özelliği olan tümörlerde genetik mutasyon analizleri de bakılmaktadır. Örneğin, otozomal dominant geçişli Familial Adenomatöz Polipozis (FAP) olgularının %80'inde genetik testler pozitif gelmektedir. Pozitif çıkan bu olguların 10 ve üzerinde yaşta bulunan aile bireyleri de aynı testlere tabi tutulmalıdır. Aile bireylerinden test sonucu pozitif çıkan veya test yapılamayan ama yüksek riskli grupta yer alanlarda 10-12 yaşından itibaren yıllık kolonoskopi ile tarama uygulanmalıdır. Bu tarama 40 yaşına kadar devam etmeli, polip saptanmadığı takdirde tarama aralığı 3-4 yıla çıkarılabilir. Bir diğer örnek ise, yine otozomal dominant geçişli Lynch Sendromu'dan potansiyel olarak etkilenen kişilerin 20-25 yaş aralığında itibaren veya ailede saptanan en erken tanı yaşından 10 yıl önce başlayacak şekilde kolonoskopi uygulamasının 1-2 yılda bir yapılması olacaktır (152).

2.2.3. Tersiyer Korunma

Özellikle Lynch Sendromu olguları ve aile bireylerinin bu durumla ilişkili diğer kanserler açısından tetikte olması gerekmektedir. Lynch sendromlu olgularda profilaktik olarak histerektomi ve bilateral salfingo-ooferektomi yapılmasının endometriyum ve over kanseri insidansını azalttığı bildirilmiştir. Doğurganlık çağını geçmiş olguların bu tür profilaktik cerrahi yaklaşımlarına ihtiyacına göre bir seçenek olarak sunulabileceği bildirilmektedir (152,163). Lynch sendromlu olgularda kanser ortaya çıktığında subtotal kolektomi ve ileorektal anastomoz yapılması ve cerrahiden sonra yıllık izlemlere devam edilmesi önerilmektedir. Bu olgularda tersiyer koruma olarak, eğer yıllık kolonoskopik izlemine aksatmayacaksa bir seçenek olarak segmental rezeksiyon da tümör cerrahisi olarak uygulanabilir (164,165).



Şekil 2.2. Kolorektal kanserli olgularda tarama ve izlem (152).

Kolorektal kanserli olgularda operasyon öncesinde tümörün herhangi bir obstrüksiyona yol açıp açmaması ve kolonoskopi ile tüm kolon taramasının yapıp yapılmamasına göre operasyon sonrası tarama ve izlem önerileri bulunmaktadır (Şekil 2.2) (152).

2.3. SAĞLIK İNANÇ MODELİ

Koruyucu sağlık davranışlarının açıklanmasında sıklıkla kullanılmakta olan “SİM”, sağlığı koruyan ve geliştiren davranışların yanı sıra pek çok sağlık probleminde hastanın tedaviye uyumunu neyin motive ettiğini veya engellediğini açıklamada ve ölçmede etkin bir rehber olarak görülmektedir (166,167). Bireyin inanç ve davranışları arasında ilişki olduğunu belirten SİM, davranış bilimlerinden adapte edilen bir modeldir (168). Bu model ABD’de bir grup sosyal psikolog (Hochbaum, Kegeles, Leventhal) tarafından, hastalıktan korunma ve tarama programlarına bireylerin yetersiz katılımını açıklayabilmek için geliştirilmiştir (169-171). Bu araştırmacılar yaptıkları çalışmalarda demografik faktörlerin (yaş, cinsiyet, sosyo-ekonomik statü, etnik köken gibi) koruyucu sağlık davranışlarında etkili olduğunu; ancak sağlık hizmetlerinin sunumunun ücretsiz olması durumunda bile, düşük sosyo-ekonomik statüye sahip kişilerin bu hizmeti daha az kullandıkları yönünde bir bilgi saptanmıştır. Ortaya çıkan bu bulguyla koruyucu sağlık davranışı göstermenin başka faktörlerin etkisi altında olduğu anlaşılmıştır. Bu durumun nedenini açıklamayabilmek için Rosenstock adlı araştırmacı SİM’i ilk kez kullanılabilir şekilde geliştirmiş, ilerleyen yıllarda ise Becker ve meslektaşları tarafından genişletilmiştir (167).

Geliştirilen bu model sadece tarama davranışlarını açıklamakla kalmayıp, hasta davranışı, hasta rolü davranışlarını ve sağlık davranışlarının gerçekleştirilmesini kolaylaştıran etmenleri de açıklamaktadır. Buna ek olarak bir değer-beklenti modeli olan SİM, bilişsel değişkenlere odaklanmıştır. Bu modelde değer “Hastalığın önlenmesi” iken, beklenti ise “koruyucu sağlık davranışının hastalığı önleyeceği inancı”dır. Bu nedenle hastalığın şiddetine göre beklenti değişmekte ve önerilen sağlık davranışının gerçekleştirilmesi durumunda hastalığa yakalanma olasılığı azalmaktadır (172).

Bireylerin sağlık davranışlarının kişinin değer, inanç ve tutumlarından etkilenebileceğini savunan SİM’e göre sorun olarak görülmekte olan inanç ve tutumların saptanması halinde, bireye verilecek sağlık eğitimi veya uygulanacak tedavi yöntemlerinin o bireye daha uygun olarak belirlenebilmesi mümkün olacaktır (167).

Sağlık İnanç Modeli’nin en temel bileşenleri olarak “ciddiyet”, “yarar”, “duyarlılık” ve “engel algısı” gösterilmektedir. Bunun yanında öz-etkililik/yeterlilik ise SİM’e sonradan eklenmiştir. Yakın bir dönemde Rohleder tarafından yazılmış

olan güncel bir kaynaktan ise sekiz bileşenden (Algılanan Hassasiyet/Duyarlılık, Ciddiyet, Yarar, Motivasyon, Engel, Tehdit, Davranışın etkililiği ve Eyleme geçme olasılığı) bahsedilmektedir (Şekil 2.3) (167).



Şekil 2.3. Sağlık İnanç Modeli (173).

Victoria Champion isimli bir araştırmacı hemşirelik alanında SİM'i temel olarak 1984 yılında meme kanser için SİM Ölçeğini geliştirmiş ve ilerleyen yıllarda (1993; 1997;1999) bu ölçeği revize etmiştir. Champion bu modelin her alt boyutu için maddeler geliştirmiş ve bunları meme kanserine odaklandırmakla kalmamış, maddelerin bir veya birkaç kelime değiştirilmesi ile diğer kanserlerde uyarlanabileceğini vurgulamıştır (128). Bunun üzerine Champion'dan izin alan Jacobs isimli bir araştırmacı alt boyutlardaki "meme kanseri" kelimesinin yerine "kolon kanseri" yazarak ölçeği kolon kanserine göre yeniden düzenlemiştir (128).

Sağlık İnanç Modeline ait temel bileşenler aşağıda özetlenmiştir.

2.3.1. Güven-Yarar Algısı

Bireyin gerçekleştirilecek davranışın sonucunda, hastalığın meydana gelme riskinin azalacağı ile ilgili inancı "algılanan yarar"dır. Bu nedenle koruyucu sağlık

davranışını gerçekleştirmesi halinde birey bunun kendisine yarar sağlayacağını düşünmektedir. Belirtilen yarar, bireyin hastalığın meydana gelme olasılığının azalacağı yönündeki beklentisidir (174).

Kişinin sağlık davranışını hayatına uygulaması yönünden açık olup olmadığını belirleyen yarar algısıdır. Bu nedenle bireylere olumlu sağlık davranışlarını uygulama ve sürdürmenin yaşam süresine ve yaşam kalitesine olan etkileri öğretilerek, bireylerin sağlıkla ilgili tutum, davranışlar ve olumlu sağlık uygulamaları yapmanın yararı ile ilgili bilgilenmeleri sağlanabilir. Bu sayede bireyin kendi sağlığını kontrol etme olasılığı artmaktadır (174).

2.3.2. Duyarlılık Algısı

Bireylerin sağlıklı davranışları benimsemesinde etkili olan güçlü algılardan bir tanesi duyarlılık algısıdır. Bu algı, hastalığın tanısının kabulünü ve hastalığın meydana gelme olasılığını içermektedir. Kişide duyarlılık algısı ne kadar artarsa bireyin riski azaltması için o davranışı sergileme ihtimali de artmaktadır (174).

2.3.3. Engel Algısı

Bireye tavsiye edilen davranışın uygulanmasını güçleştirdiği düşünülen engeller veya davranışın muhtemel olan olumsuz yönleridir. Bir başka deyişle, engel algısı bireyin sağlığı ile ilgili koruyucu bir davranışın ortaya çıkarılmasını engelleyen veya güçleştiren etmenlerle ilgilidir. Bireyler, bu davranışın olumlu ve olumsuz sonuçlarını kendilerince tartarlar. Bunun yanında engel ve yarar algısı arasındaki fark, koruyucu sağlık davranışlarının ortaya çıkarılmasını zorlaştıran en önemli değişken olarak görülmektedir. Ayrıca, bireyde davranışın gerçekleşmesi için duyarlılık algısı, ciddiyet algısı ve yarar algısının engel algısının etkisini azaltması gerekmektedir (174). Buna ek olarak, araştırmalar sonucunda engel algısının davranış ortaya koymada en önemli faktör olduğu belirtilmiştir (175).

2.3.4. Sağlık Motivasyonu Algısı (Öz-etkililik)

Öz-etkililik algısı Rosenstock, Strecher ve Becker tarafından 1988 yılında SİM'e eklenmiştir. Bunun yanında öz etkililik Albert Bandura'nın Sosyal Bilişsel

Kuramı'nın bileşenlerinden biridir. Ayrıca beklenen sonuçlara ulaşmak için davranışın sergilenmesiyle ilgili bireyin kendine olan inancını, kararlılığını ve iradesini kapsamaması nedeniyle, davranış değişikliğinin başlatılması ve davranışın sürdürülmesinde önemli bir rol oynadığı bilinmektedir (175).

Bir kişinin öz-etkililik algısını etkileyen dört faktörden en önemlisi gerçek performanstır. Öz-etkililik algısı birey tekrarlayan bir şekilde bazı davranışları gerçekleştirebiliyorsa artış göstermekte, benzer şekilde tekrarlayan bir şekilde davranışı sergileme de başarısız olması halinde ise azalma göstermektedir. Başkalarının deneyimleri, özellikle başarılı davranışlar, ikinci önemli faktördür. Bu sayede kendisinin de başarabileceğine olan inancı artmakta ve diğerleri ile aynı yeteneğe sahip olduğunu düşündüğünde daha etkili olmaktadır (175).

Bireyi bir davranış sergileme konusunda yüreklendirmesi, kişinin davranışı gösterme olasılığını artırmasına yol açması nedeniyle sözel ikna da bir diğer önemli faktör olarak belirtilmektedir. Son olarak öz-etkililik fizyolojik özelliklere göre değerlendirilmektedir (175).

2.3.5. Ciddiyet Algısı

Hastalığın ciddiyeti ile ilgili kişisel inançları ifade eden kavram "Ciddiyet algısı" dır. Bu algı her ne kadar büyük çoğunlukla tıbbi bilgi veya deneyime dayansa da, kişide hastalığın oluşturacağı güçlükler ya da o kişinin genel olarak yaşamındaki etkileri ile ilgili sahip olduğu inançlardan da kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Örnek olarak vermek gerekirse, birçok kişi solunum yolu enfeksiyonunu pek önemsememekte ve birkaç günlük dinlenmenin ardından iyileşmeye kavuşacağına inanmaktadır. Fakat, kişinin astım hastalığı varsa bu bireydeki grip algısı, ciddi bir hastalık olabileceği yönünde olabilmektedir. Bu nedenle, ciddiyet algısı hastalığın ölümle sonuçlanma, sakat kalma, ağrı çekme, sosyal kayıplara yol açma gibi muhtemel sonuçları ile ilgili değerlendirmelerini kapsadığı belirtilmektedir. Buna ek olarak, ciddiyetin ve duyarlılığın bir arada ele alınması "Tehdit Algısı" olarak isimlendirilmektedir (175).

2.4. AİLE HEKİMLİĞİ VE KOLOREKTAL KANSER TARAMALARI

Önlenabilir kanserler arasında ilk sıralarda bulunan KRK'nin erken tanı alabilmesi için Aile Hekimliği birimi çok önemli bir basamaktır (176). Bu konuda hedeflere ulaşmada günümüzde Aile Hekimlikleri, Toplum Sağlığı Merkezleri (TSM) ve Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezleri (KETEM) birlikte çalışmaktadır (177).

Ülkemizin altyapısı ve olanakları göz önüne alındığında KRK taramasında ulusal program için ideal yöntem iki yılda bir uygulanacak GGK ve 10 yılda bir yapılacak kolonoskopidir. Bu konuda gerçekleştirilebilir hedef ise, 50 ila 70 yaş arasında olan tüm erkek ve kadınların toplum tabalı taramadır. Tarama yöntemi için gereken malzemeleri (GGT kiti) Türkiye Halk Sağlığı Kurumu ve Halk Sağlığı Müdürlüklerince temin edilip, ilgili merkezlere dağıtılmaktadır. TSM, KETEM veya ASM'de bireylere, sağlık personeli tarafından eğitim verilmekte ve kolorektal kanser hakkında bilgilendirme yapılmaktadır. Ayrıca bireylerin yazılı bilgilendirilmiş onamları Kanser Dairesi'nce hazırlanılmış olan bilgilendirilmiş onam formları imzalatılarak alınmaktadır. Bireylere GGT kiti ile birlikte bilgilendirme (uygulama) broşürü verilmekte ve kişi bilgileri Aile Hekimliği Bilgi Sistemi (AHBS)'ne veya TSM birimlerindeki (KETEM) kişisel dosyasına işlenmektedir (177).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu çalışmanın amacı, 18 yaş ve üzerindeki bireylerin KRK ile ilgili olarak sağlık inançlarını ölçmek ve bu inançlarının hastaların sosyodemografik özellikleri de göz önünde bulundurularak nelerden etkilendiğini saptamaktır. Birinci basamak sağlık hizmetlerinin konu ile ilgili yaklaşımların şekillenmesi ve farkındalığın artmasında faydasının olup olamayacağını ölçmektir.

3.2. ARAŞTIRMA POPÜLASYONU

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran hastalar arasında Biyoistatistik Anabilim dalı tarafından hesaplanan minimum örneklem sayısı 208 kişi olarak belirlenmiştir. Bu sayı tek örneklem t- testi için 0.2'lik bir etki büyüklüğünü (Cohen's d etki büyüklüğü küçük alınmıştır) $\alpha = 0.05$ hata düzeyinde %80 güç ile anlamlı olarak bulabilmek için hesaplanan minimum örneklem büyüklüğüdür.

