



T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**KOLOREKTAL KANSER TANISI ALAN HASTALARIN KANSER
TARAMASI BİLGİ VE TUTUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Hüseyin ALTUN

UZMANLIK TEZİ

BURSA-2019



**T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**KOLOREKTAL KANSER TANISI ALAN HASTALARIN KANSER
TARAMASI BİLGİ VE TUTUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Hüseyin ALTUN

UZMANLIK TEZİ

Danışman: Prof. Dr. Züleyha ALPER

BURSA-2019

İÇİNDEKİLER

Türkçe Özet.....	ii
İngilizce Özet.....	iv
Tablolar ve Şekiller.....	vi
Kısaltmalar.....	vii
Giriş.....	1
Gereç ve Yöntem.....	18
Bulgular.....	20
Tartışma ve Sonuç	32
Kaynaklar.....	39
Ekler.....	47
Ek-1: Demografik Veriler Anket Formu.....	47
Ek-2: Genel Sağlık Verileri – Sağlık Algısı ile İlgili Anket Formu.....	48
Ek-3: Tanı Öncesi ve Tanı Sonrası Beslenme Alışkanlıkları Anket Formu.....	49
Ek-4: Kolorektal Kanser Bilgi Düzeyi, Tutum ve Davranış Anket Formu.....	50
Teşekkür.....	51
Özgeçmiş.....	52

ÖZET

Kolorektal kanserler (KRK) tüm dünyada kanserle ilişkili ölümlerin en sık sebeplerinden biridir. Kolorektal kanseri erken evrede yakalayabilmek ve kanser gelişmeden önlemek için tarama testleri kullanılmaktadır. Ülke altyapısı ve olanakları göz önüne alınarak her ülke kendi tarama programını oluşturmuştur. Tarama programlarına katılımın toplumun geneline yayılması tarama başarısı için önemli bir etmendir. Bu çalışmanın amacı KRK tanısı alan hastaların taramaya yönelik bilgi ve tutumlarının saptanması, tarama yaptırmamış hastalarda sebeplerinin belirlenmesidir.

Çalışmaya 15.03.2019-15.07.2019 tarihleri arasında Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Onkoloji Polikliniği ve Genel Cerrahi Kliniğinde yeni tanı almış veya takibi süren kolorektal kanser tanılı hastalar dahil edilmiştir. Demografik veriler, beslenme durumları, alışkanlıklar, kronik hastalıklar, kullanılan ilaçlar, KRK taraması bilgi düzeyi ve KRK tarama yaptırmama durumu ile ilgili hazırlanan anket soruları, bilgi verilerek onay alınan hastalarla yüzyüze görüşerek yöneltilmiştir.

Çalışmaya katılan 60 hasta içinde tarama sonrasında tanı alan hasta saptanmamıştır. Hastaların %10'unun (n=6) birinci derece yakınlarında KRK öyküsü mevcuttur. Hastaların %68,3'ünün (n=41) KRK taramasını daha önce duymadığı, %91,7'sinin (n=55) ise tanıdan önce herhangi bir sağlık kurumuna başvurusu sırasında hekimler tarafından KRK taramasından bahsedilmediği saptanmıştır. Hastaların %48,3'ünün (n=29) fiziksel bir şikayet hissetmediği için, %43,3'ünün (n=26) ise bilgi eksikliği nedeni ile tarama yaptırmadıkları belirlenmiştir. Hastaların sosyoekonomik durumları ile tarama yaptırmama nedenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Çalışmamızda KRK taraması hakkında bilgi düzeyinin düşük seviyede olduğu, çalışmaya dahil edilen hastaların tanı öncesinde sağlık kurumlarından yeterli bilgi alamadıkları saptanmıştır. Kansere taramasına uyumda hekim hasta işbirliğinin önemi göz önüne alındığında hastaların

hekim tarafından bilgilendirilmesi KRK açısından istenilen tarama oranlarına ulaşılmasını sağlayabilecektir.

Anahtar kelimeler: kolorektal kanser, tarama, bilgi, tutum.

SUMMARY

Evaluation of Knowledge and Attitudes of the Patients Diagnosed with Colorectal Cancer

Colorectal cancer is one of the most common cause of cancer related deaths worldwide. Screening tests are used to detect colorectal cancer at an early stage and to prevent cancer developing. Taking into account the country's infrastructure and facilities, each country has created its own ideal screening program. The spread of participation in screening programs to the general population is an important factor for screening success. The aim of this study was to determine the knowledge and attitudes of the patients diagnosed with colorectal cancer for screening and to determine the reasons for this in non-screening patients.

Patients diagnosed with colorectal cancer who were newly diagnosed or followed in the Oncology Outpatient Clinic and General Surgery Clinic of Uludag University Medical Faculty between 15.03.2019-15.07.2019 were included in the study. Demographic data, nutritional status, habits, chronic diseases, drugs used, colorectal cancer screening knowledge level and undergoing screening status questionnaire interviewed face-to-face with got approval patients and the answers were recorded in the questionnaire form.

Of the 60 patients included in the study, no patients were diagnosed after screening was determined. 10% (n = 6) of the patients had a history of colorectal cancer in their first degree relatives. It was found that 68.3% (n = 41) of the patients did not hear colorectal cancer screening before, and 91.7% (n = 55) did not mention colorectal cancer screening by physicians when applying to a health institution before diagnosis. It was found that 48.3% (n = 29) of the patients did not feel any physical complaints and 43.3% (n = 26) because of lack of information about screening tests did not have screening. The reasons for not having other screening tests were 5% (n = 3),

fear of negative results, 1.7% (n = 1), fear of privacy and privacy, and 1.7% (n = 1) time limit for screening tests. No significant relationship was found between the socioeconomic status of the patients and the reasons for not screening.

According to the data obtained from our study, the level of information about colorectal cancer screening was found to be very low. It was found that the patients included in the study did not receive sufficient information before the diagnosis in the health institutions. Given the importance of physician-patient collaboration in compliance with cancer screening, informing patients by the physician will enable the desired screening rates in colorectal cancers to be achieved.

Keywords: colorectal cancer, screening, knowledge and attitude.

TABLolar VE ŞEKİLLER

Tablo 1: Kolorektal Kanselerde TNM Evrelemesi.....	14-15
Tablo 2: Kolorektal Kanselerde Prognostik Evre Grupları.....	15
Tablo-3: Çalışmaya katılan hastaların demografik verileri.....	22
Tablo-4: Hastaların tanı öncesinde ve sonrasında beslenme alışkanlıkları.....	28-29
Şekil-1 : Yaşların yüzdesel dağılımı.....	20
Şekil-2: Olguların mesleklerine göre yüzdesel dağılımı.....	21
Şekil-3: Çalışmaya dahil olan olgulardaki mevcut olan kronik hastalıklar.....	23
Şekil-4: Kullanılan ilaçların yüzdelere göre dağılımı.....	23
Şekil-5: BKİ'ne göre yüzdesel dağılım.....	24
Şekil-6: Son 1 yıl ve son 1 günde sigara kullanım oranları.....	25
Şekil-7: Hastaların alkol kullanım alışkanlıklarının yüzdesel dağılımı.....	25
Şekil-8: Egzersiz alışkanlıklarının yüzdesel dağılımı.....	26
Şekil-9: Katılımcıların tarama yaptırmama sebeplerinin sayısal dağılımları.....	30

KISALTMALAR

25(OH)D: 25-dihidroksi-Vitamin D

ACG: Amerika Gastroenteroloji Derneği

BKİ: Beden kitle indeksi

BT: Bilgisayarlı Tomografi

BTK: Bilgisayarlı Tomografi ile Kolonografi

ÇKBE: Çift Kontrast Baryum Enema

FAP: Familial Adenomatosis Poliposis Koli

GGK: Gaitada Gizli Kan

HNPCC: Herediter Nonpoliposis Kolorektal Kanser Sendromu

KRK: Kolorektal kanserler

MMR: Mismatch repair

MR: Manyetik Rezonans

MSTF: ABD Dernekler Federasyonu Görev Gücü

NCCN: Amerikan Ulusal Kapsamlı Kanser Ağı

OD: Otozomal dominant

OKS: Oral Kontraseptif:

PET: Pozitron Emisyon Tomografi:

TEUS: Transrektal Endoskopik Ultrasound

USPSTF: ABD Önleyici Hizmetler Görev Gücü

Vit D: D Vitamini

GİRİŞ

Kolorektal kanserler (KRK) tüm dünyada en önemli mortalite ve morbidite sebeplerinden birisidir. Dünya Sağlık Örgütü 2018 verilerine göre tüm dünyada yılda 1.8 milyondan fazla KRK vakası görülmektedir. Bu tüm kanser vakalarının %10,2'sine denk gelmektedir ve kolorektal kanserler tüm kanserler içinde görülme sıklığı açısından üçüncü sıradadır. Mortalite oranlarında ise tüm kanserler arasında ikinci sırada olan kolorektal kanserler tanı alan hastaların yaklaşık yarısının ölümüne sebep olur (1).

Ülkemizde ise Sağlık Bakanlığı'nın 2014 yılı verilerine göre, KRK erkeklerde %9,3 ve kadınlarda %8,0'lik yüzde dağılımı ile her iki cinsiyette de en sık görülen üçüncü kanserdir (2).

Kolorektal kanserler tarama programları ile erken evrede saptanabilen bir kanser türüdür. ABD gibi ülkelerde tarama programlarına katılım oranlarının %65'in üzerine çıktığı ifade edilmekte (3) ve son dekadlarda kolorektal kanserlerde sağlanan mortalitedeki düşüşün sebeplerinden birisinin de bu katılım oranı yüksek, başarılı tarama programları olduğu ifade edilmektedir (4).

Sağlık Bakanlığı'nın verilerine bakıldığında ülkemizdeki tarama oranları %20-30 aralığında kalmıştır (5). Başarılı bir tarama programından bahsedebilmek için taramanın toplumun %70'ini kapsamaması gerektiği ifade edilmektedir (5).

Kolorektal kanser prognozu tanı anındaki evre ile yakından ilişkilidir. ABD Ulusal Kanser Enstitüsü'nün verilerine göre 2003-2009 arasında lokalize evre hastalıkta 5 yıllık sağkalım %90,3, uzak metastazı olan hastalarda ise 5 yıllık sağkalım %12,5 olarak saptanmıştır (6). Ülkemizde kolorektal kanser tanısı alan hastalara lokalize evrede tanı konma oranı %35 olarak saptanmıştır (2).

Kolorektal kanseri henüz semptomsuz dönemde saptamak sağkalım açısından önemlidir. Geliştirilen tarama programları ile prekanseröz

lezyonları erken tanıyıp uzaklaştırmak kolorektal kanser insidansını ve mortalitesini azaltacaktır (4).

Yapılan çalışmalarda kolorektal kanser taramalarına katılımı etkileyen en önemli faktörün farkındalık olduğu saptanmış, farkındalığı etkileyen önemli etkenlerden birisinin de birinci basamak hekiminin bireyleri taramalara yönlendirme konusundaki çabası olduğu vurgulanmıştır (7).

Bu çalışmanın amacı kolorektal kanser tanısı alan hastaların tanı almadan önce rutin tarama testlerini yaptırıp yaptırmadıklarını sorgulamak, tarama ile tanı alan hastaların oranını belirlemek ve tarama yaptırmayan hastalarda bunun sebeplerini araştırmaktır.

GENEL BİLGİLER

1. Epidemiyoloji

Kolorektal kanserler tüm dünyada erkeklerde üçüncü, kadınlarda ikinci en sık görülen kanserlerdir. 2018 verilerine göre yılda 1.8 milyon kişi kolorektal kanser tanısı almıştır ve bunların yaklaşık yarısı hayatını kaybetmiştir (1). Kuzey Amerika, Yeni Zelanda ve Avustralya, Japonya ve Doğu Avrupa ülkelerinde kolorektal kanser insidansı yüksek iken Afrika, Güney ve Orta Amerika, Güney ve Orta Asya'da daha düşüktür (8).

Son yıllarda kolorektal kanserlerin coğrafi dağılımında bir takım değişiklikler göze çarpmıştır. Tarihsel olarak düşük riskli bölgeler olarak tanımlanan Kore, Çin, Japonya gibi ülkelerde kolorektal kanser insidansında artışlar gözlenmiştir (8). Bu insidans artışından diyetdeki değişiklikler, batı tipi yaşam tarzının benimsenmesi, sigara ve obezite oranlarındaki artış sorumlu tutulmuştur (9,10).

Kolorektal kanserler çoğunlukla sporadiktir ve yaşla birlikte görülme sıklığı artar. ABD'de yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlara göre 2014 yılında yaklaşık 136 bin hastaya kolorektal kanser tanısı konmuştur. Tüm vakaların %10'u 50 yaş ve altındayken, 50 yaşın üzerinde kolorektal kanser insidansı artmıştır (11). Bir kişide yaşam boyunca kolorektal kanser görülme

ihtimali yaklaşık olarak %4,2'dir. Kişinin aile öyküsü, alışkanlıkları gibi çeşitli risk faktörleri ile bu yükselebilmektedir (12).

Kolorektal kanserler ülkemizde de en sık görülen kanserlerden olup, son verilere göre erkeklerde tüm kanserlerin %22,8'ini, kadınlarda ise %13'ünü oluşturmakta ve her iki cinsiyette de üçüncü sırada yer almaktadır (2).

2. Risk Faktörleri

2.1. Yaş: Sporadik kolorektal kanserler için en büyük risk faktörü yaştır. 40 yaş altında kolorektal kanser nadir görülür. 50 yaş altı vakalar tüm vakaların toplamda %10'unu oluştururken 65 yaş üzerinde bu oran %35'lere ulaşır (11).

2.2. Ailede Kolorektal Kansere Öyküsü: Kolorektal kanserler büyük oranda sporadik vakalar olmasına rağmen, aile öyküsü hastalığın görülme ihtimalini artırır. Birinci derece akrabalarında kolorektal kanser öyküsü olanlarda kolorektal kanser görülme olasılığı yaklaşık iki kat artış gösterir (13).

2.3. Genetik Bozukluklar: Kolorektal kanserler çoğunlukla sporadik olgular olarak karşımıza çıkarlar. Vakaların yaklaşık %20-30'u ailesel, ve %5-10'u bir genetik sendroma bağlıdır (14,15). Bu genetik sendromların en sık görülenleri Familial Adenomatöz Polipozis Koli (FAP) ve Herediter Nonpolipozis Kolorektal Kansere Sendromu/Lynch Sendromudur.

2.3.1. Familial Adenomatöz Polipozis Koli (FAP): Otozomal dominant (OD) geçiş gösteren ve APC geninde bir mutant allelin sorumlu tutulduğu bir sendromdur. Tüm kolorektal kanserlerin %1'inden sorumludur. Kolonda ≥ 100 adenomatöz polip mevcuttur. Profilaktik kolektomi yapılmadığı takdirde kolorektal kansere gelişme riski %100'dür (16).

2.3.2. Herediter Nonpolipozis Kolorektal Kansere Sendromu (HNPCC)/Lynch Sendromu: DNA mismatch repair (MMR) genlerinde meydana gelen mutasyon sebebiyle görülen otozomal dominant kalıtılan bir sendromdur. Kalıtsal kolorektal kanserlerin en sık sebebidir. Bu hastalar

kolorektal kanserler dışında endometrium, over, ince barsak, pankreas, hepatobiliyer, beyin ve üst üriner trakt kanserleri açısından da risk altındadırlar (16).

2.4. Polipler: Ailede adenom öyküsü varlığında kolorektal kanser riski artar ve bu risk genç yaşta daha belirginleşir (17). Kişinin kendisinde 1 cm ve üzerinde villöz ya da tubulovillöz tipte polip öyküsü varlığında kanser riski artar. Ayrıca sesil serrated polip adı verilen bir başka adenom tipi tanımlanmıştır ve her 5 kolorektal kanserden birinin bu tipte poliplerden köken aldığı düşünülmektedir (18).

2.5. İnflamatuvar Barsak Hastalıkları: Ülseratif kolit ve Crohn gibi inflamatuvar barsak hastalıkları kolorektal kanser riskini artırır. Jess ve ark.'nın yaptığı bir meta-analizde 14 yıllık takip süresince ülseratif kolit hastalarının %1,6'sında kolorektal kanser gelişmiştir. Erkeklerin, yaşı genç olanların ve yaygın koliti olanların daha yüksek oranda kanserden etkilendiği bildirilmiştir. Araştırmacılar ülseratif kolitin kolorektal kanser sıklığını 2,4 kat artırdığı sonucuna varmıştır (19). Crohn hastalığı da kolorektal kanser riskini yaklaşık 2,5 kat artırmaktadır (20).

2.6. Sigara: Liang ve ark. tarafından 2008 yılında yayınlanan bir meta-analizde sigara içiciliği kolorektal kanser insidansı ve mortalite artışı ile ilişkili bulunmuştur. Sigaraya daha erken yaşta başlamak, daha fazla paketyılı sigaraya maruz kalmak, daha uzun süre sigara içiciliği riski daha fazla artırır (21).

2.7. Alkol: Alkol tüketimi ile kolorektal kanser riski arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Günde 50 g ve daha fazla alkol tüketimi kolorektal kanser riskini %52 artırır. Alınan alkol miktarı azaldığında risk de azalır. Alkolün kolon ve rektum üzerindeki karsinojen etkisi erkeklerde daha belirgin olarak saptanmıştır (22).

2.8. Kırmızı Et Tüketimi: Yüksek miktarda kırmızı et ve işlenmiş et tüketmek kolorektal kanser riskini artırır. 140 g/gün üzerinde kırmızı ve işlenmiş et tüketiminde riskin lineer olarak arttığı gözlenmiştir (23).

2.9. Obezite: Obezite kolorektal kanser riskini yaklaşık 1,5 kat artırır. Bu risk artışı kadınlarda ve erkeklerde benzerdir ve beden kitle indeksi (BKİ) veya bel çevresi ölçümlerinin herhangi birisi temel alınsa da ortaya çıkar (24).

2.10. Diyabetes Mellitus: Diyabetli bireylerde kolorektal kanser görülme sıklığı %30 artmakla birlikte diyabet hastalarında kolorektal kanser daha mortal seyreder (25). Bir meta-analizde diyabetin kolorektal kanser riskini 1.27 kat artırdığı saptanmış, bu risk artışının aile öyküsü, sigara, fiziksel aktivite, vücut kitle indeksi gibi diğer kolorektal kanser risk faktörlerinden bağımsız olduğu gösterilmiştir (26).

2.11. Kolesistektomi: Geçirilmiş kolesistektomi operasyonları ile kolorektal kanserler arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Tümör lokalizasyonu açısından bakıldığında ise kolon tümörleri açısından anlamlı bir ilişki varken rektum tümörleri ile kolesistektomi arasında aynı ilişki bulunamamıştır (27).

3. Koruyucu Faktörler:

3.1. Fiziksel aktivite: Fiziksel olarak aktif kişilerde hem proksimal hem de distal kolon kanserlerinin yaklaşık %27 daha az görüldüğü saptanmıştır (28).

3.2. Östrojen ve Oral Kontraseptif (OKS) Kullanımı: Lin ve ark. nın yaptığı meta-analizde mevcut östrojen ve OKS kullanımının kolorektal kanser riskinde hafif bir azalmaya sebep olduğu, ancak eski kullanıcıların bundan fayda görmediği sonucuna ulaşılmıştır (29).

3.3. Aspirin: Çalışmalar düzenli aspirin kullanmanın kolorektal kanser riskini yaklaşık %27 azalttığını ortaya koymuştur. Koruyucu etki 5 yıldan uzun süre kullananlarda daha belirgindir (30). Ayrıca aspirinin kolorektal kanserin mortalitesini azaltıcı etkisi de vardır (31).

3.4. Kalsiyum: Kalsiyumun kolorektal kanser üzerine etkisini araştıran çalışmalar ise birbirinden farklı sonuçlar vermiştir. Kalsiyum takviyesinin polip rekürrensini azalttığını gösteren çalışmalar mevcuttur. (32,33). 36.282 kişi üzerinde yürütülen randomize kontrollü bir çalışmada 1000 mg kalsiyum ve 400IU Vit D3 alan postmenopozal kadın hastalarda

kolorektal kanser insidansında bir farklılık gözlenmemiştir (34). Bir başka randomize kontrollü çalışma ise faydanın yüksek Vit D seviyesi olan hastalarda görüldüğünü öne sürmüştür (35).

3.5. Vitamin D: Ma ve ark.'nın yaptığı meta-analizde daha az Vit D takviyesi almak veya daha düşük 25(OH)D seviyeleri kolorektal kanser riski ile ilişkili bulunmuştur (36).

3.6. Lifli Gıdalar: Diyetle alınan lif miktarının artırılmasının kolorektal kanseri önlediği fikri elli yıl önce ortaya atılmıştır (37). Daha sonra yapılan lifli gıdalar ve kolorektal kanserler arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar birbirinden farklı sonuçlar vermişlerdir. Bazı çalışmalar lifli gıdalarla kolorektal kanserler arasında bir ilişki saptamazken (38,39), diğer çalışmalar diyetle lifli gıdalar tüketmenin kolorektal kanser riskini azalttığını göstermiştir (40). Aune ve ark.'nın yaptığı meta-analizde lifli gıdalar ve tahılların kolorektal kanser riskini azalttığı belirtilmiştir (41).

3.7. Balık Tüketimi: Yapılan bir meta-analizde balık tüketimi ile kolorektal kanser riskinin %12 azaldığı gösterilmiştir. Risk azalmasının rektal kanserlerde daha belirgin olduğu ifade edilmiştir (42).

3.8. Statinler: Poynter'in yürüttüğü vaka-kontrol çalışmasında en az 5 yıl statin kullanımı kolorektal kanser riskinde %43 azalma ile ilişkili bulunmuştur (43). Almanya'da yapılan bir vaka-kontrol çalışmasında statin kullanımı ile kolorektal kanserler arasında ters ilişki bulunmuş, bu ilişkinin statin kullanımının ilk 4 yılında ortaya çıktığı belirtilmiştir (44). Diğer çalışmalarda ise bu risk azalması gösterilememiştir (45-47).

3.9. Folik Asit: Diyetle folik asit alımının ya da kandaki folik asit seviyesinin kolorektal kanserlerle ters ilişkili olduğu bir takım gözlemsel çalışmalarda ortaya konmuştur (48-51). Sağlıklı dokulardaki antineoplastik etkisinin aksine folat, var olan neoplazilerin büyümesini ve progresyonunu hızlandırabilir (52). ABD ve Kanada'da 1996-1998 yılları arasında görülen kolorektal kanser insidansındaki artışın sebebinin bu yıllar arasında uygulanan zorunlu folik asit desteği olabileceği düşünülmektedir (53).

3.10. Antioksidanlar: Antioksidan alımı (özellikle selenyum) ile kolorektal kanserlerden korunma arasındaki ilişki gösterilmiştir (54), ancak iki farklı meta-analizde bu ilişki kurulamamıştır (55,56)

3.11. Yağlı Gıdalar: Gıdalardaki yüksek hayvansal yağ ve kolesterol oranının kolorektal kanser riskini artırdığı gösterilmiştir (57). Ancak başka çalışmalarda birbirinden farklı sonuçlar bulunmuştur. Liu ve ark.'nın yaptığı 13 prospektif çalışmayı içeren meta-analizde diyetteki total yağ ve diğer spesifik yağ içerikleri ile kolorektal kanser riski ile bir ilişki bulunamamıştır (58).

3.12. Süt: Yapılan bir meta-analizde süt tüketiminin kolorektal kanserden koruyucu etkisi olduğu gösterilmiştir. Bu koruyucu etki 200 g/gün tüketimin altında görülmezken en büyük risk azalması günde 800-1000 g/gün tüketimde görülmektedir (59).

3.13. Sebze ve Meyve Tüketimi: Aune ve ark. sebze ve meyve tüketimi ile kolorektal kanserler arasında lineer olmayan bir ilişki bulmuşlardır. Sebze ve meyve tüketimi ile kolorektal kanser riskinin azalması en fazla günde 100 g meyve ve 100-200 g sebze tüketimi ile ortaya çıkmaktadır (60).

3.14. Tam Tahıllar: Daha önce yapılmış bazı çalışmalar tam tahıl tüketiminin kolorektal kanser riskini azalttığı yönünde sonuçlar belirtmişse de meta-analizler de böyle bir ilişki kurulamamıştır (41).

4. Kolorektal Kansere Tarama Testleri

4.1. Gaitada Gizli Kan (GGK) Testleri

Oldukça frajil olan polip ve kanserli dokulardan gaitaya mikroskobik düzeyde kanama olabilir. GGK testlerinin esası bu mikroskobik düzeydeki kanamayı kalitatif veya kantitatif yöntemlerle saptamaya dayanır. Ancak kanama yapmayan poliplerin taranmasında iyi bir seçenek değildir. GGK testi pozitif sonuçlanan hastaların kolonoskopi ile değerlendirilmeleri gerekmektedir.

4.1.1. Guaiac Tabanlı Gaitada Gizli Kan Testi:

Test kartının üzerine koyulan gaitadaki hemoglobinin guaiac kağıdı üzerinde peroksidaz tepkimesi ile test kartında renk değişimi elde edilmesi esasına dayanır.

Gıdalardaki hemoglobin ve turp, şalgam gibi besinlerdeki peroksidaz aktivitesinin yalancı pozitifliklere yol açabileceği düşünülse de yayınlanan kılavuzlarda test öncesi diyet kısıtlamasına gerek olmadığı kabul edilir (61). ABD Önleyici Hizmetler Görev Gücü (USPSTF) kolorektal kanser taramaları 2016 kılavuzunda GGK taraması öncesinde kısıtlayıcı diyet önerisi yer almamaktadır (62).

Tek bir negatif sonuç bu tip testlerde yeterli olmamaktadır. Ardışık üç testte negatif sonuçlandığı takdirde testin negatif olduğu kabul edilir.

Duyarlılığı %64-80 arasında özgüllüğü ise %87-96 arasında değişen bu testlerin piyasada farklı tipleri bulunmaktadır (63).

4.1.2. Fekal İmmünokimyasal Testler:

Fekal immünokimyasal testler bir test kaseti içinde insan hemoglobinine özgü antikorlar içerir ve sadece insan hemoglobinine duyarlı oldukları için guaiac tabanlı testlere kıyasla daha özgüldür ve kolonoskopiye kıyasla daha maliyet etkindir (63).

Ticari olarak erişilebilen immünokimyasal kitler içinde kalitatif ve kantitatif prensiplerle çalışan kitler mevcuttur. Kalitatif testler örneğin içindeki hemoglobin miktarı daha önceden tanımlanan bir eşik değeri aştıklarında pozitifleşirler. Kantitatif testler ise örnekteki hemoglobin miktarını direkt olarak ölçerler ve daha önceden tanımlanan eşik değer aşıldığında test pozitif olarak sonuçlanır. Kalitatif immünokimyasal testlerin hem duyarlılığı hem de özgüllüğü kantitatif testlere kıyasla daha düşüktür (64).

Kansere olan özgüllüğü oldukça yüksek olan fekal immünokimyasal testlerin zayıf tarafları ise polipleri saptamada nisbeten düşük sensitivite göstermeleridir (65). Yapılan bir meta-analizde ortama riske sahip asemptomatik bireylerde fekal immünokimyasal test tarama amacıyla bir kez uygulandığında kolorektal kanserleri saptama açısından sensitivitesi %79 ve spesifitesi ise %94 olarak bulunmuştur (66). Adenomları saptamadaki

sensitivite oranları ise kullanılan testin tipine göre %22'lere kadar düşüş gösterebilir (67).

Örnekteki hemoglobinin çevresel faktörler nedeni ile degrade olması bu testin sonuç başarısını etkiler. Test kasetinin geri getirilme süresinin uzaması önemli bir yanlış negatiflik sebebidir. 10 günden daha uzun gecikmelerde anlamlı sonuç bulunamamışsa da tercihen test kasetinin 24 saat içinde teslim edilmesi önerilir (68). İtalya'da yapılmış bir çalışmada fekal immünokimyasal testin hava sıcaklığından etkilendiği bildirilmiş ve kış mevsimine kıyasla yaz mevsiminde adenom saptanma oranının %13 daha az olduğu saptanmıştır (69). Ancak Cha ve ark.'nın çalışmasında sıcaklıkla örnekte hemoglobin konsantrasyonunun azaldığı gösterilse de bunun testin kalitesine herhangi bir etkisi gösterilememiştir (70).

4.1.3. Fekal DNA Testi:

Fekal DNA testi 2014 yılında FDA tarafından onay almıştır.

Gaytadaki hemoglobin, aberran metile *BMP3* ve *NFGR4* promoter bölgelerini, *KRAS* mutasyonlarını ve *β -aktin* ekspresyonlarını saptar.

Yapılan çalışmalarda fekal DNA testi fekal immünokimyasal testlere kıyasla daha yüksek duyarlılık fakat daha düşük özgüllük göstermiştir. Bu da fekal DNA testi ile daha fazla kişiye kolorektal kanser tanısı konduğunu ancak bu testin yanlış pozitiflik oranının daha yüksek olduğu belirtilmiştir (71).

Fekal DNA testinin uygulama aralıkları ile ilgili görüş ayrılıkları olsa da ABD Önleyici Hizmetler Görev Gücü (USPSTF) ve Amerikan Gastroenteroloji Okulu(ACG) gibi birlikler bu testin 3 yıllık aralıklarla tekrar edilmesini tavsiye etmektedirler (62,72).

4.2. Görüntüleme Tetkikleri:

4.2.1. Çift Kontrast Baryum Enema (ÇKBE) :

Bu test öncesinde hastalara tıpkı kolonoskopide olduğu gibi barsak hazırlığı yapılmalıdır. Test sırasında kolon mukozası verilen baryumla görüntülenebilir hale gelir, daha iyi görüntü elde edebilmek için kolona hava verilir. Bütün bu işlemler esnasında değişik pozisyonlarda spot radyogramlar çekilir (73).

Yapılan bir prospektif çalışmada bu testin 1 cm ve üstündeki polipler için duyarlılığı %48 olarak bulunmuştur (74).

Çift kontrast baryum enema tetkikinin yararlılığı ve sahada kullanım pratikliği ile ilgili fikir birliği oluşmamıştır. Yapılan bir çalışmada radyologların %75'i bu tetkiki faydalı bir tarama aracı olarak gördüklerini belirtirlerken bu oran birinci basamak hekimleri arasında %33'te kalmıştır (75).

4.2.2. Bilgisayarlı Tomografi ile Kolonografi (BTK):

Çok sayıda ince kesitli tomografi çekimlerinin kullanıldığı bu tetkik sedasyon gerektirmez ve kolonoskopiye kıyasla perforasyon gibi ciddi komplikasyon oranları daha düşüktür (76).

Bu tetkikin duyarlılığı ve özgüllüğü kolonoskopiden düşük (77) ancak ÇKBE'den fazladır (78).

4.2.3. Kolon Kapsül Endoskopi:

Her iki tarafına birer kamera yerleştirilmiş bir kapsülü hasta yutar ve barsak geçişi boyunca bu kameralar görüntüler alır. Kolon kapsül endoskopi öncesi barsak temizliği yapılmalıdır ve polip, kitle gibi herhangi bir bulgu saptanması durumunda kolonoskopi endikasyonu vardır.

Yapılan bir analizde bu tetkikin 6 mm ve üzerindeki polipler için duyarlılığı %87, özgüllüğü %76 olarak bulunmuş ve etkinliği düşük olarak raporlanmıştır (79).

4.3. Girişimsel İncelemeler:

4.3.1. Sigmoidoskopi:

Sigmoidoskopi distal kolonun 60-70 cm'lik bir kısmını değerlendirmeye izin verir.

Teknik olarak hasta hazırlığı kolonoskopiden daha kolaydır. İşlem sedasyon gerektirmeden uygulanabilmektedir. Perforasyon gibi ciddi komplikasyon oranları kolonoskopiden daha düşük bulunmuştur (80).

Yapılan bir çalışmada fleksibl sigmoidoskopi ile kolorektal kanser taraması yapılan çalışma grubunda tarama yapılmayanlara göre insidans ve mortalitede %35'lik bir azalma gözlenmiştir (80). Bu çalışmada distal kolorektal kanserlerin insidansında %56 azalma saptanmışken, fleksibl sigmoidoskopi taraması ile proksimal kolorektal kanser insidansında anlamlı

bir azalma görülmemiştir. Bu da fleksibl sigmoidoskopinin distal kanserleri taramada yetersiz kalabileceğini düşündürmektedir.

Çeşitli uzmanlık dernekleri fleksibl sigmoidoskopi ile tarama aralığını her 5 yılda bir olarak belirlemişlerdir (62).

4.3.2. Kolonoskopi:

Kolonoskopi yüksek duyarlılık ve özgüllük ile kolorektal kanser taramasında altın standart olarak kabul edilir (81). Ayrıca tek işlemde hem tanı hem de tedavi olanağı sunması, önerilen tarama aralıklarının 10 yıl gibi uzun bir süre olması bu testin diğer avantajlarıdır (82).