Çalışma popülasyonu 06/07/2016 – 03/10/2016 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği polikliniklerine başvuran, 18 yaş üzeri, başvuru anında herhangi bir psikiyatrik hastalık tanısı olmayan ve çalışmaya aktılmayı kabul eden 215 kişi ile gerçekleştirilmiştir.

3.3. VERİ TOPLANMASI

Çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireylere 14 adet sosyodemografik ve 33 adet kolorektal kanserden korunmaya yönelik SİM ölçeği sorularından oluşan toplamda 47 soruluk bir anket formu yüz yüze görüşülerek uygulanmıştır.

3.3.1. Kolorektal Kanserden Korunmaya Yönelik SİM Ölçeği

Bu ölçeğin Türkçe için geçerlik güvenirliği Özsoy ve ark. tarafından 2007 yılında yapılan bir çalışma ile gerçekleştirilmiştir. SİM ölçeğinin Cronbach's Alpha

değerlendirmesinde alt gruplarının alpha değerleri .54 ile .88 arasında saptanmıştır. Bu araştırmada kullanılan SİM ölçeği; toplam 33 maddeden meydana gelmekte ve ölçeğin alt boyutlarını birbirinden bağımsız olarak değerlendirilebilir. Ölçeğin güven-yarar algısı, duyarlılık algısı, engel algısı, sağlık motivasyonu algısı ve ciddiyet algısı olmak üzere 5 alt boyutu vardır. Likert tipinde bir araç olan SİM ölçeğinde; “kesinlikle katılmıyorum” yanıtı 1 puan, “katılmıyorum” 2 puan, “kararsızım” 3 puan, “katılıyorum” 4 puan ve “kesinlikle katılıyorum” 5 puan olarak değerlendirmeye alınmaktadır. Ölçekten alınacak min-max değerler; yarar için 11-55, duyarlılık için 6-30, engel için 6-30, motivasyon için 5-25, ciddiyet için 5-25, arasındadır. Puanların yükselmesi, duyarlılık ve önemsenenin arttığını, yarar algısı için yararların, engel algısı için engellerin yüksek algılandığını ifade etmektedir (178).

3.4. İZİNLER VE ETİK KONULAR

Katılımcılara araştırma hakkında ayrıntılı bilgi verilmiş ve gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul ettiklerine dair yazılı onam alınmıştır. Araştırma, Ankara Üniversitesi Klinik Dışı Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 27/06/2016 tarihinde onaylanmıştır (Karar No: 14/223).

3.5. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Araştırma bir üçüncü basamak sağlık kuruluşu olan üniversite Hastanesi’nde gerçekleştirildiğinden dolayı, sonuçlar genellenememektedir. Bunun yanında katılımcıların öğrenim durumları da normal popülasyona göre oldukça yüksek olduğundan sonuçlar ihtiyatlı değerlendirilmelidir.

3.6. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Araştırmanın verileri SPSS 21.0 istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Analizlerde tanımlayıcı istatistikler yüzde, ortalama, ortanca, standart sapma olarak belirtilmiştir. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorow Smirnow ve Shapiro Wilks testleri ile kontrol edilmiştir. Gruplar arasındaki kategorik değişkenler için Ki kare testi kullanılmıştır. Normal dağılıma uyan

bağımsız iki gruplu sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında Student t testi, normal dağılıma uymayan bağımsız iki gruplu sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için tip 1 hata değeri %5'in altında olan durumlar anlamlı kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 215 katılımcının sosyodemografik özellikleri Tablo 4.1’de özetlenmiştir.

Tablo 4.1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri.

Özellik	Sayı	Yüzde	
Cinsiyet	Kadın	135	62,8
	Erkek	80	37,2
Medeni Durum	Evli	117	54,4
	Bekar	98	45,6
Eğitim durumu	Okuryazar değil	1	0,5
	Okuryazar	1	0,5
	İlkokul mezunu	8	3,7
	Ortaokul mezunu	14	6,5
	Lise mezunu	83	38,6
	Üniversite mezunu	108	50,2
İş durumu	Çalışmıyor	121	56,3
	Öğrenci	56	26,0
	Emekli	19	8,8
	Ev hanımı	15	7,0
	İşsiz	4	1,9
Sağlık güvencesi	Var	206	95,8
	Yok	9	4,2
TOPLAM	215	100,0	

Katılımcıların %62,8’i (135 kişi) kadındır ve %54,4’ü (117 kişi) evli olduğunu belirtmiştir. Çalışmaya katılanların %11,2’si (24 kişi) ortaokul ve daha düşük eğitim durumuna sahipken, %38,6’sı (83 kişi) lise mezunu, yaklaşık yarısı ise (%50,2) üniversite mezunudur. Ayrıca %56,3’ü (121 kişi) çalışmadığını beyan ederken, %26,0’sı (56 kişi) öğrencidir ve %95,8’i (206 kişi= herhangi bir sağlık güvencesi olduğunu belirtmiştir (Tablo 4.1).

Tablo 4.2. Katılımcıların bazı sağlıklı yaşam davranışlarının dağılımları.

Özellik		Sayı	Yüzde
Alkol kullanma	Kullanıyor	46	20,9
	Kullanmıyor	169	78,1
Egzersiz yapma	Yapmıyor	129	60,0
	Haftada 1-2 gün	65	30,2
	Haftada 3-4 gün ve üzeri	21	9,8
Beslenme durumu	Sebze-meyve ağırlıklı yüksek lifli beslenme	103	47,9
	Protein, yağ, karbonhidrattan zengin düşük lifli beslenme	112	52,1
BMI	Zayıf	5	2,3
	Normal Kilolu	128	59,5
	Fazla Kilolu	69	32,1
	Obez	13	6,0
TOPLAM		215	100,0

Katılımcıların %78,1'i (169 kişi) alkol kullanmadığını belirtirken, %60,0'ı (129 kişi) egzersiz yapmadığını, %30,2'si (65 kişi) haftada 1-2 gün ve %9,8'i (21 kişi) ise haftada 3-4 gün düzenli egzersiz yaptığını belirtmiştir. %52,1'i (112 kişi) protein, yağ, karbonhidrattan zengin, düşük lifli beslendiğini, %47,9'u ise sebze-meyve ağırlıklı yüksek lifli beslendiğini belirtirken, %59,5'inin (128 kişi) BMI değerlendirmesi normal kilolu, %32,1'inin (69 kişi) ise fazla kilolu olarak bulunmuştur (Tablo 4.2).

Tablo 4.3. Katılımcıların yakınlarında kalın barsak kanseri öyküsü ve taramalara ilişkin bazı özelliklerinin dağılımları.

Özellik		Sayı	Yüzde
Birinci derecede akrabada kalın barsak kanseri öyküsü	Var	12	5,6
	Yok	203	94,4
Kalın barsak kanseri tarama olarak 50 yaşından sonra iki yılda bir dışkıda gizli kan testi yapılmalıdır	Katılıyorum	146	67,9
	Fikrim yok	56	26,0
	Katılmıyorum	13	6,0
Kalın barsak kanseri tarama olarak 50 yaştan başlayıp on yılda bir kolonoskopi yapılmalıdır	Katılıyorum	125	58,1
	Fikrim yok	68	31,6
	Katılmıyorum	22	10,2
TOPLAM		215	100,0

Katılımcıların %94,4'ünde (203 kişi) birinci derece akrabada kanser öyküsü bulunmamaktadır. “*Kalın barsak kanseri tarama olarak 50 yaşından sonra iki yılda bir dışkıda gizli kan testi yapılmalıdır*” önermesine %67,9'u (146 kişi) katılırken, “*Kalın barsak kanseri tarama olarak 50 yaştan başlayıp on yılda bir kolonoskopi yapılmalıdır*” önermesine katılım %58,1 (125 kişi) dir (Tablo 4.3).

Tablo 4.4. Katılımcıların yaş, boy, kilo dağılımları.

n=215	Ortalama	Std. Sapma	Ortanca	En küçük	En büyük
Yaş	35,4	12,7	21,0	18,0	71,0
Boy	166,9	8,8	167,0	150,0	195,0
Kilo	66,9	13,6	65,0	42,0	110,0

Katılımcıların ortalama yaşı $35,4 \pm 12,7$ yaş iken, boy ortalamaları $166,9 \pm 8,8$ cm ve ortalama kiloları ise $66,9 \pm 13,6$ kg olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.4).

Tablo 4.5. Katılımcıların kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inanç modeli ölçeği alt grupları puan dağılımları.

n=215	Ortalama	Std. sapma	Ortanca	En küçük	En büyük
Güven Yarar Algısı	17,4	5,9	17,0	11,0	52,0
Duyarlılık Algısı	24,3	3,9	24,0	6,0	30,0
Engel Algısı	20,5	4,1	21,0	8,0	30,0
Sağlık Motivasyonu	14,1	2,7	14,0	6,0	25,0
Ciddiyet Algısı	13,7	3,4	14,0	5,0	25,0

Katılımcıların kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inanç modeli alt gruplarından aldıkları puan ortalamalarının dağılımları ise; güven yarar algısı alt grubundan $17,4 \pm 5,9$ puan, duyarlılık algısı alt grubundan $24,2 \pm 3,9$, engel algısı alt grubundan $20,5 \pm 4,1$, sağlık motivasyonu alt grubundan $14,1 \pm 2,7$ ve son olarak ciddiyet algısı alt grubundan $13,7 \pm 3,4$ puan şeklindedir (Tablo 4.5).

Tablo 4.6. Katılımcıların kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inanç modeli ölçeği maddelerinin puan dağılımları.

		Ortalama	Std. Sapma
GÜVEN - YARAR	1- Sağlık sorunlarımı erken saptamak isterim.	1,19	0,48
	2- Sağlığımı sürdürme benim için son derece önemlidir.	1,25	0,55
	3- Gerekirse, barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırma konusunda kendime güvenirim.	1,89	0,95
	4- Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırmak, kanseri erken dönemde yakalama fırsatı verir.	1,38	0,65
	5- Sağlıklı olmak için yeni bilgiler araştırırım.	1,89	0,90
	6- Barsak kanseri olursam, düzenli kontrolleri sürdürebilirim.	1,43	0,76
	7- Sağlıklı olmak için yapılacakların önemini biliyorum.	1,59	0,74
	8- Barsak alışkanlığımdaki (boşaltımdaki) normal ve anormal değişiklikleri fark edebilirim.	1,73	1,03
	9- Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırırsam, barsak kanserinden ölme olasılığım azalır.	1,77	1,60
	10- Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırırsam, barsak kanseri geliştiğinde büyük ve biçimsiz ameliyat (kolostomi) olma olasılığım azalacak.	1,66	0,73
	11- Düzenli kontrol yaptırırsam, barsak kanserini erken saptarım.	1,59	2,12
DUYARLILIK	12- Gelecekte büyük olasılıkla barsak kanseri olacağım.	3,93	0,90
	13- Gelecekte barsak kanseri olacağımı hissediyorum.	4,10	0,81
	14- Gelecek on yıl içinde barsak kanseri olma olasılığım var.	4,01	0,87
	15- Barsak kanseri olma olasılığım yüksek.	4,13	0,78
	16- Benim barsak kanseri olma olasılığım herkesten daha yüksek.	4,30	0,70
	17- Barsak kanseri olursam eşimle ilişkilerim bozulur.	3,87	1,07
ENGEL	18- Barsak kanseri hakkında konuşmaktan rahatsız olurum.	3,55	1,19
	19- Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırırsaydım, barsak kanseri hakkında fazla endişelenmeyecektim.	2,44	1,12
	20- Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırma beni utandırır.	3,74	1,08
	21- Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırma barsak kanseri hakkında beni endişelendirir.	3,57	1,04
	22- Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırma çok zaman alır.	3,46	1,02
	23- Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırmak hoş değildir.	3,78	1,03
SAĞLIK MOTİVASYONU	24- Dengeli beslenirim.	2,62	0,98
	25- Haftada en az üç kez egzersiz (spor) yaparım.	3,20	1,13
	26- Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırma ileride kansere dönüşebilecek oluşumların (polip, kronik kabızlık vs.) erken tanısında bana yardımcı olur.	1,80	0,89
	27- Hasta olmasam da düzenli kontrollerimi yaptırım.	2,86	1,10
	28- Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırma çok pahalıya mal olur.	3,60	0,91
CİDDİYET	29- Barsak kanseri olma düşüncesi beni korkutur.	2,55	1,20
	30- Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol (check-up) yaptırırsaydım, kendimi iyi hissedecektim.	2,32	1,09
	31- Barsak kanseri olabileceğimi düşündüğümde kalbim daha hızlı çarpar.	2,82	1,17
	32- Barsak kanseri olursam, tüm yaşamım değişecektir.	2,60	1,12
	33- Barsak kanseri olursam, 5 yıldan fazla yaşayamam.	3,42	1,10

Tablo 4.6’da katılımcıların kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inanç modeli alt gruplarında yer alan her bir önermenin puan ortalamalarının dağılımları özetlenmiştir. Buna göre; güven yarar algısı alt grubunda yer alan önermelerden en çok puan alınan önermeler $1,89 \pm 0,9$ puan ile “*Gerekirse, barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırma konusunda kendime güvenirim*” önermesi ve yine $1,89 \pm 0,9$ puan ile “*Sağlıklı olmak için yeni bilgiler araştırırım*” önermesi olmuştur. Duyarlılık alt grubuna bakıldığında en çok puan alınan önermeler; $4,30 \pm 0,7$ puan ile “*Benim barsak kanseri olma olasılığım herkesten daha yüksek*” ve $4,13 \pm 0,7$ puan ile “*Barsak kanseri olma olasılığım yüksek*” önermeleridir. Engel alt grubunda en çok puan alınan önermeler; $3,78 \pm 1,03$ puan ile “*Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırmak hoş değildir*” ve $3,74 \pm 1,08$ puan ile “*Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırma beni utandırır*” önermeleri olmuştur. Sağlık motivasyon alt grubunda en yüksek puanlar $3,60 \pm 0,9$ puan ile “*Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırma çok pahalıya mal olur*” ve $3,20 \pm 1,13$ puan ile “*Haftada en az üç kez egzersiz (spor) yaparım*” önermeleri iken, ciddiyet alt grubunda en yüksek puan alan önerme $3,42 \pm 1,10$ ile “*Barsak kanseri olursam, 5 yıldan fazla yaşayamam*” önermesi olmuştur (Tablo 4.6).