Yapılan bir çalışmada yaklaşık 22 yıllık takip süresinde kolonoskopi ile taranan hastalarda hem proksimal hem de distal kanserlerin insidans ve mortalitesinde azalma saptanmıştır (83).

Düşük riskli gruptaki bireylerde iki kez negatif sonuçlanan kolonoskopinin tekrarlanması gerek olmadığını ifade eden çalışmalar mevcuttur (84).

Tarama amacı ile kolonoskopi yapılan bireylerde perforasyon gibi ciddi komplikasyonların oranı %0,15 olarak bulunmuştur (85).

Kolonoskopinin hastaya maliyeti 800-1000 dolar olarak ifade edilmektedir (63). Ancak yapılan maliyet etkinlik analizlerinde en yüksek net sağlık kazancını sağlayan tetkik olarak görülmektedir (86).

4.4. Serolojik Tetkikler:

4.4.1. Metile SEPT9:

Septinler hücre bölünmesi esnasında yapısal destek sağlayan bir grup proteindir. Hipermetile SEPT9 DNA'sının kanda saptanabileceği gösterilmiştir. Bu testler artmış metile Septin 9 gen miktarını kalitatif olarak saptar (87).

Bu testin etkinliğini ölçen bir çalışmada fekal immünokimyasal testle kıyaslandığında duyarlılığı benzer bulunmuştur, ancak özgüllüğü daha düşük olarak saptanmıştır (88).

Bu testin hangi aralıkla uygulanacağı belirsizdir ve ABD Önleyici Hizmetler Görev Gücü (USPSTF)'nin 2016 yılında hazırladığı tarama kılavuzunda bu testle ilgili bir öneri yer almamaktadır (62).

5. Kolorektal Kanselerde Tarama Programı:

Kolorektal kanserlerin toplum tabanlı taranmasında kullanılacak olan metod hasta tercihlerine, maliyete, toplumun kaynaklarına ve bu kaynaklara erişim imkanlarına, kullanılacak testin güvenilirliğine bakılarak karar verilmelidir.

Bütün bu faktörlere bakıldığında ülkemizde her iki yılda bir 50-70 yaş arası kadın ve erkek popülasyonunun tamamının taranması önerilmiştir (5).

ABD'de ise çeşitli akademik birliklerin yayınladığı farklı tarama önerileri vardır. Amerika Birleşik Devletleri Koruyucu Hizmetler Çalışma Kolu (USPSTF)'nin 2016 da yayınladığı kılavuz (62) ve Amerika Birleşik Devletleri Dernekler Federasyonu Görev Gücü (MSTF)'nin yayınladığı kılavuz (82) bunların en güncel olanları olmakla birlikte Amerikan Hekimler Birliği (ACP) Amerika Gastroenteroloji Derneği (ACG)'nin (72) ayrı kılavuzları bulunmaktadır.

5.1. ABD Koruyucu Hizmetler Çalışma Kolu Kılavuzları (USPSTF):

USPSTF 50 ve 75 yaş arasındaki tüm kadın ve erkeklerin kolorektal kanser açısından taranmasını önermektedir. 75 yaş üstü grupta ise taramanın bireyselleştirilmesini, hastanın beklenen yaşam süresine, sağlık durumuna ve komorbid hastalıklarına, daha önceki tarama durumuna göre karar verilmesini önermektedir. 85 yaş üstünde ise tarama önermemektedir. Ayrıca tek tek testlerin önemli olduğunu vurgulamakla birlikte tarama programına katılımın devamın önemi vurgulanmıştır (62).

Taramada kullanılacak yöntemler ise;

- Yıllık GGK
- 1 ya da 3 yıllık aralıklarla fekal DNA
- Her 5 yılda bir CT kolonografi
- Her 5 yılda bir fleksibl sigmoidoskopi ya da her yıl fekal immünokimyasal test ile kombine 10 yıllık aralıklarla fleksibl sigmoidoskopi
- 10 yılda bir kolonoskopidir (62).

5.2. ABD Dernekler Federasyonu Görev Gücü (MSTF) Kılavuzu:

2008'de yayımlanan bu kılavuzda taramaya 50 yaşında başlanmasını önerirken 75 yaş üstü bireylerde tetkikin bireyselleştirilmesi gerektiği savunulmuştur. Yaşam beklentisi 10 yılın altında olan hastalarda tarama önerilmemiştir. Artmış risk grubunda ise

- Düşük dereceli displazisi olan 1-2 adenom öyküsü olan hastalarda polip çıkarılmasından 5-10 yıl sonra kolonoskopi incelemesini
- 3 ila 10 adet adenom, 1 cm'den büyük tek bir adenom ya da yüksek dereceli displazi veya villöz histolojiye sahip adenomu olan hastalarda polip çıkarılmasından 3 yıl sonra kolonoskopi yapılması daha sonra 5 yıllık aralarla tekrarlanmasını
- 10'dan fazla adenom saptanan hastada polipektomi sonrası kolonoskopi takip sürelerinin 3 yıldan kısa olmasını ve alta yatan ailesel sendromlar açısından şüphe uyandırmasını
- Sesil adenomu olan hastalarda polipektomiden 2-6 ay sonra lezyonun tamamen uzaklaştırıldığıının doğrulanmasını
- Ailesinde kolorektal kanser öyküsü olan hastalarda taramanın 40 yaşında veya ailedeki en genç hastadan 10 yaş erken olmak üzere her 5 yılda bir kolonoskopi ile taranmasını
- 60 yaş üstü birinci derece yakınlarında kolorektal kanser ya da adenom veya ikinci derece akrabalarda ikiden fazla kolorektal kanser öyküsü olanlarda 40 yaşında taramaya başlanmasını ancak seçilecek tarama tetkiklerinde ortalama risk grubu bireylerindeki gibi herhangi birisinin seçilmesini önermektedir (82).

5.3. Amerika Gastroenteroloji Derneği (ACG) Kılavuzu:

Bu kılavuzda tarama testleri önleyici ve saptayıcı testler olarak ele alınmıştır. Toplumda taramaya 50 yaşında başlanmasını öneren ACG önleyici test olarak kolonoskopiye saptayıcı test olarak ise fekal immünokimyasal testleri önermektedir. Bu kılavuz;

- Ailesinde birinci derece akrabalarında kolorektal kanser ya da adenom öyküsü olanlarda veya ikinci derece akrabalarında ikiden fazla kolorektal kanser öyküsü olanlarda 40 yaş ya da en genç vakadan 10 yaş erken taramaya başlanmasını ve 5 yıllık aralıklarla kolonoskopi kontrolünü,
- Kolonda 100'den fazla adenom olmasıyla karakterize FAP sendromunda risk olan kişilere cerrahiye kadar olan dönemde senelik kolonoskopi ya da fleksible sigmoidoskopi yapılması ve genetik danışmanlık verilmesini,
- HNPCC vakalarında 20-25 yaşında başlayan kolonoskopinin 40 yaşına kadar iki yılda bir yapılarak daha sonra senelik olarak tekrarlanmasını önermektedir (72).

6. Kolorektal Kanselerde Evreleme:

Kolorektal kanser tanısı konulduktan sonra hastalığın evresinin belirlenerek lokal ya da metastatik olduğunun saptanması tedavi kararının verilmesinde önemlidir ve prognoz ile yakından ilişkilidir (89).

6.1. Patolojik Evreleme (TNM Sınıflaması):

Tümörün lokal invazyonu, lenf nodu metastazı ve uzak organ metastazı varlığını değerlendiren TNM evreleme sistemi kolorektal kanserlerin evrenmesinde genel kabul gören sınıflamadır. TNM evreleme sisteminde M1c evresi peritoneal karsinomatozu olan hastaları tanımlamak için kullanılır ve kötü prognoz belirtisidir.

Ayrıca,

- Preoperativ serum karsinoembriyonik antijen (CEA) düzeyleri
- *KRAS*, *NRAS*, and *BRAF* mutasyonlarının varlığı
- Mikrosatellit instabilitesi
- Lenfovasküler ve perinöral invazyon
- Tümör regresyon skoru

gibi faktörler hastalığın evresi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (90)

Tablo 1: Kolorektal Kanserlerde TNM Evrelemesi

Primer Tümör (T)	
T sınıflaması	T Kriteri
T _x	Primer tümör değerlendirilemiyor
T ₀	Primer tümör kanıtı yok
T _{is}	Karsinoma in situ, intramukozal karsinom
T ₁	Tümör submukozayı invaze etmiş
T ₂	Tümör muskularis propriayı invaze etmiş
T ₃	Tümör kolonu tüm kat tutmuştur
T ₄	Tümör viseral peritonu ya da komşu organları invaze etmiştir
T _{4a}	Viseral periton invazyonu (mesanenin gros perforasyonunu da içerir.)
T _{4b}	Komşu organ invazyonu
Bölgesel Lenf Nodu (N)	
N sınıflaması	N kategorisi
N _x	Lenf nodu metastazı değerlendirilemeyen
N ₀	Lenf nodu metastazı yok
N ₁	1-3 bölgesel lenf nodu metastazı
N _{1a}	1 bölgesel lenf nodu metastazı
N _{1b}	2-3 bölgesel lenf nodu metastazı
N _{1c}	Bölgesel lenf nodu metastazı yok ancak <ul style="list-style-type: none">• Subserozal• Mezenterik• Perikolik veya perirektal/mezorektal dokularda tümör bulunması
N ₂	4 ya da daha fazla bölgesel lenf nodu metastazı
N _{2a}	4-6 tane bölgesel lenf nodu metastazı
N _{2b}	6'dan daha fazla bölgesel lenf nodu metastazı
Uzak Metastaz (M)	
M sınıflaması	M kategorisi
M ₀	Uzak metastaz yok
M ₁	Bir ya da daha fazla bölge ya da organda metastaz veya tanımlanmış peritoneal karsinomatozis
M _{1a}	Bir organ ya da bölgede uzak metastaz
M _{1b}	İki ya da daha fazla bölgede uzak metastaz
M _{1c}	Peritoneal karsinomatozis

Tablo 2: Kolorektal Kanserlerde Prognostik Evre Grupları

Prognostik Evreleme Grupları			
T	N	M	EVRE
T _{is}	N0	M0	0
T1,T2	N0	M0	I
T3	N0	M0	IIA
T4a	N0	M0	IIB
T4b	N0	M0	IIC
T1,T2	N1/N1c	M0	IIIA
T1	N2a	M0	IIIA
T3,T4a	N1/N1c	M0	IIIB
T2,T3	N2a	M0	IIIB
T1,T2	N2b	M0	IIIB
T4a	N2a	M0	IIIC
T3,T4a	N2b	M0	IIIC
T4b	N1-N2	M0	IIIC
Herhangi T	Herhangi N	M1a	IVA
Herhangi T	Herhangi N	M1b	IVB
Herhangi T	Herhangi N	M1c	IVC

6.2. Klinik evreleme:

TNM sınıflamasındaki patolojik evreleme rezeksiyon materyalinin histolojik incelemesine dayalı iken klinik evreleme preoperatif klinik değerlendirme, radyolojik, endoskopik ve operasyon esnasındaki bulgularla yapılabilir.

6.2.1. Bilgisayarlı Tomografi (BT) Taraması:

Bilgisayarlı tomografi (BT) incelemesi kolorektal kanserlerin evrelendirilmesinde karaciğer metastazlarının saptanmasında en çok kullanılan araçtır (91). BT'nin karaciğer metastazını saptamadaki duyarlılığı %85, pozitif prediktif değeri %96 ve yanlış negatiflik oranı %4 olarak saptanmıştır (92).

BT, akciğer metastazlarını saptamada da primer rol oynamaktadır. BT'nin akciğer metastazlarını saptamada duyarlılığı %73, özgüllüğü %74'tür (93,94). BT'nin zayıf yönü ise metastazların yanında birçok benign karakterde lezyonu da saptaması ve bu lezyonlar için ileri incelemeler yapılmasına yol açmasıdır (95).

Amerikan Ulusal Kapsamlı Kanser Ağı (NCCN) yaklaşımı ikinci, üçüncü ve dördüncü evredeki hastalara toraks, abdomen ve pelvik BT incelemesi yapılmalıdır.

6.2.2. Manyetik Rezonans (MR):

Manyetik rezonansın primer tümörün ve hepatik metastazların incelenmesinde geniş bir kullanım alanı vardır. MR, BT'ye göre daha fazla ayrıntı verir ve rezektabiliteyi etkiler (95).

Ayrıca rektal kanserlerde tümörün lokal yayılımının belirlenmesinde de kullanım alanı vardır (95). Rektum kanserlerinde rektal ve alt abdomen lenf nodlarının değerlendirilmesinde prediktif değeri vardır (96).

6.2.3. Pozitron Emisyon Tomografi (PET):

PET taramasının kolorektal kanser evrelendirmesindeki rolü diğer yöntemlere göre daha belirsizdir. Okült lezyonları saptamada ve şüpheli lezyonları değerlendirmede önemi vardır (95).

PET ayrıca cerrahi sonrasında CEA yüksekliği olan hastalarda rekürren kitlenin lokalize edilmesinde de faydalıdır (97).

6.2.4. Transrektal Endoskopik Ultrasound (TEUS):

Bu alanda deneyimli kişilerce uygulandığında TEUS kolorektal kanserlerin lokal evrelendirilmesinde güvenilir bir yöntemdir. Tümörün invazyonunun değerlendirilmesinde MR ve CT'ye kıyasla daha fazla bilgi verir (95).

TEUS'un kolorektal kanserlerdeki T evresini saptama duyarlılığı %81-96, özgüllüğü ise 91-98 olarak bulunmuştur (98).

TEUS ayrıca kolorektal kanserlerin nodal yayılımlarını değerlendirmede de kullanılabilir (99).

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi (BUÜTF) Hastanesi Onkoloji polikliniği ve Genel Cerrahi kliniğinde yeni tanı alan ve takibi sürdürülen hastalar üzerinde yapılan bir anket çalışmasıdır. Çalışmaya dahil edilme için herhangi bir yaş kriteri uygulanmamış olup, kolorektal kanser tanısı aldıkları hakkında bilgi sahibi olan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların kolorektal kanser tanısı aldıkları hakkında bilgisi olup olmadığı konusunda, takip oldukları klinik veya polikliniğin sorumlu hekimlerinden ve hastaların yakınlarından gerekli bilgiler alınmıştır. Araştırma için Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır

(Tarih: 10.07.19 ve 2019-12/13 Karar no).

Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş, medeni durum, eğitim durumu, gelir durumu, sosyal güvence, mesleği, yaşadığı yer gibi demografik veriler sorgulanmış, hastanın kanser tanısı haricinde kronik bir hastalığı olup olmadığı ve sürekli kullandığı ilaçları varsa öğrenilmiştir. Hastaların vücut kitle indeksi, eğer hastalar boy ve kilolarını biliyorsa kendilerine sorulmuş şayet bilmiyorlar ise dosyalarından taranarak veri elde edilmiştir. Hastaların tütün, alkol kullanım alışkanlıkları ve düzenli egzersiz yapma durumları Machlin ve ark.'nın International Union Against Cancer kuruluşu için yaptıkları Cancer Related Beliefs And Behaviours kılavuzu baz alınarak sorgulanmıştır (120). Hastaların beslenme alışkanlıklarını değerlendirmek için Açıkgöz ve ark.'nın 'Kadınların Kanser Konusunda Bilgi ve Tutumları ile Erken Tanı Yöntemlerine Yönelik Davranışları' çalışmasında geliştirdikleri ölçek kullanılmıştır (102). Hastalardan elde edilen bu veriler çalışmaya yönelik oluşturulan anket formunda ilgili kısımlarına işlenmiştir.

Hastaların özgeçişlerinde kolorektal kanser dışında başka bir kanser tanısı olup olmadığı, soygeçmişleri sorgulanmış, kolorektal kanser taramaları hakkında bilgi ve tutumların incelenmesi ise kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inanç modeli temel alınarak oluşturulmuş anket formu

kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Hastaların tarama yaptırmama nedenleri sorgulanırken oluşturulan seçenekler geniş bir literatür taraması sonrasında oluşturulmuş ve hastalardan alınan yanıtlara gore geliştirilmiştir.

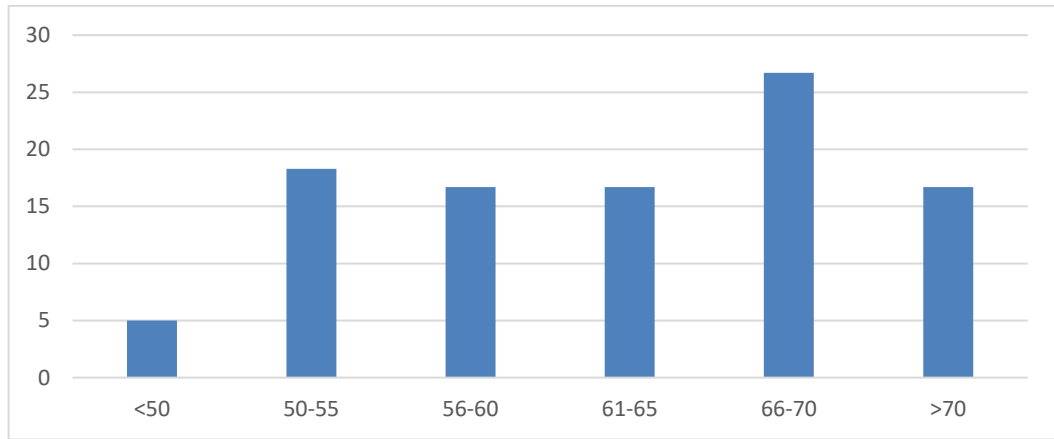
Verilerin istatiksel analizi SPSS 23.0 istatistik paket programında yapılmıştır. Verilerin sayı (n), yüzde (%) dağılımları hesaplandıktan sonra iki gruplu bağımlı değişkenlerdeki değişimlerin anlamlılığını değerlendirmek için McNemar Bowker testi kullanılmıştır. Bağımsız kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Pearson Ki-kare testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p=0,05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Onkoloji polikliniği ve Genel Cerrahi kliniğine 15 Mart-15 Haziran arasında başvuran kolorektal kanser tanısı almış hastalarla yüzyüze görüşme metodu ile yapılan anket sonucunda toplan 60 olgu değerlendirme kapsamına alınmıştır.

Çalışmaya dahil edilen olguların 16'sının kadın (%26,7), 44'ünün (%73,3) ise erkeklerden oluşmakta olduğu gözlenmiştir.

Çalışmaya dahil edilen hastaların maksimum yaş değeri 80 iken minimum yaş değeri 36'dır. Ortalama yaş değeri 62,52, medyan yaş değeri ise 62,50 olarak saptanmıştır. Olguların yaşlarının standart sapması 8,568 olarak hesaplanmıştır. Olguların yaş dağılımları Şekil-1'de verilmiştir.

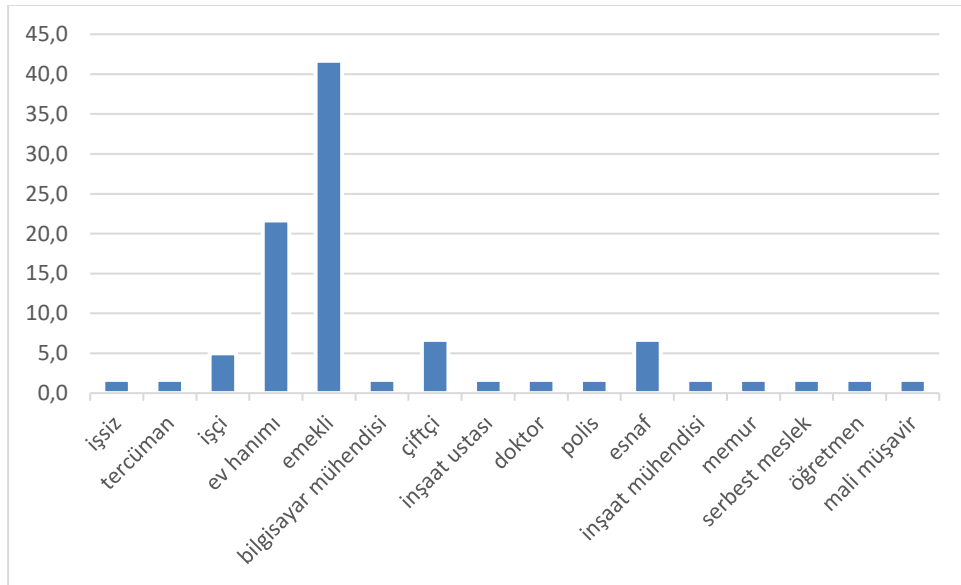


Şekil-1 : Yaşların yüzdesel dağılımı

Araştırmaya dahil edilen olguların 50'si (%83,3) evli iken 1'i (%1,7) bekar, 7'si (%11,7) dul ve 3'ü (%3,3) boşanmış olduklarını beyan etmişlerdir. Eğitim durumu saptamasında ise olguların 3'ü (%5) okuryazar değilken, 5'i (%8,3) okuryazar, 29'u (%48,3) ilkokul mezunudur. Olgularımızdan ortakul mezunu olan 7 kişi (%11,7) ve lise mezunu olan da 7 (%11,7) kişi mevcuttur. Çalışmaya alınan olgulardan 9 (%15) kişi ise üniversite mezunudur.

Çalışmaya dahil edilen olguların arasında 4 kişinin (%6,7) sağlık güvencesi bulunmazken, 56 kişi (93,3) sağlık güvencesine sahiptir.

Çalışma kapsamındaki olguların gelir durumlarını nasıl tanımladıkları sorulduğunda 26 kişi (%43,3) gelirlerinin giderlerinden az olduğunu, 27 kişi (%45) gelirlerinin giderlerine denk olduğunu, 7 kişi (%11,7) ise gelirlerinin giderlerinden fazla olduğunu belirtmişlerdir. Meslek sorgulaması yapıldığında ise olguların en büyük kısmını 25 kişi (%41,7) ile emekliler ve 13 kişi (21,7) ile ev hanımları oluşturmaktadır. Olguların mesleklerine göre dağılımları Şekil-2'de gösterilmiştir.



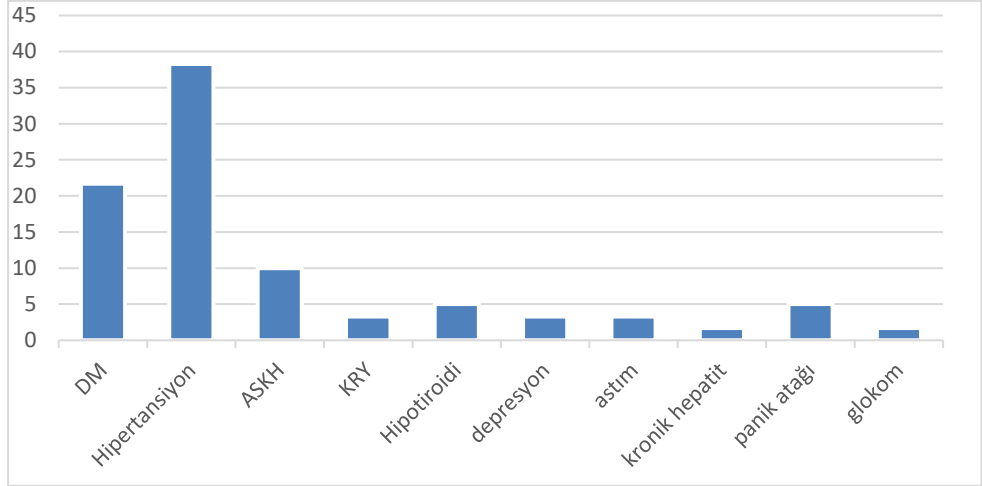
Şekil-2: Olguların mesleklerine göre yüzdesel dağılımı

Çalışmaya dahil edilen olguların 36'sı (%60) köy/kasabada doğduklarını belirtirken, 18'i (%30) hasta ilçede 6 hasta (%10) ise il merkezinde doğduklarını belirtmişlerdir. Olguların şu anda yaşadığı yerleşim birimi sorgulandığında ise 8 hasta (%13,3) köy/kasaba'da yaşarken 38 kişi (%63,3) ilçe merkezinde 14 kişi (%23,3) kişi ise il merkezinde ikamet etmekte olduklarını belirtmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastaların demografik verileri Tablo-3'te gösterilmiştir.

Tablo-3: Çalışmaya katılan hastaların demografik verileri

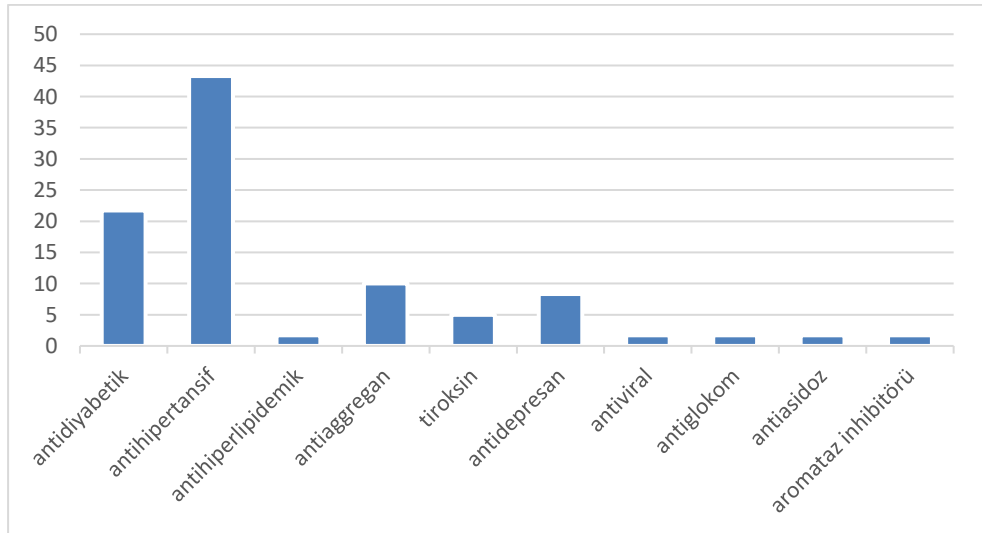
		Sayı (n)	Yüzde(%)
Cinsiyet	Kadın	16	26,7
	Erkek	44	76,3
Medeni Hal	Evlü	50	83,3
	Bekar	1	1,7
	Dul	7	11,7
	Boşanmış	2	3,3
Eğitim Durumu	Okuryazar değil	3	5,0
	Okuryazar	5	8,3
	İlkokul	29	48,3
	Ortaokul	7	11,7
	Lise	7	11,7
	Üniversite	9	15,0
Gelir Durumu	Gelir giderden az	26	43,3
	Gelir gidere eşit	27	45,0
	Gelir giderden fazla	7	11,7
Sosyal güvence	Var	56	93,3
	Yok	4	6,7
Yaşadığı yer	Köy/Kasaba	8	13,3
	İlçe	38	63,3
	İl merkezi	14	23,3

Çalışmaya dahil edilen 23 hastanın (%38,3) kolorektal kanser tanısına ek olarak kronik bir hastığı yokken, 37 kişinin (%61,7) ek hastalığı mevcuttur. Hastaların 26'sı (%43,3) ise düzenli ilaç kullandığını belirtmiştir. Kronik hastalıkların yüzdesel dağılımı ise Şekil-3'te gösterilmiştir.



Şekil-3: Çalışmaya dahil olan olgulardaki mevcut olan kronik hastalıklar

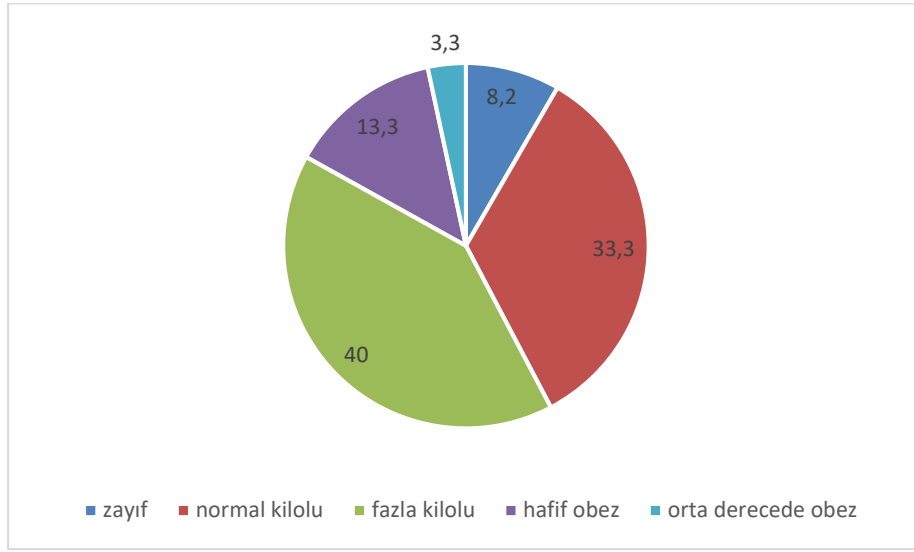
%43,3'ü kemoterapi haricinde düzenli olarak ilaç kullanan olguların, kullandıkları ilaçlar incelendiğinde en sık kullanılan ilaç grubu %43,3 (n=26) ile antihipertansifler olmuştur. 13 hasta (%21,7) ise antidiyabetik kullanmaktadır. Araştırmaya dahil olan olguların kullandıkları diğer ilaçlar ise antihiperlipidemik, antiagregan, antidepresan, tiroksin, antiviral, antiglokom, antiasidoz ve aromataz inhibitörü olarak kaydedilmiştir. Hastaların kullandıkları ilaçların yüzdesel dağılımı görsel olarak Şekil-4'te verilmiştir.



Şekil-4: Kullanılan ilaçların yüzdesine göre dağılımı

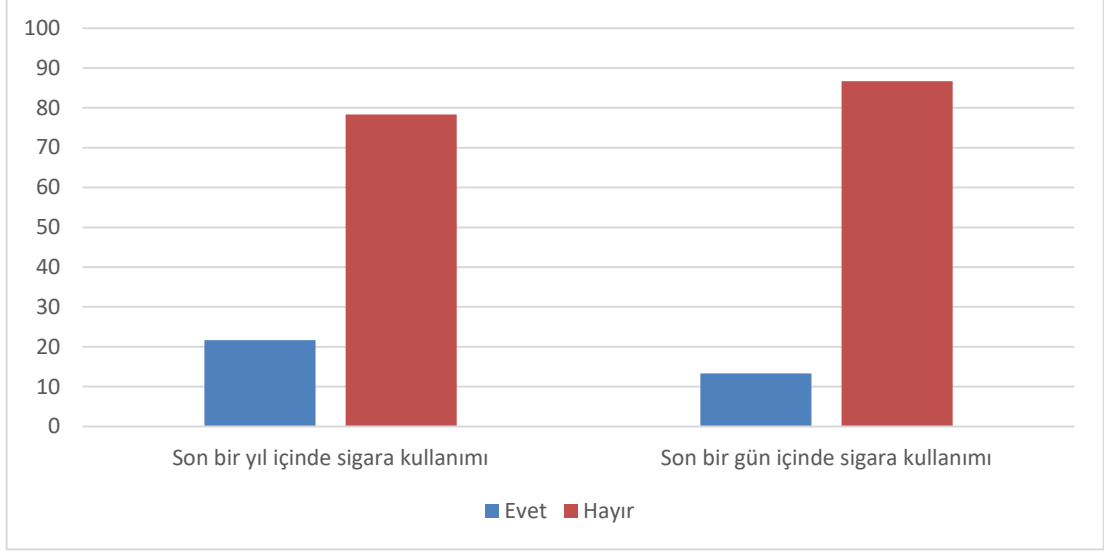
Çalışmaya dahil edilen olgular Beden Kitle İndekslerine (BKİ) ve Dünya Sağlık Örgütü'nün BKİ'ye göre yaptığı obezite sınıflamasına göre

gruplara ayrıldığında hastaların %40 'ının (n=24) fazla kilolu ve %13 'ünün (n=8) obez olduğu saptanmıştır. Çalışmaya dahil olan hastaların 2'si (%3,3) orta derecede obezdir. Hastaların %35'i (n=21) normal kilo ve altındadır. Beden Kitle İndeksi değerlendirilmesinde 5 hastanın boy ve kilo bilgisine ulaşamadığı için incelemeye dahil edilememiştir. BKİ'ne göre yüzdesel dağılım Şekil-5'te gösterilmiştir.