Tablo 4.7. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inanç modeli ölçeği alt grup puanlarının dağılımları.

	Güven		Duyarlılık		Engel		Motivasyon		Ciddiyet	
	Ort±S.sapma	P	Ort±S.sapma	P	Ort±S.sapma	P	Ort±S.sapma	P	Ort±S.sapma	P
Yaş										
18-29 yaş	16,42±5,17	0,04	23,93±3,96	0,11	22,02±3,72	<0,001	14,32±2,63	0,39	13,82±3,44	0,18
30-39 yaş	16,81±4,19		25,46±3,54		19,63±4,28		14,28±2,63		12,83±3,66	
40-49 yaş	19,08±7,36		24,53±3,92		19,60±4,37		13,93±3,05		14,28±3,17	
50+ yaş	18,69±7,53		23,66±4,57		19,39±3,05		13,42±2,78		14,03±3,28	
Cinsiyet										
Erkek	18,02±6,14	0,25	24,11±3,99	0,47	19,88±4,45	0,05	13,92±3,05	0,48	14,51±3,87	0,01
Kadın	17,05±5,87		24,51±3,99		20,97±3,78		14,20±2,56		13,26±3,06	
Medeni Durum										
Bekar	16,58±4,86	0,06	24,07±4,03	0,32	21,53±3,84	0,001	14,32±2,89	0,26	13,92±3,53	0,43
Evli	18,11±6,71		24,61±3,95		19,76±4,09		13,90±2,62		13,56±3,35	
Eğitim										
Ortaokul ve altı	18,87±6,93	0,30	23,66±4,37	0,33	18,45±3,72	0,02	13,25±3,02	0,03	12,91±3,36	0,40
Lise	17,67±6,70		24,07±4,47		21,06±4,42		14,65±2,52		13,98±3,53	
Üniversite	16,89±5,10		24,75±3,48		20,65±3,73		13,86±2,79		13,71±3,36	
İş Durumu										
Çalışmıyor	18,0±6,74	0,12	24,76±3,89	0,15	19,97±4,34	0,001	14,06±2,93	0,28	13,83±3,59	0,94
Öğrenci	15,64±4,61		23,26±4,46		22,41±3,54		14,21±2,36		13,73±3,34	
Emekli	18,52±5,07		24,94±4,03		19,21±2,57		13,05±2,69		13,52±3,61	
Ev hanımı	18,26±4,16		24,06±2,54		20,86±3,31		15,13±2,64		13,06±2,40	
İşsiz	16,25±4,57		26,0±1,41		18,0±2,94		14,50±1,91		14,0±3,16	
Sağlık güvencesi										
Var	17,43±6,76	0,87	24,32±4,04	0,46	20,57±4,11	0,92	14,03±2,77	0,10	13,73±3,40	0,95
Yok	17,11±3,78		25,33±2,34		20,44±3,12		15,55±1,42		13,66±4,18	

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inanç modeli alt gruplarından aldıkları puanlara bakıldığında ise;

Yaş grubuna göre güven alt grubunda 40-49 yaş grubu $19,08 \pm 7,3$ puan ile diğer yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde en yüksek puanı almıştır ($p=0,04$) (Tablo 4.7). Engel alt grubunda ise 18-29 yaş grubu $22,02 \pm 3,7$ puan ile diğer gruplardan anlamlı şekilde yüksek puan almıştır ($p<0,001$) (Tablo 4.7). Diğer alt gruplarda ise anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.7).

Cinsiyete göre değerlendirildiğinde ise güven, duyarlılık, engel ve sağlık motivasyonu alt gruplarında anlamlı bir farklılık saptanmaz iken ($p>0,05$), ciddiye algısı alt grubunda erkek katılımcıların puan ortalaması $14,51 \pm 3,8$ ile kadınlardan daha yüksek bulunmuştur ($p=0,01$) (Tablo 4.7).

Medeni duruma göre engel alt grubunda bekar katılımcılar $21,53 \pm 3,8$ puan ile evli katılımcılardan daha yüksek puan alırken ($p=0,001$), diğer alt gruplarda anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.7).

Eğitim durumuna bakıldığında engel alt grubunda lise mezunları $21,06 \pm 4,4$ ile en yüksek puanı alırken ($p=0,02$), motivasyon alt grubunda ise benzer şekilde yine lise mezunları $14,65 \pm 2,5$ puan ile ortaokul ve altı eğitim düzeyinde olanlar ve üniversite mezunu olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek puan almışlardır ($p=0,03$) (Tablo 4.7).

İş durumuna göre ise; güven, duyarlılık, motivasyon ve ciddiye alt gruplarında anlamlı bir farklılık saptanmaz iken, engel alt grubunda öğrenciler $22,41 \pm 3,5$ puan ile en yüksek puanı almışlardır ($p=0,001$) (Tablo 4.7).

Sağlık güvencesi durumuna göre ise hiçbir alt grupta anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.7).

Tablo 4.8. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre kolorektal kanserden korunmaya yönelik inanç modeli ölçeği alt grup puanlarının dağılımları.

	Güven		Duyarlılık		Engel		Motivasyon		Ciddiyet	
	Ort±S.sapma	p	Ort±S.sapma	p	Ort±S.sapma	p	Ort±S.sapma	p	Ort±S.sapma	p
Alkol										
Kullanıyor	17,39±5,71	0,97	24,89±4,47	0,31	21,91±4,26	0,01	14,54±3,22	0,21	14,30±4,26	0,20
Kullanmıyor	17,42±6,06		24,22±3,85		20,20±3,95		13,97±2,60		13,57±3,16	
Egzersiz										
Yapmıyor	17,25±6,45	0,49	24,34±4,15	0,98	20,70±4,27	0,82	14,53±2,81	<0,001	13,21±3,56	0,02
Haftada 1-2 gün	18,06±5,45		24,43±3,53		20,32±3,56		13,93±2,18		14,40±2,83	
Haftada 3-4 gün ve üzeri	16,42±4,36		24,33±4,46		20,47±4,40		11,90±2,93		14,80±3,80	
Beslenme										
Sebze-meyve ağırlıklı yüksek lifli beslenme	16,23±5,02	0,005	24,73±3,72	0,19	20,66±4,17	0,72	13,36±2,76	<0,001	14,01±3,19	0,23
Protein, yağ, karbonhidrattan fakir beslenme	18,50±6,57		24,02±4,21		20,47±3,99		14,76±2,57		13,46±3,63	
BMI										
Zayıf	16,4±3,97	0,06	19,4±7,60	0,02	24,20±4,43	0,01	15,20±2,94	0,41	12,60±4,56	0,90
Normal Kilolu	17,15±6,18		24,44±3,94		21,04±3,89		14,19±2,43		13,75±3,37	
Fazla Kilolu	17,17±5,46		24,78±3,50		19,68±4,14		13,72±3,21		13,78±3,55	
Obez	21,69±6,18		23,30±4,25		19,15±4,05		14,69±2,98		13,69±3,22	

Katılımcıların alkol alma durumuna göre alt grup puanlarına bakıldığında; güven, duyarlılık, motivasyon ve ciddiyet alt gruplarında anlamlı bir farklılık saptanmaz iken, engel alt grubunda alkol kullandığını belirten katılımcılar $21,9 \pm 4,2$ puanla kullanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek puan almışlardır ($p=0,01$) (Tablo 4.8).

Egzersiz yapma durumuna göre ise; hiç egzersiz yapmadığını belirtenler motivasyon alt grubundan $14,53 \pm 2,8$ ile en yüksek puanı alırken ($p<0,001$), tam tersi olarak ciddiyet alt grubundan en düşük puanı almışlardır ve bu farklılık istatistiksel olarak da anlamlıdır ($p=0,02$) (Tablo 4.8).

Beslenme durumuna göre değerlendirildiğinde ise; güven alt grubunda protein, yağ, karbonhidrattan zengin, düşük lifli beslendiğini belirtenler $18,5 \pm 6,57$ puan ile sebze-meyve ağırlıklı yüksek lifli beslenenler $16,23 \pm 5,02$ puan almışlardır ve bu farklılık istatistiksel olarak da anlamlıdır ($p=0,005$). Ayrıca benzer şekilde motivasyon alt grubunda da protein, yağ, karbonhidrattan zengin, düşük lifli beslendiğini belirtenler $14,76 \pm 2,57$ puan ile anlamlı olarak daha yüksek ortalamaya sahiptir ($p<0,001$) (Tablo 4.8).

BMI'ye göre değerlendirildiğinde; duyarlılık alt grubunda zayıflar $19,4 \pm 7,60$ puan ile en düşük puanı alırken ($p=0,02$), tam tersi şekilde engel alt grubunda $24,2 \pm 4,43$ ile en yüksek puanı almıştır ve bu farklılık da istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,01$) (Tablo 4.8).

Tablo 4.9. Katılımcıların yakınlarında kalın barsak kanseri öyküsü ve taramalara ilişkin bazı özelliklere göre kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inanç modeli ölçeği alt grup puanlarının dağılımları.

	Güven		Duyarlılık		Engel		Motivasyon		Ciddiyet	
	Ort±S.sapma	p	Ort±S.sapma	p	Ort±S.sapma	p	Ort±S.sapma	p	Ort±S.sapma	p
Birinci derece akrabada kalın bağırsak kanseri öyküsü										
Var	20,58±9,01	0,22	23,16±2,20	0,28	20,16±4,13	0,72	14,58±2,90	0,53	13,83±4,13	0,91
Yok	17,23±5,73		24,43±4,06		20,59±4,07		14,06±2,74		13,72±3,32	
Kalın bağırsak kanseri tarama olarak 50 yaşından sonra iki yılda bir dışkıda gizli kan testi yapılmalıdır										
Katılıyorum	16,56±5,33	<0,001	24,35±3,96	0,17	20,78±4,19	0,49	13,81±2,67	0,08	13,92±3,19	0,46
Fikrim yok	18,39±6,01		24,82±3,66		20,17±3,85		14,73±2,82		13,26±3,99	
Katılmıyorum	22,84±9,11		22,53±5,33		19,76±3,63		14,53±2,96		13,53±3,47	
Kalın bağırsak kanseri tarama olarak 50 yaştan başlayıp on yılda bir kolonoskopi yapılmalıdır										
Katılıyorum	16,73±4,63	0,08	24,44±3,67	0,94	20,95±3,96	0,03	13,85±2,62	0,26	13,72±2,81	0,15
Fikrim yok	18,72±7,52		24,26±4,18		19,55±4,07		14,52±2,98		13,33±4,10	
Katılmıyorum	17,27±6,97		24,22±5,14		21,50±4,27		14,13±2,66		14,95±4,16	

Birinci derece akrabada kalın barsak kanseri öyküsü olma durumuna göre kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inanç modeli alt gruplarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.9).

“Kalın barsak kanseri tarama olarak 50 yaşından sonra iki yılda bir dışkıda gizli kan testi yapılmalıdır” önermesine katılma durumlarına göre puan ortalamalarına bakıldığında; güven alt grubunda önermeye katılanlar $16,56\pm5,33$, fikri olmadığını beyan edenler $18,39\pm6,01$ ve katılmayanlar ise $22,84\pm9,11$ puan almışlardır ve katılanların puanı diğerlerine göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p<0,001$) (Tablo 4.9). Diğer alt gruplara göre ise anlamlı bir farklılık saptanamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.9).

“Kalın barsak kanseri tarama olarak 50 yaşından başlayıp on yılda bir kolonoskopi yapılmalıdır” önermesine katılma durumlarına göre puan ortalamalarına bakıldığında; engel alt grubunda önermeye katılanlar $20,95\pm3,96$, fikri olmadığını beyan edenler $19,55\pm4,07$ ve katılmayanlar ise $21,5\pm4,27$ puan almışlardır ve fikri olmadığını beyan edenlerin puanı diğerlerine göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p=0,03$) (Tablo 4.9). Diğer alt gruplara göre ise anlamlı bir farklılık saptanamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.9).

5. TARTIŞMA

5.1. SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

Kolorektal kanser dünyada önde gelen 4. ölüm nedenidir ve yılda yaklaşık 700.000 kişinin ölümüne neden olmaktadır (179). Tüm kanser türleri gibi, kolorektal kanserin de erken dönemde saptanıp, uygun ve gelişmiş tedavi yöntemleri ile tedavi edilmesi, kolorektal kanser nedeni ölüm hızının azalması sağ kalım oranının artmasını sağlar (180). Bu çalışmadaki amaçlarımız, 18 yaş ve üzerindeki bireylerin KKK ile ilgili olarak sağlık inançlarını ölçmek ve bu inançlarının hastaların sosyodemografik özellikleri de göz önünde bulundurularak nelerden etkilendiğini saptamaktır.

Araştırmamızdaki katılımcıların büyük çoğunluğu kadınlardan oluşmakta, %54,4'ü evli, %88,8'i lise ve üzeri öğrenim durumuna sahip ve %56,3'ü (121 kişi) çalışmamakta olup %95,8'inin ise sağlık güvencesi vardır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre 2015 yılında Türkiye'de 15 yaş üzeri nüfusun %37,7'si lise ve üzeri öğrenim seviyesine sahiptir (181). Türkiye geneli ile karşılaştırıldığında çalışmamız katılımcıları öğrenim düzeyi yüksek kişilerden oluşmaktadır. Baysal ve Türkoğlu'nun Erzurum il merkezinde bulunan bir Aile Sağlığı Merkezine başvuran 136 kişiyle, 50 yaş üstü bireylerin kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inançlarını ve kolorektal kanser taramalarıyla ilgili bilgi durumlarını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, katılımcıların %96,3'ünün sosyal güvencesi olduğu bulunmuştur (182). Çalışma sonuçları bizim araştırmamızla benzerdir.

5.2. SAĞLIKLI YAŞAM DAVRANIŞLARI

Çalışmamızda katılımcıların %20,9'unun alkol kullandığı, %60'ının egzersiz yapmadığı, %47,9'unun sebze-meyve ağırlıklı, yüksek lifli gıdalarla beslendiği, %31,1'inin fazla kilolu ve %6'sının obez olduğu saptanmıştır. Baysal ve Türkoğlu çalışmalarında araştırmalarına katılanların %2,9'unun alkol kullandığını, %64,7'sinin egzersiz yapmadığını, %30,1'inin sebze ve meyve ağırlıklı beslendiğini, %52,6'sının fazla kilolu ve %17,8'inin ise obez olduğunu bildirmiştir (182). Bu araştırmayla kıyaslandığında, araştırmamıza katılanlar daha fazla alkol kullanırken, sebze ve

meyve ağırlıklı beslenme oranı daha yüksek ve beden kitle indeksi daha düşük kişilerden oluşmaktadır.