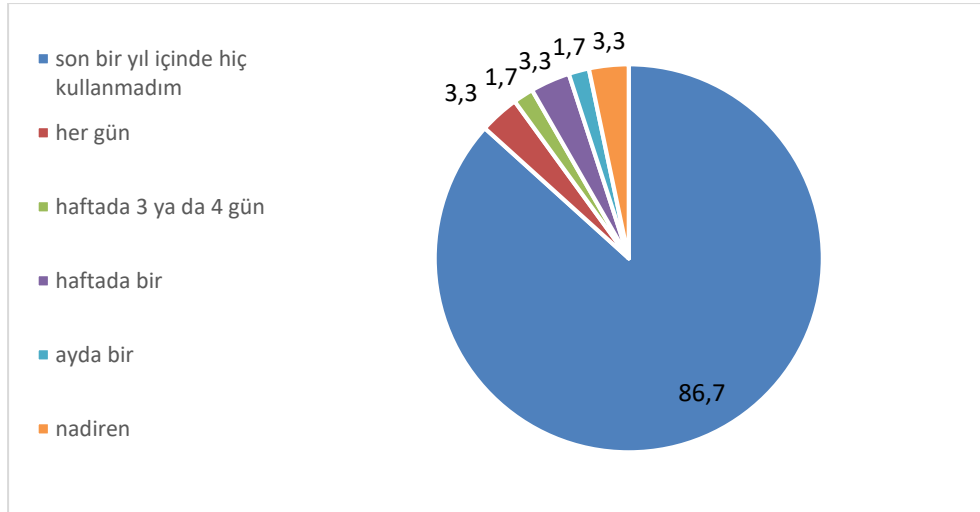
Şekil-5: BKİ'ne göre yüzdesel dağılım

Araştırma kapsamındaki 60 hastanın tütün ürünleri ve alkol kullanım alışkanlıkları incelendiğinde son bir yılda tütün ürünü kullananların oranı %21,7 (n=13) iken son 24 saat içinde tütün ürünü kullanan hastalara bakıldığında bu oran %13,3 (n=8)'e düşmektedir.



Şekil-6: Son 1 yıl ve son 1 günde sigara kullanım oranları

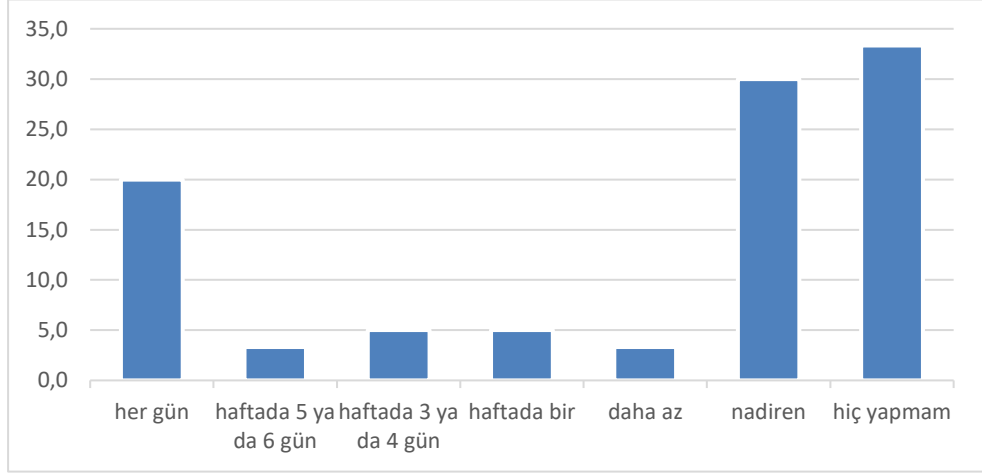
Alkol kullanımında ise çalışmaya dahil olan hastaların %86,7'si (n=52) son bir yıl içinde hiç alkol kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. Her gün alkol aldığını ifade eden hastalar ise 2 kişidir (%3,3). Hastaların hangi sıklıkta alkol kullandıklarına dair veri Şekil-7'de verilmiştir.



Şekil-7: Hastaların alkol kullanım alışkanlıklarının yüzdesel dağılımı

Çalışmaya dahil olan hastaların egzersiz alışkanlıkları incelendiğinde ise hastaların %33,3'ü hiç egzersiz yapmadığını, %20'si ise her gün egzersiz yaptığını belirtmiştir. Daha az sıklıkta egzersiz yapanlarla birlikte araştırmaya

katılan tüm hastaların egzersiz alışkanlıklarının yüzdesel dağılımı Şekil-8'de verilmiştir.



Şekil-8: Egzersiz alışkanlıklarının yüzdesel dağılımı

Hastaların tanı öncesi ve tanı sonrası beslenme düzenleri incelendiğinde; tanı öncesinde 60 kişiden 50'si (%83,3) 'Günde 3 ana 2 ara öğün şeklinde beslenirim' derken, tanı sonrasında bu 50 kişinin 12'si aynı soruya 'Bazen' şeklinde yanıt vermiştir. Tanı öncesi ve sonrası durum kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,004$). (Tablo-3)

Çalışmaya katılan kişilerden 49'u (%81,7) 'Asla öğün atlamam' soruna 'Evet' yanıtını verirken, tanı sonrasında 49 kişiden 5'i 'Hayır' ve 14'ü 'Bazen' yanıtını vermiştir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,002$).

Tanı öncesi ve sonrası arasında güne kahvaltı ile başlama arasında anlamlı fark gözlenmemiştir ($p=0,368$).

Hastaların sebze ve meyve tüketimi sorgulandığında 'Her gün 5 porsiyon sebze veya meyve tüketirim' sorusuna tanı öncesinde 21 kişi 'Evet' 17 kişi 'Bazen' derken, tanı sonrasında 21 kişi 'Evet' ve 26 kişi 'Bazen' yanıtını vermiştir. Aradaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,007$).

Hastalara 'Beslenmemde çoğunlukla sebzelere ağırlık veririm' sorusu sorulduğunda, tanı sonrasında sayısal bir artış olsa da aradaki fark anlamlı değildir ($p=0,08$).

Tanı öncesinde hastaların %80'i 'Her gün ekmek veya diğer tahıllardan mutlaka tüketirim' sorusunu 'Evet' şeklinde yanıtlamışlardır. Bu oran tanı sonrasında %73,3'e düşmüştür. Ancak aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p=0,134$).

'Günde 2-3 litre su tüketirim' sorusuna tanı öncesinde 'Evet' diyenler %31,7, tanı sonrasında 'Evet' diyenler %40 oranındadır. Aradaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p=0,254$).

Hastaların %33,3'ü 'Genellikle yağlı ve kalorili gıdalar tüketirim' sorusuna 'Evet', %41,7'si 'Hayır' yanıtını vermiştir. Tanı sonrasında aynı soruya 'Evet' diyenlerin oranı %20'ye düşmüştür. Bu veriler ile hastaların kolorektal kanser tanısı aldıktan sonra yağlı gıdaları daha az tükettikleri sonucuna varılmıştır ($p=0,029$).

'Genellikle kırmızı et ve hayvansal ürünlerle beslenirim' sorusuna 'Evet' diyenlerin oranı %35'ten tanı sonrası %21,7'ye düşmüştür. Aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlı olup ($p=0,019$) hastaların tanı sonrasında daha az kırmızı et ve hayvansal gıda tükettikleri sonucuna varılmıştır.

Hastaların öğünlerinde tuz kullanımı sorgulandığında, tanıdan önce 'Evet' diyen 35 kişiden (%58,3) tanı sonrası 2'si hayır 3'ü bazen şeklinde yanıt vermiştir ($p=0,05$). 'İçeceklerimde şeker kullanımım' sorusuna tanıdan önce %68,3 oranında 'Evet' denmişken bu oran tanıdan sonra %56,7'ye düşmüştür ($p=0,03$).

Tablo-4: Hastaların tanı öncesinde ve sonrasında beslenme alışkanlıkları

		Tanı Öncesi (n)	Tanı Sonrası (n)	Tanı Öncesi (%)	Tanı Sonrası (%)	p değeri
1. Günde 3 ana 2 ara öğün şeklinde beslenirim	Evet	50	36	83,3	60	0,004
	Hayır	6	10	10,0	16,7	
	Bazen	4	4	6,7	23,3	
2. Asla öğün atlamam	Evet	49	33	81,7	55,0	0,002
	Hayır	6	11	10,0	18,3	
	Bazen	5	16	8,3	26,7	
3. Güne kahvaltısız başlamam	Evet	55	54	91,7	90,0	0,368
	Hayır	2	1	3,3	1,7	
	Bazen	3	5	5,0	8,3	
4. Her gün 5 porsiyon veya daha fazla sebze veya meyve tüketirim	Evet	27	21	45,0	35,0	0,007
	Hayır	16	13	26,7	21,7	
	Bazen	17	26	28,3	43,3	
5. Beslenmemde çoğunlukla sebzelere ağırlık veririm	Evet	34	41	56,7	68,3	0,083
	Hayır	12	8	20,0	13,3	
	Bazen	14	11	23,3	18,3	
6. Her gün ekmek veya diğer tahıllardan mutlaka tüketirim	Evet	48	44	80,0	73,3	0,134
	Hayır	7	5	11,7	8,3	
	Bazen	5	11	8,3	18,3	
7. Günde 2-3 litre su tüketirim	Evet	19	24	31,7	40,0	0,254
	Hayır	25	18	41,7	30,0	
	Bazen	16	18	26,7	30,0	
8. Genellikle yağlı ve kalorili gıdalar tüketirim	Evet	30	12	33,3	20,0	0,029
	Hayır	15	31	41,7	51,7	
	Bazen	15	17	25,0	28,3	
9. Genellikle kırmızı et ve hayvansal ürünlerle beslenirim	Evet	21	13	35,0	21,7	0,019
	Hayır	19	24	31,7	40,0	
	Bazen	20	23	33,3	38,3	
10. Öğünlerimde tuz kullanırım	Evet	35	29	58,3	48,3	0,05
	Hayır	24	26	40,0	43,3	
	Bazen	1	5	1,7	8,3	
11. İçeceklerimde şeker kullanırım	Evet	41	34	68,3	56,7	0,03
	Hayır	17	19	28,3	31,7	
	Bazen	2	7	3,3	11,7	

Çalışmaya dahil edilen 60 kişiden 5'ine (%8,3) şu anki kolorektal kanserden önce başka bir kanser tanısı konmuştur. Çalışma popülasyonunun %10'unun (n=6) birinci derece yakınlarında kolorektal kanser öyküsü varken soygeçmişinde kolorektal kanser öyküsü belirten hastaların hangi yakınlarında kolorektal kanser geliştiği sorgulandığında, 3 hasta babasında,

1'er hasta ise anne, kardeş ve çocuklarında kolorektal kanser varlığını belirtmişlerdir. Bir hasta yakınının kaç yaşında tanı aldığını bilmediğini belirtirken, birinci derece yakınların ortalama tanı aldığı yaş 58,2 olarak hesaplanmıştır.

Çalışmaya katılan bireylerin %71,7'si (n=43) kolorektal kanserlerin tarama testleri ile semptomsuz dönemde erken teşhis edilebileceğini düşünürken, %23,3'ü (n=24) soruyu bilmiyorum olarak yanıtlamış ve %5'i (n=3) ise kolorektal kanserlerin tarama testleri ile erken teşhis edilemeyeceğini düşündüklerini belirtmişlerdir.

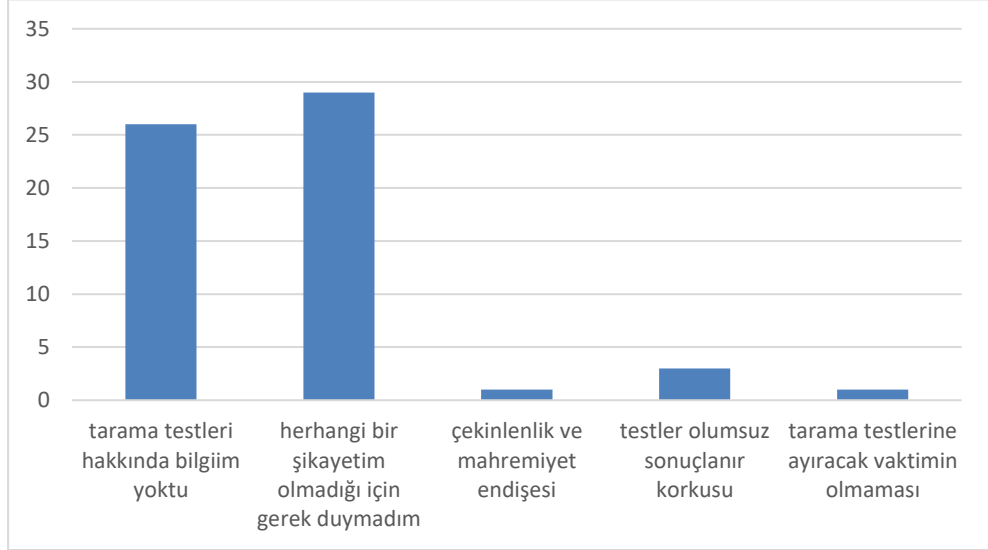
Daha önce kolorektal kanser taraması hakkında bilgisi olanların oranı %31,7'dir (n=19). Hastaların %68,3'ünün (n=41) tarama hakkında bilgisi olmadığı saptanmıştır. Daha önce tarama hakkında bilgisi olan hasta grubunun bu bilgiyi hangi kaynaktan aldığı incelendiğinde, 8 kişi (%13,3) bilgiyi sağlık çalışanlarından aldıklarını belirtmişlerdir. Diğer bilgi kaynakları olarak ise; televizyon %6,7 (n=4), hastaların çevresindeki diğer insanlar %5 (n=3), internet ve diğer kaynaklar göze çarpmaktadır.

Hastaların %91,7'sine (n=55) tanı öncesinde bir aile sağlığı merkezi ya da herhangi bir hastanede hekim başvurusu sırasında kolorektal kanser taraması hakkında bilgi verilmediği saptanmıştır.

Çalışma süresince çalışmaya dahil edilen hastaların tamamının tarama yaptırmadan tanı aldığı saptanmıştır. Tanı öncesi son iki senede tarama amacıyla gaytada gizli kan (GGK), daha önceki senelerde GGK ve son 10 yılda kolonoskopi tetkiklerinin çalışma kapsamındaki hiçbir hastada yapılmadığı tesbit edilmiştir.

Tarama testi yaptırmayan hastaların testleri yaptırmamalarının nedenleri incelendiğinde 29 kişi (%48,3) herhangi bir şikayetleri olmadığı gerekçesi ile, 26 kişi (%43,3) ise tarama testleri hakkında bilgi sahibi olmadığı gerekçesi ile tarama yaptırmadığını belirtmiştir. Katılımcıların tarama yaptırmamalarının diğer nedenleri olarak ise 3 kişide (%5) testler olumsuz sonuçlanır korkusu, birer kişide ise çekingenlik ve mahremiyet endişesi ile tarama testlerine ayıracak vaktimin olmaması sebep olarak

saptanmıştır. Şekil-9'da katılımcıların tarama yaptırmama sebeplerinin sayısal dağılımları gösterilmiştir.



Şekil-9: Katılımcıların tarama yaptırmama sebeplerinin sayısal dağılımları

Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ile tarama yaptırmama sebepleri arasındaki ilişki saptandığında herhangi bir korelasyon olmadığı görülmüştür ($p=0,653$).

Çalışmaya dahil edilen 44 erkek ve 16 kadın hastanın görüşmeler sırasında beyan ettikleri tarama yaptırmama gerekçeleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,499$).

Hastaların eğitim durumları ile tarama yaptırmama nedenleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,391$).

Çalışmaya katılan hastaların gelir durumları ($p=0,086$) ve meslekleri ($p=0,994$) ile tarama yaptırmama sebepleri arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir.

Çalışma grubundaki bireylerin yaşadıkları yerleşim birimi (köy, ilçe, il merkezi) ile tarama yaptırmama nedenleri incelendiğinde istatistiksel olarak herhangi bir fark saptanmamıştır ($p=0,077$).

Hastalar yaşam tarzı ve alışkanlıklar açısından incelendiklerinde sigara kullanımı ($p=0,654$) ve egzersiz yapma sıklığı ($p=0,885$) ile tarama programına katılmama sebepleri açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Kronik hastalığı olan 37 kişi ile olmayan 23 kişi karşılaştırıldığında iki grubun tarama yaptırmama nedenleri arasında istatistiksel açıdan herhangi bir fark saptanmamıştır ($p=0,135$).

Kolorektal kanser taramasını daha önce duymayan 41 kişi ile testler hakkında bilgisi olan 19 kişi kıyaslandığında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,087$).