Al-Naggar ve arkadaşlarının Malezya’da bir hastaneye başvuran 200 kişinin KRK ile ilgili bilgi düzeyi ve tutumlarını inceledikleri çalışmada, katılımcıların %36,9’unun düzenli olarak egzersiz yaptığını, %71,1’inin ise her gün sebze ve meyve tükettiği bulunmuştur (183).

5.3. KOLOREKTAL KANSER TARAMA TESTLERİ

Araştırmamızda katılımcıların %94,4’ünde birinci derece akrabada kanser öyküsü bulunmamakta iken, %67,9’u 50 yaş üzerinde iki yılda bir dışkıda gizli kan ile tarama yapılması, %58,1’i ise 50 yaş üzerinde on yılda bir kolonoskopi yapılması gerektiği fikrine katıldığını beyan etmiştir.

Al-Naggar ve arkadaşları çalışmalarında, katılımcıların %15,5’inin ailesinde KRK öyküsü olduğunu, %27,3’ünün KRK tarama testinden haberdar olduğunu, %5,9’unun fleksibl sigmoidoskopiye bildiğini, sadece %3,2’sinin dışkıda gizli kan testini bildiğini ve %5,3’ünün KRK tarama testi için başlangıç yaşı olan 50 yaşı bildiğini saptamıştır (183).

Javadzade ve arkadaşlarının İran’ın İsfahan şehrinde 50 yaş üzeri, dışkıda gizli kan testi yaptırmak için laboratuara giden 98 kişinin %71,4’ünün dışkıda gizli kan testinin gereklilik olmadığını belirttiği, %23,7’sinde test ile ilgili bilgi eksikliği bulunduğu, %84,7’sinin testi yaparken kendini kötü hissettiği, %62,4’ünün testin bir öncelik olmadığını belirttiği, %68,2’sinde testin kanserden korunmadaki faydaları hakkında inanç eksikliği bulunduğu saptanmıştır (184).

Amerika’da farklı ırk ve etnik gruplardan 50 yaş üzeri 30 kişiyle KRK tarama testlerine düşük düzeyde katılımın araştırıldığı açık uçlu sorulardan oluşan görüşmede, katılımcıların tamamının ancak özellikle azınlık etnik grupların KRK ve tarama testleri hakkında yeterli bilgi sahibi olmadığını, Beyaz ırkın yarısının kolonoskopi ve dışkı testi yaptırdığı ancak Afrikalı Amerikalılar ve İspanyol kökenlilerde tarama testi yaptırmaya sıklığının %10-20 olduğu bildirilmiştir (185).

Sağlık inançlarının dışkıda gizli kan ve kolonoskopi ile KRK taraması üzerinde etkilerinin araştırıldığı bir çalışmada; tarama testi için sağlık motivasyonu, testi yapmaya kendini hazır hissetme ve sağlık hizmeti sağlayıcıları ile tarama testi

hakkında tartışmak ile KRK tarama testi yaptırma arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır (186).

Kişilerin yerleşim yerlerinin de KRK tarama testi üzerine etkileri olabilmektedir. Kırsal kesimde yaşayanlar, kentsel kesimde yaşayanlara göre KRK tarama testi ile ilgili cepten ödeme maliyetlerini daha fazla engel olarak görmektedir. Ayrıca kırsal kesimde yaşayanlar tarama testi ile kolorektal kanserden korunmada yarar sağlamadığını düşünmektedir (187). Çalışmamızda yerleşim yeri türü ile ilgili bir soru bulunmamakla birlikte, katılımcıların tamamına yakının herhangi bir sağlık güvencesi olduğu bulunmuştur. Ayrıca sağlık güvencesi olup olmama durumu ile sağlık inanç modeli alt grupları puanları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Yıl içinde aile hekimi ziyareti, risk faktörlerinin farkında olma, KRK bulgu veya belirtilerinden haberdar olma, ileri yaş, öğrenim düzeyinin yüksek olması ve sağlık motivasyonu alt puanı yüksekliği KRK tarama testi yaptırmayı planlamada olumlu etki yapan faktörlerdendir (188-190).

5.4. SAĞLIK İNANÇ MODELİ

Çalışmamızda katılımcıların Kolorektal Kanserden Korunmaya Yönelik Sağlık İnanç Modeli Ölçeği'nin alt gruplarından güven yarar algısı puan ortalaması $17,4 \pm 5,9$, duyarlılık algısı puan ortalaması $24,2 \pm 3,9$, engel algısı puan ortalaması $20,5 \pm 4,1$, sağlık motivasyonu algısı puan ortalaması $14,1 \pm 2,7$, ciddiyet algısı puan ortalaması $13,7 \pm 3,4$ olarak bulunmuştur.

Baysal ve Türkoğlu'nun yaptıkları çalışmada, katılımcıların Kolorektal Kanserden Korunmaya Yönelik Sağlık İnanç Modeli Ölçeği'nin alt boyutlarından güven yarar puan ortalaması $42,3 \pm 9,0$, duyarlılık puan ortalaması $12,6 \pm 4,3$, engel puan ortalaması $15,6 \pm 4,3$, motivasyon puan ortalaması $15,1 \pm 3,2$ ve ciddiyet puan ortalaması $16,5 \pm 4,0$ olarak bulunmuştur (182).

Nar, birinci derece akrabasına kolorektal kanser tanısı konmuş 400 katılımcının hastalıkla ilgili sağlık inançlarını ve etkileyen faktörleri tanımlamak amacıyla yaptığı çalışmada, Kolorektal Kanserden Korunmaya Yönelik Sağlık İnanç Modeli Ölçeği'nin alt gruplardan alınan ortalama puanları sırasıyla; güven-yarar alt grubu için $48,9 \pm 5,1$, duyarlılık alt grubu için $15,1 \pm 4,3$, engel alt grubu için $15,2 \pm 3,8$, sağlık motivasyonu alt grubu için $15,8 \pm 2,8$ ve ciddiyet alt grubu için $16,5 \pm 4,3$ olarak bulmuştur (191).

5.5. SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER İLE SAĞLIK İNANÇ MODELİ PUANLARININ İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmamızda yaşın 40 yaş üzerinde olması güven algısını puanını arttırdığı, 30 yaş altında olması, kadın cinsiyet, bekar olmak, lise ve üzeri öğrenim düzeyinin engel algısı puanını arttırdığı, çalışmamanın engel algısı puanını azalttığı, erkek cinsiyetin ciddiye algısı puanını attırdığı, lise ve üzeri öğrenim düzeyinin motivasyon algısı puanını arttırdığı bulunmuştur.

Nar'ın yaptığı çalışmada, sosyodemografik özelliklerin ölçeğin alt gruplarına etkileri incelenmiştir. Buna göre güven yarar algısı üzerinde etkili olan faktörler arasında yaşın genç olması, engel algısını etkileyen değişkenler olarak; yaşın artması, evli olmak, ciddiye algısını etkileyen değişkenler olarak; eğitim düzeyinin azalması belirlenmiştir (191).

Kolorektal kanser taramasındaki engel ve kolaylaştırıcıların araştırıldığı, 1995 ile 2008 yılları arasındaki yayınların derlendiği bir sistematik derleme çalışmasına göre, düşük öğrenim düzeyi, Afrikalı Amerikalı olma, İspanyol kökenli olma, kadın cinsiyet ve sağlık güvencesinin yokluğu yayınlarda en fazla bildirilen engeller arasında sayılırken, evli ya da biriyle beraber yaşıyor olmak en sık bildirilen kolaylaştırıcı faktör olarak bulunmuştur (192). Yaşça genç olmak ve düşük öğrenim düzeyinin KRK'den korunma amaçlı davranışları sergilemede olumsuz etkileri olabilmektedir (193).

Jacobs kolorektal kanserli hastaların birinci derece akrabaları ile yaptığı çalışmasında, bizim araştırmamızı da destekler nitelikte, yaşın artmasının güven yarar algısı puanını arttırdığı saptamıştır (194).

Green ve Kelly, çalışmamızla tezat olacak şekilde, evli bireylerin sağlık inanç modeli engel algısı puanlarının daha yüksek olduğunu, bunun nedenini ise evlilerin yaşam standartları, evlilik nedeniyle artmış sorumluluk duyguları ve azalmış zaman engelleri nedenleri ile açıklamaktadır (195). Aradaki bu fark çalışma grupları arasındaki sosyokültürel farklılıklardan kaynaklanmış olabilir.

Birleşik Krallıkta 16-74 yaş arası 1.637 kişiyle yapılan bir çalışmada, katılımcıların %58'inin KRK riskleri ve %24'ünün ise belirtileri hakkındaki bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu, özellikle gençler, düşük öğrenim düzeyine sahip olanların bilgi düzeylerinin daha fazla yetersiz olduğu bulunmuştur. Aynı çalışmada

kadın cinsiyetin, genç olmanın ve düşük eğitim düzeyinin KRK'e karşı tutumlarda olumsuz etki yarattığı, düşük bilgi düzeyi ile olumsuz tutum arasında ilişki olduğu ve her iki değişkenin de tarama yaptırmayı planlamada etkili olduğu saptanmıştır (196).

Hollanda'da aralarında Türklerin de bulunduğu azınlık grupları ile yapılan niteliksel bir araştırmada, KRK hakkında bilgi düzeyi ve tarama yaptırmaya oranı düşük bulunmakla birlikte katılımcılar çoğunlukla olumlu tutum sergilemiştir. Bununla birlikte katılımcıların sağlık motivasyonu düşük bulunmuştur. Ayrıca düşük öğrenim düzeyi engel algısını attırmaktadır (197).

Bizim çalışmamızda bir fark bulunmamakla birlikte, yapılan çalışmalarda genç yaşlarda ciddiye algısı puanı düşük bulunmuş ve bu, KRK hastalığının bir ileri yaş hastalığı olduğu ve genç yaşta bu hastalıkla karşılaşmayacağı düşünceleri ile açıklanmaktadır (198). Ayrıca ciddiye algısı üzerine etkili olabilecek bir diğer sosyodemografik faktör medeni durumdur. Evlilerin bekârlara göre ciddiye algısı daha yüksek olabilmekte, bu da evlilerin aileleri ve sevdikleri için KRK hastalığını önemli bir tehdit olarak algıladıkları ve bu nedenle ciddiye puanının yüksek bulunduğu savı ile açıklanmaktadır (199).

5.6. SAĞLIKLI YAŞAM DAVANIŞLARI İLE SAĞLIK İNANÇ MODELİ PUANLARININ İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bizim çalışmamızda sebze ve meyve ağırlıklı beslenmenin güven algısı puanını azalttığı, obez olmanın güven algısı puanını arttırdığı, alkol kullanımı ve zayıf olmanın engel algısı puanını arttırdığı, obez olmanın ise azalttığı, egzersiz yapmamanın motivasyon algısı puanını arttırdığı, sebze ve meyve ağırlıklı beslenmenin motivasyon algısı puanını azalttığı, zayıf olmanın ise duyarlılık algısı puanını arttırdığı bulunmuştur.

Jacobs'un çalışmasında sağlıklı beslenme davranışının güven yarar algısı puanını arttırdığı bildirilmiştir (194). Nar'ın yaptığı çalışmada, sağlıklı beslenme davranışının artmasının sağlık motivasyonu ve ciddiye algıları üzerinde olumlu etkisi olduğu bulunmuştur (191).

Birinci derece yakınlarında kanser olma ve ailede birini kanserden kaybetmiş olmak alt gruplardan duyarlılık puanını arttırmaktadır (191). Ailede KRK hastası olması veya KRK nedenli bir ölümü yaşamış olmak katılımcıların geçmiş

deneyimlerinden öğrendikleri olduğu düşünülebilir (195). Ancak bizim araştırmamızda birinci dereceden bir akrabasında KRK tanısı alma ile sağlık inanç modeli alt grup puanları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

On dört farklı ülkede 7915 kişiyle yapılan çok merkezli bir çalışmada, 50 yaş üzeri katılımcıların %27'si daha önce KRK tarama testi yaptırdığı, Filipinler'de bu oranın %69, Avustralya'da %48, Japonya'da %38 iken, Hindistan'da %1,5, Malezya'da %3, Endonezya'da %3, Pakistan'da %7,5 ve Brunei'de %13,7 olarak saptanmıştır. Aynı çalışmada sağlık inanç modeli sağlık motivasyonu algısı, engel algısı ve ciddiye algısı alt gruplarının tarama testi yaptırmama ile arasında ilişki olduğu saptanmıştır (200).

Singapur'da toplum tabanlı yüz yüze görüşme tekniği ile 50 yaş üzeri 514 kişiyle yapılan bir çalışmada KRK tarama testi yaptıranların yaptırmayanlara göre, sağlık motivasyonu puanı daha yüksek, ciddiye puanı daha düşük bulunmuştur (201).

Amerika Birleşik Devletleri'nde 7000 kişiyle yapılan bir çalışmada, KRK tarama testi yaptıranların yaptırmayanlara göre duyarlılık algısı, güven yarar algısı ve sağlık motivasyonu algısı puan ortalamaları daha yüksek bulunmuşken, engel algısı puan ortalaması daha düşük bulunmuştur. Aynı çalışmada çok değişkenli analiz sonuçlarına göre, KRK aile hikayesi olanlarda duyarlılık algısının KRK tarama testi yaptırmama ile arasında anlamlı bir korelasyon saptanmıştır (202).

Yapılan çalışmalarda KRK tarama testi yaptıranların, hekime düzenli muayene olanların güven-yarar algısı puanları yaptırmayanlara göre daha fazla olarak bulunmuştur (186, 191, 203, 204). Bizim çalışmamızda da 50 yaş üzerinde 2 yılda bir dışkıda gizli kan testi yaptırmama fikrine katılma durumu ile güven-yarar algısı puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki saptanmışken, 10 yılda bir kolonoskopi yaptırmama ile anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. SONUÇLAR

- “Kalın barsak kanseri tarama olarak 50 yaşından sonra iki yılda bir dışkıda gizli kan testi yapılmalıdır” önermesine katılma oranı %67,9’dur.
- “Kalın barsak kanseri tarama olarak 50 yaştan başlayıp on yılda bir kolonoskopi yapılmalıdır” önermesine katılma oranı %58,1’dir.
- Kolorektal Kanser için Sağlık İnanç Modeli, güven yarar algısı alt grubu ortalama 17,4±5,9 puan, duyarlılık algısı alt grubu 24,2±3,9, engel algısı alt grubu 20,5±4,1, sağlık motivasyonu alt grubu 14,1±2,7 ve ciddiyet algısı alt grubu 13,7±3,4 puandır.
- Yaşın 40 yaş üzerinde olması güven algısını puanını arttırdığı, 30 yaş altında olması, kadın cinsiyet, bekar olmak, lise ve üzeri öğrenim düzeyinin engel algısı puanını arttırdığı, çalışmamanın engel algısı puanını azalttığı, erkek cinsiyetin ciddiyet algısı puanını attırdığı, lise ve üzeri öğrenim düzeyinin motivasyon algısı puanını arttırdığı bulunmuştur.
- Sebze ve meyve ağırlıklı beslenmenin güven algısı puanını azalttığı, obez olmanın güven algısı puanını arttırdığı, alkol kullanımı ve zayıf olmanın engel algısı puanını arttırdığı, obez olmanın ise azalttığı, egzersiz yapmamanın motivasyon algısı puanını arttırdığı, sebze ve meyve ağırlıklı beslenmenin motivasyon algısı puanını azalttığı, zayıf olmanın ise duyarlılık algısı puanını arttırdığı bulunmuştur.
- “Kalın barsak kanseri tarama olarak 50 yaşından sonra iki yılda bir dışkıda gizli kan testi yapılmalıdır” önermesine katılma durumu ile güven yarar puanı arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

6.2. ÖNERİLER

- Çalışma katılımcılarının öğrenim düzeyi yüksek bir grup olmasına karşın, KRK tarama testi yapılması ile ilgili önermelere katılma yüzdesi %70’in altında kalmıştır. Özellikle gençler, öğrenim düzeyi düşük olanlar ve

sosyoekonomik düzeyi düşük olanlar başta olmak üzere KRK tarama testlerinin uygulanması ve yararları konusunda topluma yönelik müdahale çalışmaları planlanıp uygulanabilir.

- Gençlere, kadınlara, bekarlara ve öğrenim düzeyi düşük olanlara yönelik engel algısını ortadan kaldıracak sağlık eğitimi ve sağlık okuryazarlığı müdahaleleri yapılabilir.
- Müdahalelerde sadece örgün eğitim değil yaygın eğitim kanalları, medya ve sosya medya da kullanılabilir.
- Kolorektal kanser riskleri arasında yer alan ve müdahale açısından korunmada önemli yer tutan, alkol kullanımının azaltılması, düzenli egzersiz yapımının özendirilmesi, sebze, meyve ve lifli gıdalarla beslenme ile ilgili müdahalelerin yapılması, halihazırda ülke çapında uygulamada olan obezite ile mücadelenin devamının sağlanması gereklidir.
- Sağlık motivasyonu algısının yüksek olması, kişilerin hastalıktan korunma davranışlarına sahip olmaları ve bu davranışları sürdürmede önemli bir bileşendir. Böylelikle, kişilerde hastalıktan korunma davranışı henüz geliştirilmemişse bile, ileride bu tür davranışların geliştirilmesi amacıyla yapılacak eğitimlere açık olacak ve davranışı geliştirmede kolaylık sağlayacaktır (204). Bu nedenle sağlık motivasyonu algısı yüksek olanlara öncelik verilerek, hastalıktan korunma davranışlarının geliştirilmesi, sonrasında ise bireysel bu başarıların sağlık motivasyonu düşük gruplara örnek olarak sunulması planlanabilir.
- Tüm bu planlama ve müdahalelerin hayata geçirilmesinde, ülkemizde birinci basamak sağlık hizmetlerinin sunucusu olan aile hekimliği sistemi kullanılabilir. Aile hekimleri, hizmet verdikleri nüfus bölgesinde farkındalığı arttırmada, uygulamaların genişletilmesinde ve KRK korunmada kullanılan tarama testlerinin faydalarının anlatılmasında görev alabilirler. Böylelikle programların kapsayıcılığı artmış ve uygulaması ulusal çapta sağlanmış olacaktır.

ÖZET

Bir Üniversite Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne Başvuran Hastaların Kolorektal Kanserden Korunmaya Yönelik Sağlık İnançları

Amaç: Bu çalışmanın amacı bireylerin kolorektal kanser ile ilgili olarak sağlık inançlarını ölçmek ve bu inançlarının hastaların sosyodemografik özellikleri de göz önünde bulundurularak nelerden etkilendiğini saptamaktır.

Materyal Metod: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği polikliniklerine başvuran 18 yaş ve üzerinde, o anda herhangi bir iletişim problemi olmayan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 215 kişi ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma için Ankara Üniversitesi klinik dışı araştırmalar etik Etik Kurulu'dan onay alınmıştır. Tek örneklem t- testi için 0.2'lik bir etki büyüklüğünü (Cohen's d etki büyüklüğü küçük alınmıştır) $\alpha=0.05$ hata düzeyinde %80 güç ile anlamlı olarak bulabilmek için hesaplanan minimum örneklem büyüklüğü 208 olarak belirlenmiştir. Katılımcılara 14 adet sosyodemografik ve 33 adet kolorektal kanserden korunmaya yönelik inanç modeli ölçeği sorularından oluşan bir anket formu yüz yüze görüşülerek uygulanmıştır. Araştırmanın verileri SPSS 21.0 istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların %62,8'i (135 kişi) kadın olup, yaklaşık yarısı (108 kişi) üniversite mezunudur. Birinci derece akrabada kanser öyküsü bulunmayan katılımcıların oranı %94,4'üdür (203 kişi). Katılımcıların kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inanç modeli alt gruplarından aldıkları puan ortalamalarının dağılımları; güven yarar algısı alt grubundan $17,4\pm 5,9$ puan, duyarlılık algısı alt grubundan $24,2\pm 3,9$, engel algısı alt grubundan $20,5\pm 4,1$, sağlık motivasyonu alt grubundan $14,1\pm 2,7$ ve ciddiyet algısı alt grubundan $13,7\pm 3,4$ puan şeklindedir. Güven alt grubunda 40-49 yaş grubunun puanı ve Engel alt grubunda 18-29 yaş grubunun puanı diğer yaş gruplardan anlamlı şekilde yüksektir (Sırasıyla $p=0,04$ ve $<0,001$). Ciddiyet algısı alt grubunda erkeklerin puan ortalaması kadınlardan anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p=0,01$). Engel alt grubunda,

bekarlar evlilerden anlamlı olarak daha yüksek puan almıştır ($p=0,001$). Hem engel alt grubunda hem de motivasyon alt grubunda Lise mezunları anlamlı düzeyde en yüksek puanı almışlardır ($p=0,03$). Engel alt grubunda alkol kullanlar kullanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek puan almışlardır. ($p=0,01$) Hiç egzersiz yapmayanlar motivasyon alt grubundan en yüksek puanı alırken ($p<0,001$), ciddiye alt grubunda ise en düşük puanı almışlardır ve bu farklılık istatistiksel olarak da anlamlıdır ($p=0,02$). Güven alt grubunda protein, yağ, karbonhidrattan zengin-liften fakir beslendiğini belirtenler ile sebze-meyve ağırlıklı yüksek lifli beslenenlerin puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmiştir ($p=0,005$). Duyarlılık alt grubunda zayıflar en düşük puanı alırken ($p=0,02$), engel alt grubunda ise en yüksek puanı almıştır ve bu farklılık da istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,01$).

Sonuç: Katılımcılarının öğrenim düzeyi yüksek bir grup olmasına karşın, kolorektal kanser tarama testi yapılması ile ilgili önermelere katılma yüzdesi %70'in altında kalmıştır. Özellikle gençler, öğrenim düzeyi düşük olanlar ve sosyoekonomik düzeyi düşük olanlar başta olmak üzere KKK tarama testlerinin uygulanması ve yararları konusunda topluma yönelik müdahale çalışmaları planlanıp uygulanabilir. Gençlere, kadınlara, bekarlara ve öğrenim düzeyi düşük olanlara yönelik engel algısını ortadan kaldıracak sağlık eğitimi ve sağlık okuryazarlığı müdahaleleri yapılabilir.

Anahtar Kelimeler: Kolorektal kanser, Sağlık İnancı, Sağlık İnanç Modeli, Tarama

SUMMARY

The Health Beliefs of the Patients, who were Referred to the Family Medicine Outpatient Service of a University Hospital, on Prevention from Colorectal Cancer

Aim: The aim of this study is to evaluate the people's health beliefs in respect of preventing from colorectal carcinoma (CRC), and to determine the influential factors on it by taking the sociodemographic features of the patients into consideration.

Materials and Methods: The study was realized on 215 people, who were over 18-year-old, voluntarily accepted to be included in the study, and not having any communication problem at that time, among the patients who applied to the Family Medicine Outpatient Services of Ankara University, Faculty of Medicine. An approval was obtained prior to this study from the Ankara University Ethical Committee for non-clinical research. The minimum sample size was calculated as 208 for an effect size of 0.2 (Cohen's effect size was kept small) at the level of $\alpha=0.05$ Type I error with 80% of power for one-sample t- test. A form of survey, which includes 14 sociodemographic and 33 health belief model scale questions, was filled in for every participant by face-to-face interview. The data obtained from the study were analyzed by using SPSS 21.0 statistical package program.

Results: 62.8% of the participants (135 people) were women while nearly half of them (108) were university graduates. Of all subjects, 94.4% (203 people) did not have any history of cancer among their first-degree relatives. The distribution of the mean scores from all the participants in the health belief model for preventing from colorectal carcinoma was as follows: 17.4 ± 5.9 for confidence / benefit perception subgroup, 24.2 ± 3.9 for sensitivity perception subgroup, 20.5 ± 4.1 for barrier perception subgroup, 14.1 ± 2.7 for Health Motivation subgroup, and 13.7 ± 3.4 for Severity perception subgroup. The scores of 40-49 years group in the Confidence subgroup and 18-29 years group in the Barrier subgroup were significantly higher than the other age groups ($p=0.04$ and <0.001 , respectively). The mean score of the men in the Severity subgroup was meaningfully higher than those of the women

($p=0.01$). In the Barrier subgroup, singles got significantly higher scores when compared to the married ones ($p=0.001$). Both in the Barrier and the Motivation subgroups, high school graduates had the highest scores, and it was statistically significant ($p=0.03$). Subjects using alcohol got significantly higher scores than those not using it in Barrier subgroup ($p=0.01$). While people who do not exercise at all got the highest scores in Motivation subgroup ($p<0.001$), they got lowest ones in Severity subgroup, and this difference was statistically significant ($p=0.02$). In the Confidence subgroup, a statistically significant difference was observed between the people who had more protein, lipid, and carbohydrate-less fiber diet in their food when compared to the ones having vegetable-fruit rich, high fiber diet ($p=0.005$). While the slims had the lowest scores in Sensitivity subgroup ($p=0.02$), they got the highest scores in Barrier subgroup, and this difference was statistically significant, too ($p=0.01$).

Conclusion: Despite the participants of the study comprised a well-educated population, their compliance to the recommendations for the screening of CRC remained under 70%. We think that social projects with regard to the benefits and applicability of the CRC screening tests can be planned and implemented especially among the youth, undereducated, and low socio-economic communities. Some interventions on the health education and literacy, which hopefully will eliminate the barrier perception among the youngsters, women, singles, and under educated people, can be put into effect.

Key Words: Colorectal cancer (CRC), Health Belief, Health Belief Model, Screening

KAYNAKLAR

1. WHO. Cancer. Fact sheet N°297. Erişim tarihi: 09.10.2016
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/>
2. Türkiye Kanser İstatistikleri Raporu 2016 Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Erişim tarihi: 09.10.2016 http://kanser.gov.tr/Dosya/ca_istatistik/ANA_rapor_2013v01_2.pdf
3. Compton CC. Colorectal carcinoma: diagnostic, prognostic, and molecular features. *Mod Pathol* 2003;16:376-88.
4. O'Connell JB, Maggard MA, Ko CY. Colon cancer survival rates with the new AJCC sixth edition staging. *JNCI* 2004;96:1420-1424.
5. Eddy DM. Screening for colorectal cancer. *Ann Intern Med* 1990;113:373-384.
6. Edwards BK, Ward E, Kohler BA. Annual report to the nation on the status of cancer, 1975-2006, featuring colorectal cancer trends and impact of interventions (risk factors, screening, and treatment) to reduce future rates. *Cancer* 2010; 116:544.
7. Wei EK, Giovannucci E, Wu K. Comparison of risk factors for colon and rectal cancer. *Int J Cancer* 2004; 108:433.
8. Kolorektal Kanser Taramaları. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kanser Daire Başkanlığı Değerlendirme Raporları 2016. Erişim tarihi: 09.10.2016
http://kanser.gov.tr/dosya/tarama/kolorektal_kanser_tarama_programi.pdf
9. Baysal HY, Türkoğlu N. (2013). Birinci basamağa başvuran bireylerin kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inançlarının ve kolorektal kanser ile ilgili bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *International Journal of Human Sciences*, (10)1, 1238-1250.
10. Aile Hekimliği / Genel Pratisyenlik Avrupa Tanımı. WONCA EUROPE 2002. Türkçe çeviri ed. Başak O (Haziran 2013).
<http://www.woncaeurope.org/sites/default/files/documents/WONCA%20definition%20Turkish%20version.pdf>
11. Özenç S, Parlak A, Yeşilkaya Ş. Aile Hekimliğinde Genel Prensipler. *J Clin Anal Med*. Syf:1-5. <http://www.jcam.com.tr/files/KATD-1573.pdf>

12. Aydođdu NG, Bahar Z. Yoksul Kadınlarda Sağlık İnanç Modeli Ve Sağlığı Geliřtirme Modeli Kullanımının Meme Ve Serviks Kanseri Erken Tanı Davranışlarındaki Deđiřime Etkisi. DEUHYO ED 2011, 4(1), 34-40
13. Kessler H, Mansmann U, Hermanek P Jr., et al. for the Study Group Colo-Rectal Carcinoma (SGCRC). Does the surgeon affect outcome in colon carcinoma? *Semin Colon Rectal Surg* 1998; 9:233-240
14. Kuzu I, Kuzu MA. Kolorektal Kanser Patolojisi Histopatolojik Rapor, Evreleme Ve Prognostik Faktörler. *Kolon ve rektum kanserleri, Türk Kolon ve Rektum Cerrahisi Derneđi* (2010): 117-145.
15. Hamilton SR, Aaltonen LA, eds. World Health Organization (WHO) Classification of Tumors. Pathology and Genetics. Tumors of the Digestive System. IARC Press, Lyon, 2000
16. Riddell RH, Petras RE, Williams GT, Sobin LH. Armed Forces Institute of Pathology. Atlas of Tumor Pathology, 3rd Series, Fascicle 32. Tumors of the Intestine. Washington: Am Registry Pathology, 2003:133-189
17. Küpelioglu AA. Kolorektal Kanserde Histopatoloji. *T Klin Cerrahi* 2004, 9;25-27.
18. Gönen Ö. Kolorektal Kanser Epidemiyolojisi. *T Klin J Surgery* 2004, 9; 11-14
19. CDC. Colorectal Cancer Statistics. Erişim Tarihi: 01.10.2016 <http://www.cdc.gov/cancer/colorectal/statistics/index.htm>
20. Weir HK, Thun MJ, Hankey BF, et al. Annual report to the nation on the status of cancer, 1975-2000, featuring the uses of surveillance data for cancer prevention and control. *J Natl Cancer Inst* 2003;95:1276-99.
21. Baxter NN, Guillem JG. Colorectal Cancer: Epidemiology, Etiology, and Molecular Basis The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery. pp 335-352.
22. Nigro ND, et al. Effect of dietary beef fat on intestinal tumor formation by azoxymethane in rats. *J Natl Cancer Inst* 1975;54(2):439-442.
23. Reddy BS, et al. Effect of quality and quantity of dietary fat and dimethylhydrazine in colon carcinogenesis in rats. *Proc Soc Exp Biol Med* 1976;151(2):237-239.
24. Broitman SA, et al. Polyunsaturated fat, cholesterol and large bowel tumorigenesis. *Cancer* 1977;40(5 suppl):2455-2463.