Çalışmamızda soygeçmişinde birinci derece yakınlarında kolorektal kanser öyküsü olan 6 kişinin de tarama yaptırmadığı saptanmıştır. Bu kişilerin soygeçmişlerinde kolorektal kanser öyküsü olmayan kişilerle kıyaslandığında tarama yaptırmama nedenleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yoktur ($p=0,960$). Ailesinde kolorektal kanser öyküsü olan 6 hastadan 3'ü kolorektal kanser taraması hakkında bilgisi olmadığı için tarama testlerini yaptırmadığını, diğer 3'ü ise herhangi bir şikayeti olmadığı için doktora başvurmaya gerek görmediklerini belirtmişlerdir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Kolorektal kanserler tüm dünyada sık görülen önemli bir mortalite nedenidir. Kolorektal kanserlerin tarama programları ile erken evrede saptanması ile mortalite oranlarının azalacağına çalışmalarla gösterilmesi üzerine (83,100) ülkeler kolorektal kanser tarama programlarını başlatmışlardır. Kolorektal kanser tanısı alan hastaların tarama geçmişlerini saptamak ve tarama yaptırmamış olan hastaların neden tarama yaptırmadıklarına dair sebepleri açığa kavuşturmak tarama oranlarının yükselmesine ve kolorektal kanser vakalarına erken tanı konmasına yardımcı olacaktır.

Ülkemizde Kılıçkap ve ark.'nın yaptığı kolorektal kanser tanısı alan hastaları ve birinci derece yakınlarını birlikte değerlendiren bir çalışmada 406 hastanın %60'ı erkek ve %40'ı kadın ve popülasyonun ortalama yaşı 56 olarak saptanmıştır. Hastaların %12'si soygeçmişlerinde kolorektal kanser öyküsü bildirmişlerdir. Bu çalışmada hastaların %11'i tanı öncesinde tarama amacı ile kolonoskopi yaptırdığı saptanmıştır (101).

Bizim çalışmamızda ise ortalama yaş değeri 62,52 ve cinsiyet dağılımı %73,3 erkek ve %26,6 kadın olarak saptanmıştır. Çalışmamızda hastaların %10'unda kolorektal kansere dair soygeçmiş öyküsü mevcuttur. Bizim çalışmamızda çalışmaya dahil edilen 60 hastadan hiçbirinin tanı öncesinde tarama amacıyla gaytada gizli kan testi ya da kolonoskopi yaptırmadığı saptanmıştır.

Ülkemizde yapılan 152 kadının katıldığı ve kadınların kanserin erken tanısına dair bilgi ve tutumlarının değerlendirildiği bir diğer çalışmada Açıkgöz ve ark. çalışmaya dahil edilen kadınların %90,1'inin hiç kolonoskopi yaptırmadığı belirlenmiştir (102). Ancak kolonoskopi yaptıran grubun tarama amacıyla mı yoksa gastrointestinal bir semptom sonrası mı incelendiği çalışmada belirtilmemiştir.

Goel ve ark.'nın yaptığı odak grubu çalışmasında çalışmaya dahil edilen kişilerin kolorektal kanser hakkındaki bilgi düzeylerinin düşük seviyede

olduğu belirtilmiştir. Tarama testlerine katılımın dūřuk olduğu vurgulanmıştır (103). Bizim alışmamızdaki bulgulardan farklı olarak Goel ve ark.'ın çalışmasında GGK gibi tarama testlerine direncin ana sebeplerinden biri testlerin maliyetleri olarak saptanmıştır. Çalışma grubundaki kişilerin diğer tarama yaptırmama nedenleri olarak semptom olmaması, utangaçlık, kanser korkusu, testin kalitesine gūvenmeme olarak gōsterilmiřtir. Yine bu çalışmada katılımcıların çoğunluğu taramada öncelikli olarak GGK'yı tercih edeceklerini belirtmişler, kolonoskopiyi ise semptom varlığında yaptırmayı tercih edeceklerini belirtmişlerdir (103).

Bizim alışmamızda hastaların tarama GGK ve kolonoskopi yaptırmama nedenleri olarak beř ana neden saptanmıştır. Hastaların 29'u (%48,3) 'Herhangi bir şikayetim olmadığı için gerek duymadım', 26'sı (%43,3) ise 'Tarama testleri hakkında bilgim yoktu' diyerek çalışmamızın incelediği popülasyonun tarama yaptırmama sebebinin en būyūk kısmını oluşturmuştur. Çalışmamızdaki hastalardan 3'ū tarama testi yaptırmama nedenini 'Testler olumsuz sonuçlanır korkusu' ve birer kiři de 'çekingenlik ve mahremiyet endişesi' ve 'Tarama testlerine ayıracak vaktimin olmaması' olarak ifade etmiştir.

Yine Goel ve ark.'nın yaptığı çalışmada aile hekimlerinin bakış açısına da yer verilmiştir. Aile hekimleri tarama kılavuzlarının yeterince açık olmadığını ve çok sık değiştiğini belirtmişlerdir. Araştırmacılar aile hekimlerinin çoğunun kolorektal kanser taramasındaki rollerinin karar aşamasındaki hastaya bilgi vermek ve bir ūst basamağa sevk etmek olduğunu dūřündüklerini ve hastanın takibini gastroenteroloji ya da cerrahi uzmanına bıraktıklarını saptamışlardır (103).

Almadi ve ark.'nın Suudi Arabistan'da Sađlık İnanç Modeli'ne dayanarak yaptıđı bir çalıřmada katılımcılar yūksək oranda kolonoskopi için gōnūllū olsalar da, davet edildiklerinde katılım dūřuk oranda kalmıřtır. Arařtırmacılar erkeklerde, özel sektōr alıřanlarında, kolorektal kanserlerin semptomsuz seyredebileceđini ve tedavisinin mūmkūn olduđunu dūřūnenlerde katılımın daha yūksək olduđunu saptamıřlardır (104).

Ekberg ve ark. kolorektal kanser tarama testi yaptırma kararını etkileyen faktörleri araştırmışlardır. Bunlar, yaş, kişinin daha önce herhangi bir tarama testi yaptırması, kişinin çevresi, risk algısı, kanser korkusu, semptomların olmaması, çekinme ve paternalistik yaklaşım olarak bulunmuştur. Bu çalışmada yaşla birlikte hastalık algısının kabullenildiği ve tarama oranlarının düştüğü belirtilmiştir (105). Ingrad ve ark.'nın yaptığı bir diğer çalışmada ise genç yaşta soygeçmişte kolorektal kanser öyküsü olsa dahi tarama oranlarının düşük kaldığı gözlemlenmiştir (106).

Honein-AbouHaidar ve ark.'nın yaptığı meta-analizde kolorektal kanser tarama testlerine katılmayı kolaylaştıran faktörler ve engeller incelenmiştir (7). Bu çalışmaya göre tarama testi yaptırmak için en büyük kolaylaştırıcı faktör farkındalıktır. Kolorektal kanser taraması için farkındalığı yüksek olan, test seçenekleri, testlerin endikasyonları hakkında bilgi sahibi olan kişilerin taramaya katılımının daha kolay ve daha yüksek oranda olduğu belirtilmiştir. Taramayı kolaylaştıran diğer faktörler tarama testlerine karşı olumlu tutumlar, tarama için motivasyon sahibi olunmasıdır. Ayrıca eğitim çalışmalarının ve birinci basamak hekimlerinin tarama testlerini tavsiye etmesinin de olumlu etkisi vurgulanmıştır.

Aynı meta-analizde taramaya engel olan faktörler, farkındalık eksikliği ve taramanın amaçlarını yeterince anlayamama, kanser ile ilgili korku ve kadercilik, taramaya karşı negatif tutum, motivasyon eksikliği, kültürel sebepler, cinsiyet ve sosyoekonomik durum olarak saptanmıştır (7).

Bizim çalışmamızda da kolorektal kanser taraması yaptırmamanın en sık iki sebebi kolorektal kanser taraması hakkında bilgi sahibi olmama ve hastaların herhangi bir şikayeti olmadığı için sağlık birimine başvurma ihtiyacı hissetmemesi olarak saptanmıştır. Honein-AbouHaidar ve ark.'nın yaptığı meta-analizde bu iki ifade farkındalık eksikliği olarak tek bir başlık altında toplanmıştır. Bu açıdan çalışmamız literatür ile benzer sonuçlar vermiştir.

Tan ve ark.'nın yaptığı kolorektal kanser tanısı alan hastaların birinci derece yakınları arasında yapılan kalitatif çalışmaların yer aldığı derlemede ise "kanser korkusu" hastaları kolorektal kanser taramasından uzaklaştıran başlıca faktör olarak saptanmıştır (107).

Tarama programına uyumun önündeki önemli engellerden biri de sosyodemografik ve kültürel faktörlerdir. Genç yaş, erkek cinsiyet, yoksul bölgelerde yaşamak ve kendi işi ile sağlık sigortası yaptırmak kolorektal kanser tarama programına daha az uyum ile ilişkili bulunmuştur (108).

Kadınların diğer kanser taramaları için de başvuru yapmaları nedeni ile kolorektal kanser taraması yaptırmaya oranları daha yüksek bulunmuştur (105). Buna karşın Pornet ve ark.'ın yaptığı çalışmada erkeklerde tekrarlayan GGK yaptırmaya oranı daha yüksek olarak saptanmıştır (108).

Ingrad ve ark. yaptığı çalışmada aile içi ilişkilerin bilgi alışverişini artırdığını ve taramaya katılım oranının yükseldiğini belirtmiştir (106). Bazı kültürlerde kanser ile ilgili konuşmanın bir tabu olduğu ve taramaya uyumun bu nedenle düşük olabileceği Griffith ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada gösterilmiştir (109).

Sağlık okuryazarlığının düşük olması ve kişilerin 'kolon', 'rektum' gibi tıbbi terimleri anlayamamasının da tarama için engel oluşturduğu ileri sürülmektedir (110).

GGK için *vücutun kirli bir parçası ile temas etme* (111), kolonoskopi için de *rahatsızlık hissi ve kişinin çevresindeki insanların söyledikleri* (107), *testin maliyeti ile ilgili endişeler* (109) taramaya karşı olumsuz bir bakışa neden olmaktadır.

Sosyoekonomik durum kolorektal kanser taramalarına uyum için önemli bir belirteçtir. von Wagner ve ark.'nın yaptığı çalışmada kısıtlı imkanlara sahip bölgelerde yaşayan bireylerin kendilerine gönderilen GGK testlerini sağlık kurumuna geri yollama oranı daha düşük saptanmıştır (112). Longacre ve ark.'ı soygeçmişinde kolorektal kanser öyküsü olan bireylerde yaptığı çalışmada bireylerin gelir durumu ve eğitim seviyesi arttıkça kolonoskopi taraması oranının arttığını saptamıştır. Aynı çalışmada evli olmanın da yüksek tarama katılım oranı ile ilişkili olduğu saptanmıştır (113).

Bizim çalışmamızda hastaların %48,3'ü ilkokul mezunu, %11,7'si ortaokul ve lise mezunu, %15'i ise üniversite mezunu olarak saptanmıştır. Hastaların %43,3'ünün geliri giderinden daha az ve %45'inin geliri giderine denk olduğu ve %6,7'sinin sağlık sigortası olmadığı saptanmıştır. Hastaların

meslek dağılımı incelendiğinde %41,7 oranındaki hastanın emekli ve %21,7 oranındaki hastanın ev hanımı olduğu belirlenmiştir. Çalışma dahilindeki 16 kadın hastanın 13'ünün çalışmadığı; %63,3'ünün ilçede, %23,3'ünün il merkezinde ve %13,3'ünün de köyde ikamet ettiği saptanmıştır. Çalışma süresince takip edilen hasta popülasyonunda tarama ile tanı alan hasta olmadığı için sosyoekonomik durum ve tarama yaptırmama arasındaki ilişkiyi araştırmak için yeterli veri toplanamamıştır. Ancak hastaların tarama yaptırmama sebepleri ile sosyoekonomik durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Sigara, alkol kullanımı ve diyetle aşırı yağlı gıdalar ve aşırı miktarda kırmızı et tüketmek kolorektal kanser için bilinen risk faktörleridir (21– 23). Koç ve Esin'in yaptığı çalışmada sigara ve alkol kullanımının hastalarda tarama davranışını etkilemediği, dengeli beslenmeye sahip hastaların ise daha yüksek oranda kolonoskopi taraması yaptırdığı saptanmıştır (114). Longacre ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise eski sigara içicileri en yüksek tarama oranına sahipken, günde 1 paket ve daha fazla sigara içenlerde tarama oranı anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur (113). Bizim çalışmamızda ise tarama ile tanı alan kişi saptanamadığından sigaranın kolorektal kanser taramasına katılım ile ilişkisine dair veri bulunamamıştır. Ancak sigara içen kişilerle içmeyen kişiler arasında tarama yaptırmama nedeni açısından herhangi bir fark bulunamamıştır.

Bazı ülkelerde ve kültürlerde taramaya karşı kendine özgü engeller saptanmıştır. Javanparast ve ark. nın Avustralya'daki farklı etnik gruplar üzerinde yaptığı çalışmada, göçmenlerin dil engeli nedeni ile taramaya daha az katıldıklarını ve kansere karşı daha kadercı bir bakışa sahip olduklarını saptamıştır (111). Beeker ve ark.'nın çalışmasında ise kadınların kolorektal kanserleri erkeklerde görülen bir hastalık olarak gördükleri ve erkeklerin kolonoskopiye karşı girişimin yapıldığı anatomik bölgeden dolayı direnç gösterdikleri belirtilmiştir (110).

Kitapçık ve broşür gibi kaynakların toplumun tarama farkındalığını artırarak tarama oranlarını artırdığı Brouwers ve ark.'nın derlemesinde vurgulanmıştır (115). Lo ve ark.'nın çalışmasında kitle iletişim araçlarının da

tarama bilincini artırarak GGK ve sigmoidoskopi gibi testlere katılım oranlarını artırabildiği gösterilmiştir (116).

Bizim çalışmamızda da daha önce kolorektal kanser taraması hakkında bilgisi olan kişilerin %21,1'i televizyondan ve %10,5' de internetten bu bilgileri edindikleri saptanmıştır. Sağlık çalışanlarından tarama hakkında bilgi aldığını ifade edenlerin oranı ise %13,3 olarak bulunmuştur. Bu kişilerin tarama yaptırmama nedenleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Kolorektal kanser taramasında hasta hekim arasındaki ilişki ve hasta eğitimi önemli bir konudur. Birinci basamak hekimleri taramanın toplumda benimsenmesi ve hastaların sorularına cevap bulabilmesi açısından çok önemli bir konumdur (7).

Pornet ve ark.'nın yaptığı çalışmanın sonuçlarında da düzenli olarak GGK testi yaptırmayan ana kaynağının aile hekimleri olduğu vurgulanmıştır (108). Ingrad ve ark. hasta hekim ilişkisinin kalitesi arttıkça taramaya uyumun arttığını belirtmişlerdir (106).

Chua ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada bireylere doktorlar tarafından 3 dakikalık standart bir tarama eğitimi verildiğinde GGK ile tarama yaptırmama oranı deney grubunda %50'ye yükselirken, kontrol grubunda 6 ay takip sonrasında hiç kimsenin GGK yaptırmadığı belirtilmiştir (117).

Birinci basamakta bireylere koruyucu sağlık hizmeti sunumunda ve kişilerin sağlık ve hastalık ile ilgili bilgi düzeylerinin yükseltilmesinde hemşireler ve diğer sağlık personelleri hekimlerle işbirliği içerisinde çalışırlar. Bu konuda Temucin ve Nahcivan'ın ülkemizde yaptığı bir çalışmada Hemşire Navigasyon Programı adında bir yöntem uygulanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre 3. ve 6. ayın sonunda hem GGK hem de kolonoskopi taramasına uyum belirgin olarak yüksek bulunmuştur (118).

Javanparast ve ark.'nın yaptığı kalitatif çalışmada çalışmaya dahil edilen kişiler doktorun kendilerini bilgilendirmesinin cesaretlendirici olacağını belirtmişlerdir. Araştırmacılar aynı çalışmada kolorektal kanser taraması hakkında bilgi düzeyinin düşük olduğunu saptamışlardır (111)

Birinci basamak hekimlerinin kanser taramasında bu merkezi rolüne rağmen pek çok hekimin hastalarına kolorektal kanser taraması konusunda tavsiyede bulunmadığı Holt ve ark.'nın çalışmasında gösterilmiştir (119).

Hekim perspektifinden bakıldığında, kişi mahremiyetine zarar vermekten kaçınma, kişileri medikalize etmekten kaçınma, zaman ve kaynak kısıtlılığı, kılavuzların kafa karıştırıcı olması kolorektal kanser tarama oranlarının düşük olmasının sebepleri olarak söylenebilir (107).

Bizim çalışmamızda hastaların %91,7'si daha önce aile sağlığı merkezi ya da hastaneye başvurduğunda kendisine kolorektal kanser taraması hakkında bilgi verilmediğini ifade etmiştir.