25. Hursting SD, Thornquist M, Henderson MM. Types of dietary fat and the incidence of cancer at five sites. *Prev Med* 1990;19(3):242–253.
26. Willett WC. Dietary fat intake and cancer risk: a controversial and instructive story. *Semin Cancer Biol* 1998;8(4):245–253.
27. Howe GR, et al. The relationship between dietary fat intake and risk of colorectal cancer: evidence from the combined analysis of 13 case-control studies. *Cancer Causes Control* 1997;8(2):215–228.
28. Stemmermann GN, Nomura AM, Heilbrun LK. Dietary fat and the risk of colorectal cancer. *Cancer Res* 1984;44(10):4633–4637.
29. Goldbohm RA, et al. A prospective cohort study on the relation between meat consumption and the risk of colon cancer. *Cancer Res* 1994;54(3):718–723.
30. Bostick RM, et al. Sugar, meat, and fat intake, and non-dietary risk factors for colon cancer incidence in Iowa women (United States). *Cancer Causes Control* 1994;5(1):38–52.
31. Giovannucci E, et al. Intake of fat, meat, and fiber in relation to risk of colon cancer in men. *Cancer Res* 1994;54(9): 2390–2397.
32. Willett WC, et al. Relation of meat, fat, and fiber intake to the risk of colon cancer in a prospective study among women. *N Engl J Med* 1990;323(24):1664–1672.
33. Flood A, et al. Meat, fat, and their subtypes as risk factors for colorectal cancer in a prospective cohort of women. *Am J Epidemiol* 2003;158(1):59–68.
34. Kushi L, Giovannucci E. Dietary fat and cancer. *Am J Med* 2002;113(suppl 9B):63S–70S.
35. Bingham SA, et al. Does increased endogenous formation of N-nitroso compounds in the human colon explain the association between red meat and colon cancer? *Carcinogenesis* 1996;17(3):515–523.
36. de Kok TM, van Maanen JM. Evaluation of fecal mutagenicity and colorectal cancer risk. *Mutat Res* 2000;463(1):53–101.
37. Sandhu MS, White IR, McPherson K. Systematic review of the prospective cohort studies on meat consumption and colorectal cancer risk: a meta-analytical approach. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2001;10(5):439–446.

38. Norat T, et al. Meat consumption and colorectal cancer risk: dose-response meta-analysis of epidemiological studies. *Int J Cancer* 2002;98(2):241–256.
39. Elmstahl S, et al. Dietary patterns in high and low consumers of meat in a Swedish cohort study. *Appetite* 1999;32(2):191–206.
40. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. *Food, nutrition and the prevention of cancer: a global perspective*. Washington DC: American Institute for Cancer Research; 1997.
41. Michels KB, et al. Prospective study of fruit and vegetable consumption and incidence of colon and rectal cancers. *J Natl Cancer Inst* 2000;92(21):1740–1752.
42. Voorrips LE, et al. Vegetable and fruit consumption and risks of colon and rectal cancer in a prospective cohort study: The Netherlands Cohort Study on Diet and Cancer. *Am J Epidemiol* 2000;152(11):1081–1092.
43. McCullough ML, et al. A prospective study of whole grains, fruits, vegetables and colon cancer risk. *Cancer Causes Control* 2003;14(10):959–970.
44. Terry P, et al. Fruit, vegetables, dietary fiber, and risk of colorectal cancer. *J Natl Cancer Inst* 2001;93(7):525–533.
45. Flood A, et al. Fruit and vegetable intakes and the risk of colorectal cancer in the Breast Cancer Detection Demonstration Project follow-up cohort. *Am J Clin Nutr* 2002;75(5):936–943.
46. Schatzkin A, et al. Lack of effect of a low-fat, high-fiber diet on the recurrence of colorectal adenomas. Polyp Prevention Trial Study Group. *N Engl J Med* 2000;342(16):1149–1155.
47. Sengupta S, Tjandra JJ, Gibson PR. Dietary fiber and colorectal neoplasia. *Dis Colon Rectum* 2001;44(7):1016–1033.
48. Fuchs CS, et al. Dietary fiber and the risk of colorectal cancer and adenoma in women. *N Engl J Med* 1999;340(3):169–176.
49. Peters U, et al. Dietary fibre and colorectal adenoma in a colorectal cancer early detection programme. *Lancet* 2003;361 (9368):1491–1495.
50. Bingham SA, et al. Dietary fibre in food and protection against colorectal cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC): an observational study. *Lancet* 2003;361(9368):1496–1501.

51. Asano T, McLeod RS. Dietary fibre for the prevention of colorectal adenomas and carcinomas. *Cochrane Database Syst Rev* 2002(2):CD003430.
52. Alberts DS, et al. Lack of effect of a high-fiber cereal supplement on the recurrence of colorectal adenomas. Phoenix Colon Cancer Prevention Physicians' Network. *N Engl J Med* 2000; 342(16):1156–1162.
53. Bonithon-Kopp C, et al. Calcium and fibre supplementation in prevention of colorectal adenoma recurrence: a randomised intervention trial. European Cancer Prevention Organisation Study Group. *Lancet* 2000;356(9238):1300–1306.
54. MacLennan R, et al. Randomized trial of intake of fat, fiber, and beta carotene to prevent colorectal adenomas. The Australian Polyp Prevention Project. *J Natl Cancer Inst* 1995; 87(23):1760–1766.
55. McKeown-Eyssen GE, et al. A randomized trial of a low fat high fibre diet in the recurrence of colorectal polyps. Toronto Polyp Prevention Group. *J Clin Epidemiol* 1994;47(5): 525–536.
56. Baron JA, et al. Calcium supplements for the prevention of colorectal adenomas. Calcium Polyp Prevention Study Group. *N Engl J Med* 1999;340(2):101–107.
57. Weingarten MA, Zalmanovici A, Yaphe J. Dietary calcium supplementation for preventing colorectal cancer and adenomatous polyps. *Cochrane Database Syst Rev* 2004(1):CD003548.
58. Bergsma-Kadijk JA, et al. Calcium does not protect against colorectal neoplasia. *Epidemiology* 1996;7(6):590–597.
59. Wu K, et al. Calcium intake and risk of colon cancer in women and men. *J Natl Cancer Inst* 2002;94(6):437–446.
60. McCullough ML, et al. Calcium, vitamin D, dairy products, and risk of colorectal cancer in the Cancer Prevention Study II Nutrition Cohort (United States). *Cancer Causes Control* 2003;14(1):1–12.
61. Cho E, et al. Dairy foods, calcium, and colorectal cancer: a pooled analysis of 10 cohort studies. *J Natl Cancer Inst* 2004; 96(13):1015–1022.
62. Kim YI. Folate, colorectal carcinogenesis, and DNA methylation: lessons from animal studies. *Environ Mol Mutagen* 2004;44(1):10–25.

63. Kim YI. Role of folate in colon cancer development and progression. *J Nutr* 2003;133(11 suppl 1):3731S–3739S.
64. Hunter DJ. In: Environmental Mutagen Society Colon Cancer Conference, 2003, Miami Florida.
65. U.S. Food and Drug Administration. Food standards: amendment of standards of identity for enriched grain products to require addition of folic acid. Final rule. 21 DFR Parts 136, 137, and 139. *Fed Regist* 1996;61:8781–8807.
66. Longnecker MP, et al. A meta-analysis of alcoholic beverage consumption in relation to risk of colorectal cancer. *Cancer Causes Control* 1990;1(1):59–68.
67. Cho E, et al. Alcohol intake and colorectal cancer: a pooled analysis of 8 cohort studies. *Ann Intern Med* 2004;140(8):603–613.
68. Potter JD. Colorectal cancer: molecules and populations. *J Natl Cancer Inst* 1999;91(11):916–932.
69. Hawk ET, Umar A, Viner JL. Colorectal cancer chemoprevention: an overview of the science. *Gastroenterology* 2004; 126(5):1423–1447.
70. Garcia Rodriguez LA, Huerta-Alvarez C. Reduced incidence of colorectal adenoma among long-term users of nonsteroidal anti-inflammatory drugs: a pooled analysis of published studies and a new population based study. *Epidemiology* 2000;11(4):376–381.
71. Garcia-Rodriguez LA, Huerta-Alvarez C. Reduced risk of colorectal cancer among long-term users of aspirin and nonaspirin nonsteroidal antiinflammatory drugs. *Epidemiology* 2001; 12(1):88–93.
72. Gwyn K, Sinicrope FA. Chemoprevention of colorectal cancer. *Am J Gastroenterol* 2002;97(1):13–21.
73. Asano TK, McLeod RS. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and aspirin for the prevention of colorectal adenomas and cancer: a systematic review. *Dis Colon Rectum* 2004;47(5):665–673.
74. Asano TK, McLeod RS. Non steroidal anti-inflammatory drugs (NSAID) and aspirin for preventing colorectal adenomas and carcinomas. *Cochrane Database Syst Rev* 2004(2):CD004079.
75. Gann PH, et al. Low-dose aspirin and incidence of colorectal tumors in a randomized trial. *J Natl Cancer Inst* 1993;85(15): 1220–1224.

76. Baron JA, et al. A randomized trial of aspirin to prevent colorectal adenomas. *N Engl J Med* 2003;348(10):891–899.
77. Sandler RS, et al. A randomized trial of aspirin to prevent colorectal adenomas in patients with previous colorectal cancer. *N Engl J Med* 2003;348(10):883–890.
78. Benamouzig R, et al. Daily soluble aspirin and prevention of colorectal adenoma recurrence: one-year results of the APACC trial. *Gastroenterology* 2003;125(2):328–336.
79. Giardiello FM, et al. Treatment of colonic and rectal adenomas with sulindac in familial adenomatous polyposis. *N Engl J Med* 1993;328(18):1313–1316.
80. Giardiello FM, et al. Primary chemoprevention of familial adenomatous polyposis with sulindac. *N Engl J Med* 2002;346 (14):1054–1059.
81. Labayle D, et al. Sulindac causes regression of rectal polyps in familial adenomatous polyposis. *Gastroenterology* 1991;101 (3):635–639.
82. Steinbach G, et al. The effect of celecoxib, a cyclooxygenase-2 inhibitor, in familial adenomatous polyposis. *N Engl J Med* 2000;342(26):1946–1952.
83. Singh G, Triadafilopoulos G. Epidemiology of NSAID induced gastrointestinal complications. *J Rheumatol Suppl* 1999;56:18–24.
84. Wolfe MM, Lichtenstein DR, Singh G. Gastrointestinal toxicity of nonsteroidal antiinflammatory drugs. *N Engl J Med* 1999;340(24):1888–1899.
85. Rahme E, et al. The cyclooxygenase-2-selective inhibitors rofecoxib and celecoxib prevent colorectal neoplasia occurrence and recurrence. *Gastroenterology* 2003;125(2):404–412.
86. Gupta RA, Dubois RN. Colorectal cancer prevention and treatment by inhibition of cyclooxygenase-2. *Nat Rev Cancer* 2001;1(1):11–21.
87. Bresalier RS, et al. Cardiovascular events associated with rofecoxib in a colorectal adenoma chemoprevention trial. *N Engl J Med* 2005;352(11):1092–1102.
88. Suleiman S, Rex DK, Sonnenberg A. Chemoprevention of colorectal cancer by aspirin: a cost-effectiveness analysis. *Gastroenterology* 2002;122(1):78–84.

89. Ladabaum U, et al. Aspirin as an adjunct to screening for prevention of sporadic colorectal cancer. A cost-effectiveness analysis. *Ann Intern Med* 2001;135(9):769–781.
90. Hur C, Simon LS, Gazelle GS. The cost-effectiveness of aspirin versus cyclooxygenase-2-selective inhibitors for colorectal carcinoma chemoprevention in healthy individuals. *Cancer* 2004;101(1):189–197.
91. Arguedas MR, Heudebert GR, Wilcox CM. Surveillance colonoscopy or chemoprevention with COX-2 inhibitors in average-risk post-polypectomy patients: a decision analysis. *Aliment Pharmacol Ther* 2001;15(5):631–638.
92. Grodstein F, Newcomb PA, Stampfer MJ. Postmenopausal hormone therapy and the risk of colorectal cancer: a review and meta-analysis. *Am J Med* 1999;106(5):574–582.
93. Rossouw JE, et al. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results from the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA* 2002;288(3):321–333.
94. Chlebowski RT, et al. Estrogen plus progestin and colorectal cancer in postmenopausal women. *N Engl J Med* 2004;350 (10):991–1004.
95. Rymer J, Wilson R, Ballard K. Making decisions about hormone replacement therapy. *BMJ* 2003;326(7384):322–326.
96. Slattery ML, et al. Estrogens reduce and withdrawal of estrogens increase risk of microsatellite instability-positive colon cancer. *Cancer Res* 2001;61(1):126–130.
97. Caan BJ, et al. Body size and the risk of colon cancer in a large case-control study. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1998;22(2): 178–184.
98. Kune GA, Kune S, Watson LF. Body weight and physical activity as predictors of colorectal cancer risk. *Nutr Cancer* 1990;13(1–2):9–17.
99. Lin J, et al. Body mass index and risk of colorectal cancer in women (United States). *Cancer Causes Control* 2004;15(6): 581–589.
100. Terry PD, Miller AB, Rohan TE. Obesity and colorectal cancer risk in women. *Gut* 2002;51(2):191–194.
101. Murphy TK, et al. Body mass index and colon cancer mortality in a large prospective study. *Am J Epidemiol* 2000;152(9): 847–854.

102. Terry P, et al. Body weight and colorectal cancer risk in a cohort of Swedish women: relation varies by age and cancer site. *Br J Cancer* 2001;85(3):346–349.
103. Slattery ML, et al. Body mass index and colon cancer: an evaluation of the modifying effects of estrogen (United States). *Cancer Causes Control* 2003;14(1):75–84.
104. Slattery ML. Physical activity and colorectal cancer. *Sports Med* 2004;34(4):239–252.
105. Woodson K, et al. Loss of insulin-like growth factor-II imprinting and the presence of screen-detected colorectal adenomas in women. *J Natl Cancer Inst* 2004;96(5):407–410.
106. Slattery ML, et al. Associations among IRS1, IRS2, IGF1, and IGFBP3 genetic polymorphisms and colorectal cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2004;13(7):1206–1214.
107. Sandhu MS, et al. Association between insulin-like growth factor-I: insulin-like growth factor-binding protein-1 ratio and metabolic and anthropometric factors in men and women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2004;13(1):166–170.
108. Friedenreich CM, Orenstein MR. Physical activity, and cancer prevention: etiologic evidence and biological mechanisms. *J Nutr* 2002;132(11 suppl): 3456S–3464S.
109. Giovannucci E. An updated review of the epidemiological evidence that cigarette smoking increases risk of colorectal cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2001;10(7):725–731.
110. Baron JA, et al. Neoplastic and antineoplastic effects of beta-carotene on colorectal adenoma recurrence: results of a randomized trial. *J Natl Cancer Inst* 2003;95(10):717–722.
111. Slattery ML, et al. Associations between cigarette smoking, lifestyle factors, and microsatellite instability in colon tumors. *J Natl Cancer Inst* 2000;92(22):1831–1836.
112. Giovannucci E, Colditz GA, Stampfer MJ. A meta-analysis of cholecystectomy and risk of colorectal cancer. *Gastroenterology* 1993;105(1):130-141.

113. Lagergren J, Ye W, Ekblom A. Intestinal cancer after cholecystectomy: is bile involved in carcinogenesis? *Gastroenterology* 2001;121(3):542–547.
114. Schernhammer ES, et al. Cholecystectomy and the risk for developing colorectal cancer and distal colorectal adenomas. *Br J Cancer* 2003;88(1):79–83.
115. Eaden JA, Abrams KR, Mayberry JF. The risk of colorectal cancer in ulcerative colitis: a meta-analysis. *Gut* 2001;48(4): 526–535.
116. Ekblom A, et al. Ulcerative colitis and colorectal cancer. A population-based study. *N Engl J Med* 1990;323(18):1228–1233.
117. Sharan R, Schoen RE. Cancer in inflammatory bowel disease. An evidence-based analysis and guide for physicians and patients. *Gastroenterol Clin North Am* 2002;31(1):237–254.
118. Mpofo C, Watson AJ, Rhodes JM. Strategies for detecting colon cancer and/or dysplasia in patients with inflammatory bowel disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2004(2):CD000279.
119. Loftus EV Jr. Does monitoring prevent cancer in inflammatory bowel disease? *J Clin Gastroenterol* 2003;36(5 suppl): S79–83; discussion S94–96.
120. Eaden J, et al. Colorectal cancer prevention in ulcerative colitis: a case-control study. *Aliment Pharmacol Ther* 2000;14(2): 145–153.
121. Karlen P, et al. Is colonoscopic surveillance reducing colorectal cancer mortality in ulcerative colitis? A population based case control study. *Gut* 1998;42(5):711–714.
122. Croog VJ, Ullman TA, Itzkowitz SH. Chemoprevention of colorectal cancer in ulcerative colitis. *Int J Colorectal Dis* 2003;18(5):392–400.
123. Gillen CD, et al. Ulcerative colitis and Crohn's disease: a comparison of the colorectal cancer risk in extensive colitis. *Gut* 1994;35(11):1590–1592.
124. Mellemejaer L, et al. Crohn's disease and cancer risk (Denmark). *Cancer Causes Control* 2000;11(2):145–150.
125. Johns LE, Houlston RS. A systematic review and meta-analysis of familial colorectal cancer risk. *Am J Gastroenterol* 2001;96(10):2992–3003.

126. Lynch HT, de la Chapelle A. Hereditary colorectal cancer. *N Engl J Med* 2003;348(10):919–932.
127. Glanz K, et al. Underreporting of family history of colon cancer: correlates and implications. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 1999;8(7):635–639.
128. Jacobs LA. Health beliefs of first-degree relatives of individuals with colorectal cancer and participation in health maintenance visits: a population-based survey. *Cancer Nurs* 2002;25(4):251–265.
129. Tamai O, et al. Radiation-associated rectal cancer: report of four cases. *Dig Surg* 1999;16(3):238–243.
130. Brenner DJ, et al. Second malignancies in prostate carcinoma patients after radiotherapy compared with surgery. *Cancer* 2000;88(2):398–406.
131. Shirouzu K, et al. Clinicopathologic characteristics of large bowel cancer developing after radiotherapy for uterine cervical cancer. *Dis Colon Rectum* 1994;37(12):1245–1249.
132. Jao SW, et al. Colon and anorectal cancer after pelvic irradiation. *Dis Colon Rectum* 1987;30(12):953–958.
133. Woodhouse CR. Guidelines for monitoring of patients with ureterosigmoidostomy. *Gut* 2002;51(suppl 5): V15–16.
134. Husmann DA, Spence HM. Current status of tumor of the bowel following ureterosigmoidostomy: a review. *J Urol* 1990;144(3):607–610.
135. Baris D, et al. Acromegaly and cancer risk: a cohort study in Sweden and Denmark. *Cancer Causes Control* 2002;13(5): 395–400.
136. Orme SM, et al. Mortality and cancer incidence in acromegaly: a retrospective cohort study. United Kingdom Acromegaly Study Group. *J Clin Endocrinol Metab* 1998;83(8):2730–2734.
137. Jenkins PJ, Besser M. Clinical perspective: acromegaly and cancer—a problem. *J Clin Endocrinol Metab* 2001;86(7): 2935–2941.
138. Jenkins PJ, et al. Insulin-like growth factor I and the development of colorectal neoplasia in acromegaly. *J Clin Endocrinol Metab* 2000;85(9):3218–3221.
139. Menteş BB, Leventoğlu S. Kolorektal Kanserlerin Klinik Özellikleri. *T Klin Cerrahi* 2004;9: 36-38.

140. Troxbridge B, Burt RW. Colorectal cancer screening. *Surg Clin N Am* 2002; 82: 943-957.
141. Özdal A, Karahasanoğlu T. Kolon kanserinde klinik. İçinde: Alemdaroğlu K, ed. *Kolon, rectum ve anal bölge hastalıkları*. İstanbul: 2003: 413-425.
142. Kaneko K, Hosakawa K. Diagnostic utility of endoscopic ultrasonography for preoperative rectal cancer staging estimation. *Jpn J Clin Oncol* 1996; 26:30-35.
143. Gazelle GS, Gaa J, Saini S, Shellito P. Staging of colon carcinoma using water enema CT. *J Comput Assist Tomogr* 1995; 19: 87-91.
144. Sağiroğlu M. Kolorektal kanser evrelemesi. *Turkiye Klinikleri J Med Oncol-Special Topics* 2013;6(3):26-28.
145. Dukes CE. The classification of cancer of the rectum. *Journal of Pathological Bacteriology* 1932;35(3):323.
146. Astler VB, Coller FA. The prognostic significance of direct extension of carcinoma of the colon and rectum. *Ann Surg* 1954;139(6):846-52.
147. Sobin LH, Wittekind Ch. The history of the TNM system. In: Sobin LH, Wittekind C, eds. *TNM Classification of Malignant Tumours*. 5th ed. New York: John Wiley & Sons; 1997.p.1-4.
148. Hutter RVP. At last: worldwide agreement on the staging of cancer. *Arch Surg* 1987;122(11):1235-9.
149. Gunderson LL, Jessup JM, Sargent DJ, Greene FL, Stewart A. Revised tumor and nod categorization for rectal cancer based on surveillance, epidemiology and, end results rectal pooled analysis outcomes. *J Clin Oncol* 2010; 28(2): 256-63.
150. Edge SB, Byrd DR, Compton CC, Fritz AG, Greene FL, Trotty A. Colon and rectum. *Cancer Staging Manual*. 7th ed. Chicago: Springer; 2010. p.143-64.
151. Le Voyer TE, Sigurdson ER, Hanlon AL. Colon cancer survival is associated with increasing number of lymph nodes analyzed a secondary survey of intergroup trial INT- 0089. *J Clin Oncol* 2003;21(15):2912-9.
152. Soytürk M. Risk temelli tarama önerileri ve cerrahi yaklaşımlar. *Turkiye Klinikleri J Med Oncol-Special Topics* 2013;6(3):14-19.

153. Levin B, Lieberman DA, McFarland B, Smith RA, Brooks D, Andrews KS, et al; American Cancer Society Colorectal Cancer Advisory Group; US Multi-Society Task Force; American College of Radiology Colon Cancer Committee. Screening and surveillance for the early detection of colorectal cancer and adenomatous polyps, 2008: a joint guideline from the American Cancer Society, the US Multi- Society Task Force on Colorectal Cancer, and the American College of Radiology. *CA Cancer J Clin* 2008;58(3):130-60.
154. Qaseem A, Denberg TD, Hopkins RH Jr, Humphrey LL, Levine J, Sweet DE, et al; Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. Screening for Colorectal Cancer: Screening for colorectal cancer: a guidance statement from the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2012;156(5):378-86.
155. Hsu YN, Lin JK, Chen WS, Lin TC, Yang SH, Jiang JK, et al. A new classification scheme for recurrent or metastatic colon cancer after liver metastasectomy. *J Chin Med Assoc* 2011;74(11):493-9.
156. El Zouhairi M, Charabaty A, Pishvaian MJ. Molecularly targeted therapy for metastatic colon cancer: proven treatments and promising new agents. *Gastrointest Cancer Res* 2011;4(1):15-21.
157. Chang GJ, Kaiser AM, Mills S, Rafferty JF, Buie WD. Practice parameters for the management of colon cancer (Standards Practice Task Force of the American Society of Colon and Rectal Surgeons). *Dis Colon Rectum* 2012;55(8):831-43.
158. Edge SB, Byrd DR, Compton CC, Fritz AG, Greene FL, Trotti A. 7th ed. *AJCC Cancer Staging Manual*. New York: Springer; 2010.
159. Nelson H, Petrelli N, Carlin A, Couture J, Fleshman J, Guillem J, et al. Guidelines 2000 for colon and rectal cancer surgery. *J Natl Cancer Inst* 2001;93(8):583-96.
160. Monson JR, Weiser MR, Buie WD, Chang GJ, Rafferty JF, Buie WD, et al. Practice parameters for the management of rectal cancer (revised). *Dis Colon Rectum* 2013;56(5):535-50.
161. Kılıçap S, Aksoy S, Çelik İ. Kanserde birincil korunma. *İç Hastalıkları Dergisi*. İnternet: http://ichastaliklaridergisi.org/managete/fu_folder/2006-02/html/2006-13-2-057-071.htm Erişim Tarihi: 24.10.2016

162. Yavuzşen T. Kolorektal Kanser Hastalarında Beslenme Önerileri ve Korunma. *Türkiye Klinikleri J Med Oncol-Special Topics* 2013;6(3):109-114.
163. Schmeler KM, Lynch HT, Chen LM, Munsell MF, Soliman PT, Clark MB, et al. Prophylactic surgery to reduce the risk of gynecologic cancers in the Lynch syndrome. *N Engl J Med* 2006;354(3):261-9.
164. Jasperson KW, Tuohy TM, Neklason DW, Burt RW. Hereditary and familial colon cancer. *Gastroenterology* 2010;138(6):2044-588.
165. Jasperson KW. Genetic testing by cancer site: colon (polyposis syndromes). *Cancer J* 2012;18(4):328-33.
166. Janz NK, Champion VL, Strecher VJ. The Health Belief Model. Eds: Glanz K, Rimer BK, Lewis FM. *Health Behavior and Health Education*. 3rd edition. San Fransisco: Jossey- Boss; 2002. p. 45-66.
167. Gözüm S, Çapık C. (2014). Sağlık Davranışlarının Geliştirilmesinde Bir Rehber: Sağlık İnanç Modeli. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 2014,7(3), 230-237.
168. Jane, P. (2001). Developing a New Model for Cross-Cultural Research: Synthesizing the Health Belief Model and The Theory of Reasoned Action, *Advanced in Nursing Science*, 23(4): 1-15.
169. Hochbaum GM. Public Participation in Medical Screening Programs: A Sociopsychological Study. PHS publication no. 572. Washington D.C.: Government Printing Office; 1958. p. 36.
170. Rosenstock IM. What Resarch in Motivation Suggests for Public Health. *American Journal of Public Health*. 1960; 50: 295-301.
171. Nahcivan ÖN, Seçginli S. Meme Kanserinde Erken Tanıya Yönelik Tutum ve Davranışlar; Bir Rehber Olarak Sağlık İnanç Modelinin Kullanımı. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*. 2003; 7: 33- 37.
172. Çenesiz E, Atak N. (2007). Türkiye’de sağlık inanç modeli ile yapılmış araştırmaların değerlendirilmesi. *Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6, 427-34.
173. Rohleder P. (2012). *Critical issues in clinical and health psychology*. London, SAGE Publications.