Çalışmamızın kısıtlılıklarından biri çalışmaya dahil edilen hastalar içinde GGK ya da kolonoskopi taraması sonrası tanı almış kişi saptanamamış olmasıdır. Bu bulgu çalışma süresinin kısalığı ile açıklanabilir. Ayrıca çalışma bir üçüncü basamak merkezinde yürütüldüğünden çalışmaya dahil edilen hasta sayısı düşüktür. Bu da çalışmamızın kısıtlılıklarından biridir. Bir diğer kısıtlılık ise tarama yaptırmama nedenlerine sadece hasta perspektifinden yaklaşılmasıdır. Hem hekim hem de hasta bakış açısını değerlendiren çalışmalarla ülkemizdeki kolorektal kanser taramasına katılım oranının düşüklüğü hakkında daha detaylı bilgi edinilebilecektir.

Sonuç olarak, ülkemizin kolorektal kanser taramaları açısından istenen düzeyde olmadığı saptanmıştır. Bireylerin kolorektal kanser taramaları bilgi düzeyleri yetersiz olup, sağlık kurumuna başvurduğunda kolorektal kanser taraması hakkında bilgi edinebilen kişi sayısı oldukça düşüktür. Kanser taramasına katılımında hekim hasta işbirliğinin önemi göz önüne alınırsa tarama testleri, risklerin azaltılması gibi konularda bilgilendirme çalışmaları sağlık çalışmalarının merkezinde yer almalıdır. Böylelikle ülkemizde kolorektal kanser taramasına katılım oranlarında istenen artış sağlanabilecek ve hastalara daha erken tanı konularak mortalitede düşüş sağlanabilecektir.

KAYNAKÇA

1. GLOBOCAN. Estimated number of new cases in 2018, worldwide, females, all ages. World Health Organ. 2018;876:1. <http://gco.iarc.fr/today/online-analysis-table?v=2018>. Erişim Tarihi: 01.02.2019
2. T.C Sağlık Bakanlığı. Türkiye Kanseri İstatistikleri. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. 2017:www.kanser.gov.tr/daire-faaliyetleri/kanser-istatistikleri. Erişim Tarihi: 01.02.2019
3. Centers for Disease Control & Prevention. Colorectal Cancer Screening in the United States. 2016;(June):2016. https://www.cdc.gov/brfss/annual_data/annual_2016.html. Erişim Tarihi: 01.02.2019
4. Edwards BK, Ward E, Betsy AK, et al. Annual Report to the Nation on the Status of Cancer, 1975–2006, Featuring Colorectal Trends and Impact of Interventions (Risk Factors, Screening, and Treatment) to Reduce Future Rates. *Cancer*. 2016;7(33):52740-50.
5. T.C Sağlık Bakanlığı. Kolorektal Kanseri Taramaları - Tarama Programları. 2017;91:399-404.
6. Altekruse SF, Kosary CL, Krapcho M, Neyman N, Aminou R, Waldron W. SEER Cancer Statistics Review 1975-2007 National Cancer Institute Cancer. 2010:1975-2007.
7. Honein-AbouHaidar GN, Kastner M, Vuong V, et al. Systematic review and meta-study synthesis of qualitative studies evaluating facilitators and barriers to participation in colorectal cancer screening. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2016;25(6):907-17.
8. Jemal A, Center MM, DeSantis C, Ward EM. Global patterns of cancer incidence and mortality rates and trends. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2010;19(8):1893-907.
9. Center MM, Jemal A, Ward E. International trends in colorectal cancer incidence rates. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2009;18(6):1688-94.
10. Jemal A, Smith RA, Ward E. Worldwide Variations in Colorectal Cancer. *CA Cancer J Clin*. 2009;59:366–78
11. Siegel R, DeSantis C, Jemal A. Colorectal cancer statistics, 2014;. 2014. *CA Cancer J Clin*. 2014;64(2):104-17.
12. Brenner H, Kloor M, Pax CP. Colorectal cancer. *Lancet*. 2010:109-13.
13. Taylor DP, Burt RW, Williams MS, Haug PJ, Cannon-Albright LA. Population-based family history specific risks for colorectal cancer: a constellation approach. *Gastroenterology*. 2010;138(3):877-85.
14. Lichtenstein P. Environmental and heritable factors in the causation of cancer. *N Engl J Med* 2000;343:78-85.
15. Jasperson KW, Tuohy TM, Neklason DW, Burt RW. Hereditary and Familial Colon Cancer. *Gastroenterology*. 2010;138(3):2044-58.
16. Wells K, Wise PE. Hereditary Colorectal Cancer Syndromes. *Surg Clin North Am*. 2017;97(3):605-25.
17. Winawer SJ, Zauber AG, Gerdes H. Risk of colorectal cancer in the

- families of patients with adenomatous polyps. *N Engl J Med.* 1996;82-7.
18. Rashtak S, Rego R, Sweetser SR, Sinicrope FA. Sessile Serrated Polyps and Colon Cancer Prevention. *Cancer Prev Res.* 2017;40(7):829-39.
 19. Jess T, Rungoe C, Peyrin-Biroulet L. Risk of Colorectal Cancer in Patients With Ulcerative Colitis: A Meta-analysis of Population-Based Cohort Studies. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2012;10(6):639-45.
 20. Jess T, Gomborg M, Matzen P, Munkholm P, Sørensen TIA. Increased risk of intestinal cancer in Crohn's disease: A meta-analysis of population-based cohort studies. *Am J Gastroenterol.* 2005;100(12):2724-29.
 21. Liang PS, Chen TY, Giovannucci E. Cigarette smoking and colorectal cancer incidence and mortality: Systematic review and meta-analysis. *Int J Cancer.* 2009;124(10):2406-15.
 22. Fedirko V, Tramacere I, Bagnardi V, et al. Alcohol drinking and colorectal cancer risk: An overall and dose-Response meta-analysis of published studies. *Ann Oncol.* 2011;22(9):1958-72.
 23. Chan DSM, Lau R, Aune D, et al. Red and processed meat and colorectal cancer incidence: Meta-analysis of prospective studies. *PLoS One.* 2011;6(6):204-56.
 24. Ma Y, Yang Y, Wang F, et al. Obesity and Risk of Colorectal Cancer: A Systematic Review of Prospective Studies. *PLoS One* 8(1): e53916.
 25. Larsson SC, Orsini N, Wolk A. Relationship between diabetes mellitus and risk of colorectal cancer: A meta-analysis. *Chinese J Evidence-Based Med.* 2011;11(5):518-23.
 26. Jiang Y, Ben Q, Shen H, Lu W, Zhang Y, Zhu J. Diabetes mellitus and incidence and mortality of colorectal cancer: A systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Eur J Epidemiol.* 2011;26(11):863-76.
 27. Zhang Y, Liu H, Li L, et al. Cholecystectomy can increase the risk of colorectal cancer: A meta-analysis of 10 cohort studies. *PLoS One.* 2017;12(8):1-17.
 28. Boyle T, Keegel T, Bull F, Heyworth J, Fritschi L. Physical activity and risks of proximal and distal colon cancers: A systematic review and meta-analysis. *J Natl Cancer Inst.* 2012;104(20):1548-61.
 29. Lin KJ, Cheung WY, Lai JYC, Giovannucci EL. The effect of estrogen vs. combined estrogen-progestogen therapy on the risk of colorectal cancer. *Int J Cancer.* 2012;130(2):419-30.
 30. Bosetti C, Rosato V, Gallus S, Cuzick J, La Vecchia C. Aspirin and cancer risk: A quantitative review to 2011. *Ann Oncol.* 2012;23(6):1403-15.
 31. Rothwell PM, Fowkes FGR, Belch JF, Ogawa H, Warlow CP, Meade TW. Effect of daily aspirin on long-term risk of death due to cancer: Analysis of individual patient data from randomised trials. *Lancet.* 2011;377(9759):31-41.
 32. Bonithon-Kopp C, Kronborg O, Giacosa A, R ath U, Faivre J. Calcium and fibre supplementation in prevention of colorectal adenoma recurrence: a randomised intervention trial. *European Cancer*

- Prevention Organisation Study Group. *Lancet*. 2000;356(9238):1300-06.
33. Baron J. Calcium supplements for the prevention of colorectal adenomas. *N Engl J Med*. 1999;340(2):101-07.
 34. Wactawski-Wende J. Calcium plus Vitamin D Supplementation and the Risk of Colorectal Cancer. *N Engl J Med*. 2006;354(7):669-83.
 35. Grau MV. Vitamin D, Calcium Supplementation, and Colorectal Adenomas: Results of a Randomized Trial. *CancerSpectrum Knowl Environ*. 2003;95(23):1765-71.
 36. Ma Y, Zhang P, Wang F, Yang J, Liu Z, Qin H. Association between vitamin D and risk of colorectal cancer: A systematic review of prospective studies. *J Clin Oncol*. 2011;29(28):3775-82.
 37. Burkitt DP. Related disease - related cause? *Lancet*. 1969;2(7632):1229-31.
 38. Otani T, Iwasaki M, Ishihara J, Sasazuki S, Inoue M, Tsugane S. Dietary fiber intake and subsequent risk of colorectal cancer: The Japan Public Health Center-Based Prospective Study. *Int J Cancer*. 2006;119(6):1475-80.
 39. Michels KB, Fuchs CS, Giovannucci E, et al. Fiber intake and incidence of colorectal cancer among 76,947 woman and 47,279 men. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2005;14(4):842-49.
 40. Bingham SA. Dietary fibre in food and protection against colorectal cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC): an observational study. *Lancet*. 2003;361:1496-1501.
 41. Aune D, Chan DSM, Lau R, et al. Dietary fibre, whole grains, and risk of colorectal cancer: Systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *BMJ*. 2011;343(7833):1082-901.
 42. Wu S, Feng B, Li K, et al. Fish consumption and colorectal cancer risk in humans: A systematic review and meta-analysis. *Am J Med*. 2012; 125: 551-559.
 43. Poynter JN, Gruber SB, Higgins PDR, et al. Statins and the Risk of Colorectal Cancer. *N Engl J Med*. 2005;352(21):2184-92.
 44. Hoffmeister M, Chang-Claude J, Brenner H. Individual and joint use of statins and low-dose aspirin and risk of colorectal cancer: A population-based case-control study. *Int J Cancer*. 2007;121(6):1325-30.
 45. Coogan PF, Smith J, Rosenberg L. Statin use and risk of colorectal cancer. *J Natl Cancer Inst*. 2007;99(1):32-40.
 46. Boudreau DM. Cardiovascular Medication Use and Risk for Colorectal Cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2008;35(4):682-88.
 47. Yang Y-X. Chronic statin therapy and the risk of colorectal cancer. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2008;18:172-78.
 48. Gibson T.M., Weinstein S.J., Pfeiffer R.M., et al. Pre- and postfortification intake of folate and risk of colorectal cancer in a large prospective cohort study in the United States. *Am J Clin Nutr*. 2011;94(4):1053-62.
 49. Glynn SA, Albanes D, Pietinen P, et al. Colorectal Cancer and Folate among Status : A Nested Male Smokers. *Cancer Epidemiol biomarkers*

- Prev. 1996;5:487-494.
50. Kato I, Dnistrian AM, Schwartz M, et al. Serum folate, homocysteine and colorectal cancer risk in women: a nested case–control study. *Br J Cancer*. 1999;79(11-12):1917-21.
 51. Terry P, Jain M, Miller AB, Howe GR, Rohan TE. Dietary intake of folic acid and colorectal cancer risk in a cohort of women. *Int J Cancer*. 2002;97(6):864-67.
 52. Choi S-W, Mason JB. Folate Status : Effects on Pathways of Colorectal Carcinogenesis. *J Nutr*. 2002;132:2413S-8S.
 53. Mason JB, Dickstein A, Jacques PF, et al. A temporal association between folic acid fortification and an increase in colorectal cancer rates may be illuminating important biological principles: A hypothesis. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2007;16(7):1325-29.
 54. Shibata A, Paganini-Hill A, Ross RK, Henderson BE. Intake of vegetables, fruits, beta-carotene, vitamin c and vitamin supplements and cancer incidence among the elderly: A prospective study. *Br J Cancer*. 1992;66(4):673-79.
 55. Männistö S, Yaun SS, Hunter DJ, et al. Dietary carotenoids and risk of colorectal cancer in a pooled analysis of 11 cohort studies. *Am J Epidemiol*. 2007;165(3):246-55.
 56. Park Y. Intakes of vitamins A, C, and E and use of multiple vitamin supplements and risk of colon cancer: a pooled analysis of prospective cohort studies. *Cancer Causes Control*. 2006;193(Dv):601-03.
 57. Willett W. Relation of meat, fat, and fiber intake to the risk of colon cancer in a prospective study among women. *N Engl J Med*. 1990;307(6):356-58.
 58. Liu L, Zhuang W, Wang RQ, et al. Is dietary fat associated with the risk of colorectal cancer? A meta-analysis of 13 prospective cohort studies. *Eur J Nutr*. 2011;50(3):173-84.
 59. Aune D, Lau R, Chan DSM, et al. Dairy products and colorectal cancer risk: A systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Ann Oncol*. 2012;23(1):37-45.
 60. Aune D, Lau R, Chan DSM, et al. Nonlinear reduction in risk for colorectal cancer by fruit and vegetable intake based on meta-analysis of prospective studies. *Gastroenterology*. 2011;141(1):106-18.
 61. Konrad G. Dietary interventions for fecal occult blood test screening: Systematic review of the literature. *Can Fam Physician*. 2010;56(3):229-38.
 62. Kirsten Bibbins-Domingo. Screening for colorectal cancer. *JAMA*. 2016;44(1):34-44.
 63. Bray C, Bell LN, Liang H, Collins D, Yale SH. Colorectal Screening Options. *WMJ*. 2017;116(1):27-34.
 64. Tao S, Seiler CM, Ronellenfitsch U, Brenner H. Comparative evaluation of nine faecal immunochemical tests for the detection of colorectal cancer. *Acta Oncol (Madr)*. 2013;52(8):1667-75.
 65. Lieberman DA. Screening for Colorectal Cancer. *N Engl J Med*. 2009:1-6.
 66. Peeters M, Van Cutsem E, Van Roosbroeck S, et al. Accuracy of Fecal

- Immunochemical Tests for Colorectal Cancer: Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Intern Med.* 2014;34(1):111-20.
67. Lin JS, Piper MA, Perdue LA, et al. Screening for colorectal cancer Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA.* 2016;44(1):34-44.
 68. Robertson DJ, Lee JK, Boland CR, et al. Recommendations on Fecal Immunochemical Testing to Screen for Colorectal Neoplasia: A Consensus Statement by the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Gastroenterology.* 2017;152(5):1217-37.e3.
 69. Grazzini G, Ventura L, Zappa M, et al. Influence of seasonal variations in ambient temperatures on performance of immunochemical faecal occult blood test for colorectal cancer screening: Observational study from the Florence district. *Gut.* 2010;59(11):1511-15.
 70. Cha JM, Lee J II, Joo KR, et al. Performance of the fecal immunochemical test is not decreased by high ambient temperature in the rapid return system. *Dig Dis Sci.* 2012;57(8):2178-2183.
 71. Imperiale TF, Ransohoff DF, Itzkowitz SH, et al. Multitarget Stool DNA Testing for Colorectal-Cancer Screening. *N Engl J Med.* 2014;370(14):1287-97.
 72. Rex DK, Johnson DA, Anderson JC, Schoenfeld PS, Burke CA, Inadomi JM. American college of gastroenterology guidelines for colorectal cancer screening 2008. *Am J Gastroenterol.* 2009;104(3):739-50.
 73. Rubesin SE, Maglinte DDT. Double-contrast barium enema technique. *Radiol Clin North Am.* 2003;41(2):365-76.
 74. Winawer SJ. A comparison of colonoscopy and double-contrast barium enema for surveillance after polypectomy. 2000:1766-72.
 75. Klabunde CN, Jones E, Brown ML, Davis WW. Colorectal Cancer Screening with Double-Contrast Barium Enema : Practice. 2002;:1419-27.
 76. Pickhardt PJ. Incidence of Colonic Perforation at CT Colonography: Review of Existing Data and Implications for Screening of Asymptomatic Adults. *Radiology.* 2006;239(2):313-16.
 77. Martín-López JE, Beltrán-Calvo C, Rodríguez-López R, Molina-López T. Comparison of the accuracy of CT colonography and colonoscopy in the diagnosis of colorectal cancer. *Color Dis.* 2014;16(3):82-89.
 78. Sosna J, Sella T, Sy O, et al. Critical analysis of the performance of double-contrast barium enema for detecting colorectal polyps ≥ 6 mm in the era of CT colonography. *Am J Roentgenol.* 2008;190(2):374-85.
 79. Palimaka S, Blackhouse G, Goeree R. Colon capsule endoscopy for the detection of colorectal polyps: An economic analysis. *Ont Health Technol Assess Ser.* 2015;15(15):1-43.
 80. Atkin W, Wooldrage K, Parkin DM, et al. Long term effects of once-only flexible sigmoidoscopy screening after 17 years of follow-up: the UK Flexible Sigmoidoscopy Screening randomised controlled trial. *Lancet.* 2017;389(10076):1299-311.
 81. Issa IA, NouredDine M. Colorectal cancer screening: An updated review of the available options. *World J Gastroenterol.*