174. Aydođdu NG, Bahar Z. Yoksul Kadınlarda Sağlık İnanç Modeli ve Sağlığı Geliřtirme Modeli Kullanımının Meme ve Serviks Kanseri Erken Tanı Davranışlarındaki Deđiřime Etkisi. DEUHYO ED 2011, 4(1), 34-40.
175. Champion VL, Skinner CS. (2008). The health belief model. health behavior and health education: theory, research, and practice. Glanz K, Rimer BK & Viswanath K. San Francisco. Jossey-Bass.
176. Yalçın BM, Turan E, Yücel İ, Ünal M. (2012). İlk kez tanı konan kolorektal kanser hastalarının epidemiyolojik özellikleri. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi, 16(4), 169-177.
177. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Kolorektal Kanser taramaları. İçinde: Türkiye Kanser Kontrol Programı. Ankara 2016. Sayfa:55-58.
178. Özsoy S, Ardahan M, Özmen D. (2007). Reliability and Validity of the Colorectal Cancer Screening Belief Scale in Turkey. Cancer Nursing ,30(2):139-145
179. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. International journal of cancer. 2015;136(5):E359-86.
180. Rawl SM, Menon U, Champion VL, Foster JL, Skinner CS. Colorectal cancer screening beliefs. Focus groups with first-degree relatives. Cancer practice. 2000;8(1):32-7.
181. Ulusal Eğitim İstatistikleri: Türkiye İstatistik Kurumu; 2015 [02.12.2016]. Available from: <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=130&locale=tr>.
182. Baysal HY, Türkoğlu N. Evaluation of health beliefs and knowledge levels on protection from colorectal cancer in individuals. International Journal of Human Sciences. 2013;10(1).
183. Al-Naggar RA, Al-Kubaisy W, Yap BW, Bobryshev YV, Osman MT. Attitudes towards colorectal cancer (CRC) and CRC screening tests among elderly Malay patients. Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP. 2015;16(2):667-74.
184. Javadzade SH, Reisi M, Mostafavi F, Heydarabadi AB, Tavassoli E, Sharifirad G. Barriers related to fecal occult blood test for colorectal cancer screening in moderate risk individuals. Journal of education and health promotion. 2014;3:120.

185. Shokar NK, Vernon SW, Weller SC. Cancer and colorectal cancer: knowledge, beliefs, and screening preferences of a diverse patient population. *Family medicine*. 2005;37(5):341-7.
186. Sohler NL, Jerant A, Franks P. Socio-psychological factors in the Expanded Health Belief Model and subsequent colorectal cancer screening. *Patient education and counseling*. 2015;98(7):901-7.
187. Hughes AG, Watanabe-Galloway S, Schnell P, Soliman AS. Rural-Urban Differences in Colorectal Cancer Screening Barriers in Nebraska. *Journal of community health*. 2015;40(6):1065-74.
188. Gimeno Garcia AZ, Hernandez Alvarez Buylla N, Nicolas-Perez D, Quintero E. Public awareness of colorectal cancer screening: knowledge, attitudes, and interventions for increasing screening uptake. *ISRN oncology*. 2014;2014:425787.
189. Benito L, Garcia M, Binefa G, Mila N, Vidal C, Lluch MT, et al. Cross-sectional survey on awareness of colorectal cancer and a screening programme for primary health care professionals in Catalonia, Spain. *European journal of cancer care*. 2016;25(6):992-1004.
190. Lynes K, Kazmi SA, Robery JD, Wong S, Gilbert D, Thaha MA. Public appreciation of lifestyle risk factors for colorectal cancer and awareness of bowel cancer screening: A cross-sectional study. *International journal of surgery (London, England)*. 2016;36(Pt A):312-8.
191. Nar Ş. Kolorektal kanserli hastaların birinci derece akrabalarının hastalıkla ilgili inançları [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 2010.
192. Guessous I, Dash C, Lapin P, Doroshenk M, Smith RA, Klabunde CN. Colorectal cancer screening barriers and facilitators in older persons. *Preventive medicine*. 2010;50(1-2):3-10.
193. Berkowitz Z, Hawkins NA, Peipins LA, White MC, Nadel MR. Beliefs, risk perceptions, and gaps in knowledge as barriers to colorectal cancer screening in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2008;56(2):307-14.
194. Jacobs LA. Health beliefs of first-degree relatives of individuals with colorectal cancer and participation in health maintenance visits: a population-based survey. *Cancer nursing*. 2002;25(4):251-65.
195. Green PM, Kelly BA. Colorectal cancer knowledge, perceptions, and behaviors in African Americans. *Cancer nursing*. 2004;27(3):206-15; quiz 16-7.

196. McCaffery K, Wardle J, Waller J. Knowledge, attitudes, and behavioral intentions in relation to the early detection of colorectal cancer in the United Kingdom. *Preventive medicine*. 2003;36(5):525-35.
197. Woudstra AJ, Dekker E, Essink-Bot ML, Suurmond J. Knowledge, attitudes, and beliefs regarding colorectal cancer screening among ethnic minority groups in the Netherlands - a qualitative study. *Health expectations: an international journal of public participation in health care and health policy*. 2016;19(6):1312-23.
198. Coups EJ, Manne SL, Meropol NJ, Weinberg DS. Multiple behavioral risk factors for colorectal cancer and colorectal cancer screening status. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention: a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*. 2007;16(3):510-6.
199. Ozsoy SA, Ardahan M, Ozmen D. Reliability and validity of the colorectal cancer screening belief scale in Turkey. *Cancer nursing*. 2007;30(2):139-45.
200. Koo JH, Leong RW, Ching J, Yeoh KG, Wu DC, Murdani A, et al. Knowledge of, attitudes toward, and barriers to participation of colorectal cancer screening tests in the Asia-Pacific region: a multicenter study. *Gastrointestinal endoscopy*. 2012;76(1):126-35.
201. Ng ES, Tan CH, Teo DC, Seah CY, Phua KH. Knowledge and perceptions regarding colorectal cancer screening among Chinese--a community-based survey in Singapore. *Preventive medicine*. 2007;45(5):332-5.
202. Palmer RC, Emmons KM, Fletcher RH, Lobb R, Miroshnik I, Kemp JA, et al. Familial risk and colorectal cancer screening health beliefs and attitudes in an insured population. *Preventive medicine*. 2007;45(5):336-41.
203. Causey C, Greenwald B. Promoting community awareness of the need for colorectal cancer prevention and screening: a replication study. *Gastroenterology nursing: the official journal of the Society of Gastroenterology Nurses and Associates*. 2011;34(1):34-40.
204. Greenwald B. Promoting community awareness of the need for colorectal cancer screening: a pilot study. *Cancer nursing*. 2006;29(2):134-41.
205. Finfgeld DL, Wongvatunyu S, Conn VS, Grando VT, Russell CL. Health belief model and reversal theory: a comparative analysis. *Journal of advanced nursing*. 2003;43(3):288-97.

EKLER

EK-1: Ankara Üniversitesi Etik Kurulu Kararı

ANKARA ÜNİVERSİTESİ ETİK KURULU KARAR ÖRNEĞİ

Karar Tarihi : 27/06/2016

Toplantı Sayısı :14

Karar Sayısı : 223

223-Üniversitemiz Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı araştırma görevlilerinden **Dr.Mine Ceylan Doğan**'ın "Bir Üniversitesi Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne Başvuran Hastaların Kolorektal Kanserden Korunmaya Yönelik Sağlık İnançları" başlıklı uzmanlık tez çalışması ile ilgili 18/05/2016 tarihli "İnsan Üzerinde Yapılan Klinik Dışı Araştırmalar Başvuru Formu" Etik Kurulumuzca incelenmiştir.

Üniversitemiz Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı araştırma görevlilerinden **Dr.Mine Ceylan Doğan**'ın "Bir Üniversitesi Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne Başvuran Hastaların Kolorektal Kanserden Korunmaya Yönelik Sağlık İnançları" başlıklı uzmanlık tez çalışması ile ilgili çalışmasının araştırma protokolüne uyulması ve etik onay tarihinden itibaren geçerli olması koşuluyla uygulanmasının etik açıdan uygun olduğuna oy birliği ile karar verildi.

ASLININ AYNIDIR
27/06/2016



Prof.Dr.Muharrem ÖZEN
Ankara Üniversitesi
Etik Kurulu Başkanı

EK-2: Veri Toplama Araçları

SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU

- 1.Yaşınız: (.....)
- 2.Cinsiyetiniz: 1. Erkek 2. Kadın
- 3.Medeni durumunuz: 1. Bekâr 2. Evli
4. Eğitim durumunuz: 1. Okuryazar değil 2. Okuryazar
3. İlkokul mezunu 4. Ortaokul mezunu
5. Lise mezunu 6. Üniversite mezunu
5. Çalışıyor musunuz? 1. Çalışıyorum (Mesleğinizi belirtiniz:.....)
2. Öğrenciyim
3. Emekliyim
4. Ev hanımıyım
5. İşsizim
- 6.Boyunuz : (.....)
7. Kilonuz : (.....)
8. Sağlık güvenceniz var mı? 1. Var 2. Yok
9. Alkol kullanıyor musunuz? 1. Evet 2. Hayır
- 10.Egzersiz yapar mısınız?
1. Hayır, pek fırsat bulamıyorum
2. Haftada 1-2 gün
3. Haftada 3-4 gün ve üzeri
- 11.Beslenme durumunuzu nasıl tanımlarsınız?
1. Sebze-meyve ağırlıklı, yüksek lifli diyetle beslenme
2. Protein, yağ, karbohidrattan zengin, düşük lifli beslenme
- 12.Birinci derece akrabalarınızda kalın bağırsak kanseri var mı? 1. Var 2. Yok
- 13.Kalınbağırsak kanseri taraması olarak 50 yaşından sonra 2 yılda bir dışkıda gizli kan testi yaptırılmalıdır.
1. Katılıyorum 2. Fikrim yok 3. Katılmıyorum
14. Kalınbağırsak kanseri taraması olarak 50 yaşından başlanarak 10 yılda bir kolonoskopi yaptırılmalıdır.
1. Katılıyorum 2. Fikrim yok 3. Katılmıyorum

KOLOREKTAL KANSERDEN KORUNMAYA YÖNELİK SAĞLIK İNANÇ MODELİ ÖLÇEĞİ

AÇIKLAMA: Aşağıda kolon kanseri konusundaki tutumları içeren ifadeler bulunmaktadır. Sorularda yanlış ya da doğru denecek cevap yoktur. En iyi cevap sizin kendi fikrinizdir. Bu nedenle her ifadeyi okuyup, size uygun gelen cevabı işaretleyiniz. Hiçbir soruyu mümkün olduğunca boş bırakmamaya özen gösteriniz. Desteginiz için teşekkür ederiz.

	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Orta Derecede Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1- Sağlık sorunlarımı erken saptamak isterim.					
2- Sağlığımı sürdürme benim için son derece önemlidir.					
3- Gerekirse, barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırma konusunda kendime güvenirim.					
4-Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırmak, kanseri erken dönemde yakalama fırsatı verir.					
5- Sağlıklı olmak için yeni bilgiler araştırırım.					
6- Barsak kanseri olursam, düzenli kontrolleri sürdürebilirim.					
7- Sağlıklı olmak için yapılacakların önemini biliyorum.					
8-Barsak alışkanlığımdaki (boşaltımındaki) normal ve anormal değişiklikleri fark edebilirim.					
9-Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırırsam, barsak kanserinden ölme olasılığım azalır.					
10-Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırırsam, barsak kanseri geliştiğinde büyük ve biçimsiz ameliyat (kolostomi) olma olasılığım azalacak.					
11- Düzenli kontrol yaptırırsam, barsak kanserini erken saptarım.					
12- Gelecekte büyük olasılıkla barsak kanseri olacağım.					
13- Gelecekte barsak kanseri olacağımı hissediyorum.					
14- Gelecek on yıl içinde barsak kanseri olma olasılığım var.					
15- Barsak kanseri olma olasılığım yüksek.					
16- Benim barsak kanseri olma olasılığım herkesten daha yüksek.					
17- Barsak kanseri olursam eşimle ilişkilerim bozulur.					

	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Orta Derecede Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
18- Barsak kanseri hakkında konuşmaktan rahatsız olurum.					
19-Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırsaydım, barsak kanseri hakkında fazla endişelenmeyecektim.					
20-Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırma beni utandırır.					
21- Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırma barsak kanseri hakkında beni endişelendirir.					
22-Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırma çok zaman alır.					
23- Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırmak hoş değildir.					
24- Dengeli beslenirim.					
25- Haftada en az üç kez egzersiz (spor) yaparım.					
26- Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırma ileride kansere dönüşebilecek oluşumların (polip, kronik kabızlık vs.) erken tanısında bana yardımcı olur.					
27-Hasta olmasam da düzenli kontrollerimi yaptırırım.					
28- Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol yaptırma çok pahalıya mal olur.					
29- Barsak kanseri olma düşüncesi beni korkutur.					
30-Barsak kanserinin erken tanısı için düzenli kontrol (check-up) yaptırsaydım, kendimi iyi hissedecektim.					
31- Barsak kanseri olabileceğimi düşündüğümde kalbim daha hızlı çarpar.					
32- Barsak kanseri olursam, tüm yaşamım değişecektir.					
33- Barsak kanseri olursam, 5 yıldan fazla yaşayamam.					

EK-3: Anket Bilgilendirme Metni

ANKET BİLGİLENDİRİLME FORMU

Araştırmanın Adı: Bir Üniversite Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne Başvuran Hastaların Kolorektal Kanserden Korunmaya Yönelik Sağlık İnançları

Sorumlu Araştırmacı: Yrd.Doç. Dr. A. Selda Tekiner

Araştırmanın Yürütüleceği Yer: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Poliklinikleri

Sayın Gönüllü;

Bu araştırma, hastaların Kolorektal Kanserden Korunmaya Yönelik Sağlık İnançları'nı ve kolorektal kanser ile ilgili olarak farkındalıklarını ölçmeyi amaçlayan toplamda 47 sorudan oluşan bir anket çalışmasıdır. Bu çalışma Ankara Üniversitesi etik kurulundan gerekli izin alındıktan sonra yapılmaktadır.

Anketimizde 14 adet sosyodemografik özellikte soru mevcut olup kimlik bilgileriniz istenmeyecektir. Kalan 33 soru Kolorektal Kanserden Korunmaya Yönelik Sağlık İnanç Ölçeğine aittir. Anketimizde vereceğiniz tüm bilgiler eğitim ve bilimsel araştırma amacıyla kullanılacak ve bilimsel yayın haline getirilecektir. Bu sürede kimliğiniz ve sizinle ilgili bilgilerin mahremiyetine özen gösterilecek ve üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır.

Anket yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanacak olup; 18yaş üstü gönüllünün katılması planlanmaktadır. Yapılan bu araştırma siz hastalarımıza herhangi bir parasal yük getirmeyecektir. Araştırma gönüllülük esasına göre yapılmaktadır; katılmak zorunda değilsiniz. Araştırmamıza katılmamanız hekiminizle olan ilişkilerinizi zedelemeyecektir. Araştırma ile ilgili bir sorunuz olduğunda yardımcı araştırmacı Dr. Mine CEYLAN DOĞAN 'a danışabilirsiniz. Cep tel: 05302442671

Katkılarımız için teşekkür ederim.

Yrd. Doç. Dr. A. Selda Tekiner

Sorumlu Araştırmacı