- 2017;23(28):5086-96.
82. Rex DK, Boland CR, Dominitz JA, et al. Colorectal Cancer Screening: Recommendations for Physicians and Patients from the U.S. Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Am J Gastroenterol.* 2017;112(7):1016-30.
 83. Nishihara R. Long-Term Colorectal-Cancer Incidence and Mortality after Lower Endoscopy. 2013;1(3):233-45.
 84. Brenner H, Chang-Claude J, Seiler CM, Hoffmeister M. Long-term risk of colorectal cancer after negative colonoscopy. *J Clin Oncol.* 2011;29(28):3761-67.
 85. Zwink N, Holleczer B, Stegmaier C, Hoffmeister M, Brenner H. Complication rates in colonoscopy screening for cancer - A prospective cohort study of complications arising during the procedure and in the ensuing four weeks. *Dtsch Arztebl Int.* 2017;114(18):321-27.
 86. Telford JJ, Levy AR, Sambrook JC, Zou D, Enns RA. The cost-effectiveness of screening for colorectal cancer. *Cmaj.* 2010;182(12):1307-13.
 87. Manoğlu B, Altun Z, Yavuzşen T, Aktaş S. Colorectal Cancer and Circulating Tumor DNA: Future Biomarker. *J Tepecik Educ Res Hosp.* 2019;29(1):11-20.
 88. Johnson DA, Barclay RL, Mergener K, et al. Plasma Septin9 versus fecal immunochemical testing for colorectal cancer screening: A prospective multicenter study. *PLoS One.* 2014;9(6):e98238.
 89. Doekhie FS, Mesker WE, Kuppen PJ, et al. Detailed examination of lymph nodes improves prognostication in colorectal cancer. *Int J Cancer.* 2010;126(11):2644-52.
 90. Kolorektal kanser evrelemesi <https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-diagnosis-and-staging-of-colorectal-cancer>. Erişim Tarihi 29 Temmuz 2019.
 91. Biasco G, Derenzini E, Grazi G, et al. Treatment of hepatic metastases from colorectal cancer: Many doubts, some certainties. *Cancer Treat Rev.* 2006;32(3):214-28.
 92. Valls C, Andía E, Sánchez A, et al. Hepatic metastases from colorectal cancer: preoperative detection and assessment of resectability with helical CT. *Radiology.* 2001;218(1):55-60.
 93. Cho YK, Lee WY, Yi LJ, et al. Routine chest computed tomography as a preoperative work-up for primary colorectal cancer: Is there any benefit in short-term outcome? *J Korean Surg Soc.* 2011;80(5):327-33.
 94. Oh B-Y, Noh GT, Hong KS, Chung SS, Kim KH, Lee R-A. The availability of computed tomography for pulmonary staging in colorectal cancer. *Ann Surg Treat Res.* 2014;86(4):212-216.
 95. Nasser Y, Langenfeld SJ. Imaging for Colorectal Cancer. *Surg Clin North Am.* 2017;97(3):503-13.
 96. Brown G, Richards CJ, Bourne MW, et al. Morphologic predictors of lymph node status in rectal cancer with use of high-spatial-resolution MR imaging with histopathologic comparison. *Radiology.* 2003;227(2):371-77.
 97. Flanagan FL, Dehdashti F, Ogunbiyi OA, Kodner IJ. Elevation in

- Patients With for Colorectal Cancer. *Ann Surg.* 1998;227(3):319-23.
98. Puli SR, Bechtold ML, Reddy JBK, Choudhary A, Antillon MR, Brugge WR. How good is endoscopic ultrasound in differentiating various t stages of rectal cancer? Meta-analysis and systematic review. *Ann Surg Oncol.* 2009;16(2):254-65.
 99. Puli SR, Reddy JBK, Bechtold ML, Choudhary A, Antillon MR, Brugge WR. Accuracy of endoscopic ultrasound to diagnose nodal invasion by rectal cancers: A meta-analysis and systematic review. *Ann Surg Oncol.* 2009;16(5):1255-65.
 100. Shaukat A, Mongin SJ, Geisser MS, et al. Long-Term Mortality after Screening for Colorectal Cancer. *N Engl J Med.* 2013;369(12):1106-14.
 101. Kilickap S, Arslan C, Rama D, Yalcin S. Screening Colonoscopy Participation in Turkish Colorectal Cancer Patients and their First Degree Relatives. *Asian Pacific J Cancer Prev.* 2012;13(6):2829-32.
 102. Açıköz A, Rüksan Ç, Hülya E. Kadınların Kanser Konusunda Bilgi ve Tutumları ile Erken Tanı Yöntemlerine Yönelik Davranışları. *Dokuz Eylül Tıp Fakültesi Derg.* 2011;25(3):145-54.
 103. Goel V, Gray R, Chart P, Fitch M, Saibil F, Zdanowicz Y. Perspectives on colorectal cancer screening: A focus group study. *Heal Expect.* 2004;7(1):51-60.
 104. Almadi Majid A, Faisal A. The gap between knowledge and undergoing colorectal cancer screening using the Health Belief Model: A national survey. *Saudi J Gastroenterol.* 2019;25(3):159-67.
 105. Ekberg M, Callender M, Hamer H, Rogers S. Exploring the decision to participate in the national health service bowel cancer screening programme. *Eur J Cancer Prev.* 2014;23(5):391-97.
 106. Ingrand I, Dujoncquoy S, Migeot V, Ghadi V, Beauchant M, Ingrand P. Interactions among physicians, patients, and first-degree relatives in the familial screening of colorectal cancer in France. *Patient Prefer Adherence.* 2008;2:47-55.
 107. Tan KK, Lopez V, Wong ML, Koh GCH. Uncovering the barriers to undergoing screening among first degree relatives of colorectal cancer patients: A review of qualitative literature. *J Gastrointest Oncol.* 2018;9(3):579-88.
 108. Pornet C, Denis B, Perrin P, Gendre I, Launoy G. Predictors of adherence to repeat fecal occult blood test in a population-based colorectal cancer screening program. *Br J Cancer.* 2014;111(11):2152-55.
 109. Griffith KA, Passmore SR, Smith D, Wenzel J. African Americans With a Family History of Colorectal Cancer: Barriers and Facilitators to Screening. *Oncol Nurs Forum.* 2012;39(3):299-306.
 110. Beeker C, Kraft JM, Southwell BG, Jorgensen CM. Colorectal cancer screening in older men and women: Qualitative research findings and implications for intervention. *J Community Health.* 2000;25(3):263-78.
 111. Javanparast S, Ward PR, Carter SM, Wilson CJ. Barriers to and facilitators of colorectal cancer screening in different population subgroups in Adelaide, South Australia. *Med J Aust.* 2012;196(8):521-23.

112. von Wagner C, Baio G, Raine R, et al. Inequalities in participation in an organized national colorectal cancer screening programme: Results from the first 2.6 million invitations in England. *Int J Epidemiol.* 2011;40(3):712-18.
113. Longacre AV., Cramer LD, Gross CP. Screening colonoscopy use among individuals at higher colorectal cancer risk. *J Clin Gastroenterol.* 2006;40(6):490-96.
114. Koc S, Esin MN. Screening behaviors, health beliefs, and related factors of first-degree relatives of colorectal cancer patients with ongoing treatment in Turkey. *Cancer Nurs.* 2014;37(6):51-60.
115. Brouwers MC, De Vito C, Bahirathan L, et al. What implementation interventions increase cancer screening rates? a systematic review. *Implement Sci.* 2011;6(1):111-32.
116. Lo SH, Vart G, Snowball J, Halloran SP, Wardle J, Von Wagner C. The impact of media coverage of the Flexible Sigmoidoscopy Trial on English colorectal screening uptake. *J Med Screen.* 2012;19(2):83-88.
117. Chua AH, Koh GCH. Does Patient Education and Recommendation Result in Increased Uptake of Colorectal Cancer Screening Using the Fecal Occult Blood Test? *Ann Acad Med.* 2014;43(10):517-18.
118. Temucin E, Nahcivan NO. The Effects of the Nurse Navigation Program in Promoting Colorectal Cancer Screening Behaviors: a Randomized Controlled Trial. *J Cancer Educ.* 2018;(2017):1-13.
119. Holt CL, Shipp M, Eloubeidi M, et al. Use of focus group data to develop recommendations for demographically segmented colorectal cancer educational strategies. *Health Educ Res.* 2009;24(5):876-89.
120. Machlin A. Wakefield M. Spittal M. Hill D. Cancer-related beliefs and behaviours in eight geographic regions. UICC publication. 2009

EKLER

EK-1:DEMOGRAFİK VERİLER ANKET FORMU

1. Hasta ismi:
2. Protokol numarası:
3. Kaç yaşındasınız?
4. Cinsiyetiniz?
 - Kadın
 - Erkek
5. Medeni durumunuz nedir?
 - Evli
 - Bekar
 - Dul
 - Boşanmış
6. Eğitim durumunuz aşağıdaki seçeneklerden hangisi ile uyumludur?
 - Okuryazar değil
 - Okuryazar
 - İlkokul
 - Ortaokul
 - Lise
 - Üniversite
7. Gelir durumunuzu nasıl tanımlarsınız?
 - Gelir giderden az
 - Gelir gidere eşit
 - Gelir giderden fazla
8. Sosyal güvenceniz var mı?
 - Evet:
 - Hayır
9. Mesleğiniz nedir?

10. Doğduğunuz yerleşim birimi hangisidir?
 - Köy/kasaba
 - İlçe
 - İl merkezi
11. Şu anda yaşadığınız yerleşim birimi hangisidir?
 - Köy/ kasaba
 - İlçe
 - İl merkezi

EK-2: GENEL SAĞLIK VERİLERİ – SAĞLIK ALGISI İLE İLGİLİ ANKET FORMU

1. Bildiğiniz, tanı konmuş, tedavisini aldığınız başka bir hastalığınız var mı?
 - Evet: yazınız.....
 - Hayır
2. Sürekli kullandığınız ilaçlarınız var mı?
 - Evet: yazınız.....
 - Hayır
3. Boyunuz?
4. Kilonuz?
5. VKİ=
6. Son 12 ay içinde sigara, sarma tütün, puro, pipo, çiğneme tütün, elektronik sigara gibi herhangi bir tütün ürünü kullandınız mı?
 - Evet
 - Hayır
7. Son 24 saat içinde yukarıda sayılan tütün ürünlerinden herhangi bir tütün ürününü kullandınız mı?
 - Evet
 - Hayır
8. Son 12 ay içinde herhangi bir alkollü içki kullandınız mı?
 - Son bir yıl içinde hiç kullanmadım
 - Her gün
 - Haftada 5 ya da 6 gün
 - Haftada 3 ya da 4 gün
 - Haftada bir
 - Ayda iki ya da üç kez
 - Ayda bir kez
 - Daha az
 - Nadiren
9. Ne sıklıkta düzenli egzersiz (spor) yaparsınız?
 - Her gün
 - Haftada 5 ya da 6 gün
 - Haftada 3 ya da 4 gün
 - Haftada bir
 - Ayda iki ya da üç kez
 - Ayda bir kez
 - Daha az
 - Nadiren
 - Hiç yapmam

**EK-3:TANI ÖNCESİ VE TANI SONRASI BESLENME ALIŞKANLIKLARI ANKET
FORMU**

Soru	Tanı almadan önce	Tanı aldıktan sonra
1. Günde 3 ana 2 ara öğün şeklinde beslenirim	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen
2. Asla öğün atlamam	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen
3. Güne kahvaltısız başlamam	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen
4. Her gün 5 porsiyon veya daha fazla sebze veya meyve tüketirim	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen
5. Beslenmemde çoğunlukla sebzelere ağırlık veririm	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen
6. Her gün ekmek veya diğer tahıllardan mutlaka tüketirim	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen
7. Günde 2-3 litre su tüketirim	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen
8. Genellikle yağlı ve kalorili gıdalar tüketirim	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen
9. Genellikle kırmızı et ve hayvansal ürünlerle beslenirim	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen
10. Öğünlerimde tuz kullanırım	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen
11. İçeceklerimde şeker kullanırım	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Bazen

EK-4: KOLOREKTAL KANSER BİLGİ DÜZEYİ, TUTUM VE DAVRANIŞ ANKET FORMU

1. Daha önce başka bir kanser tanısı almış mıydınız?
 - Evet
 - Hayır
2. Ailenizde birinci derece akrabalarınızda kolorektal kanser tanısı alan kişi ya da kişiler var mı?
 - Evet
 - Hayır
3. Varsa kimler?
 - Anne
 - Baba
 - Kardeşler.....(birden fazla kardeşte varsa kaç kişide olduğunu yazınız.)
4. Ailenizde kolorektal kanser tanısı alan akrabalarınız kaç yaşında bu tanıyı aldı?
 - Anne:
 - Baba:
 - Kardeşler:
5. Sizce kolorektal kanser tarama testleri ile erken teşhis edilebilir mi?
 - Evet
 - Hayır
6. Daha önce kolorektal kanser taraması diye bir şey duydunuz mu?
 - Evet
 - Hayır
7. Bir önceki soruya cevabınız 'evet' ise tarama testleri hakkında bilgiyi hangi kaynaktan aldınız
 - Televizyon
 - İnternet
 - Sağlık çalışanları (doktor, hemşire, diğer..)
 - Çevremdeki insanlardan
 - Diğer
8. Daha önce bir ASM(Aile Sağlığı Merkezi) ya da herhangi bir hastaneye başvurduğunuzda doktorunuz size kolorektal kanser tarama testlerinden bahsetti mi?
 - Evet
 - Hayır
9. Türkiye'de Sağlık Bakanlığı'nın önerisiyle kolorektal kanserleri taramak amacıyla 50-70 yaş arasındaki kadın ve erkeklere 2 yılda bir gaytada gizli kan (GGK) testi yapılması tavsiye edilmektedir. Siz bu tetkiki hastalığınıza tanı konmadan önce yaptırdınız mı?
 - Evet
 - Hayır
10. Hastalığınıza tanı konmadan son 2 yıldan daha önceki bir zamanda gaytada gizli kan (GGK) testi yaptırdınız mı?
 - Evet
 - Hayır
11. Hastalığınıza tanı konmadan son 10 yıl içinde tarama amacıyla kolonoskopi yaptırdınız mı?
 - Evet
 - Hayır
12. Bugüne kadar hiç tarama testi yaptırmadıysanız sebebi nedir?
 - Tarama testleri hakkında bilgim yoktu
 - Herhangi bir şikayetim olmadığı için gerek duymadım
 - Testin ağrı veren bir işlem olması
 - Çekingenlik ve mahremiyet endişesi
 - Testler olumsuz sonuçlanır korkusu
 - Test maliyetlerini karşılayamama
 - Tarama testlerine güvenmeme
 - Çevremdeki insanların söylediklerinin yarattığı endişeler
 - Tarama testlerine ayıracak vaktimin olmaması
 - Diğer
 -
 -

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimi aldığım süre boyunca her konuda destek ve teŐviđini gördüğüm değerli hocalarım Prof. Dr. YeŐim Uncu'ya, Prof. Dr. Alis Özçakır'a ve Uzm. Dr. Gaye Çelikcan'a teşekkür ederim.

Ayrıca hem eğitimim boyunca hem de tezimin yazımı süresince bana yol gösteren danışman hocam Prof. Dr. Züleyha Alper'e teşekkür ederim.

Tez verilerimin istatistik yorumlamasında desteğini esirgemeyen Doç. Dr. Güven Özkaya'ya teşekkür ederim.

Eğitimim boyunca birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum asistan arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Hem eğitim hayatım boyunca hem de tezimin yazım sürecinde desteğini hissettiğim aileme teşekkür ederim.

ÖZGEÇMİŞ

01.12.1986 yılında Fatsa/Ordu'da doğdum. İlköğretim ve lise eğitimimi Fatsa'da tamamladıktan sonra 2006 yılında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde tıp eğitimine başladım.

2013 yılında mezuniyetimin ardından Fatsa Devlet Hastanesi'nde acil servis hekimi olarak görev yaptım.

2016 yılında Uludağ Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisi olarak çalışmaya başladım ve halen görevimi sürdürmekteyim.