



T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
İÇ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

AKTİF KEMOTERAPİ ALAN HASTALARDA AĞRININ VE AĞRI
TEDAVİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ ANKETİ

Dr. Kürşat ŞEVİKER

UZMANLIK TEZİ

Bursa-2019



T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
İÇ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

AKTİF KEMOTERAPİ ALAN HASTALARDA AĞRININ VE AĞRI
TEDAVİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ ANKETİ

Dr. Kürşat ŞEVİKER

UZMANLIK TEZİ

Danışman: Doç. Dr. Erdem ÇUBUKÇU

Bursa-2019

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
KISALTMALAR	i
ÖZET	iii
SUMMARY	v
GİRİŞ	1
I. Kanser Tanımı ve Epidemiyolojisi	1
II. Kanser Etiyolojisi	3
III. Bazı Kanser Tipleri ve Özellikleri	7
IV. Kanserden Korunma	13
V. Kanser Tedavisi	16
VI. Kemoterapi Gören Hastalarda Görülen Semptomlar	21
VII. Ağrı ve Kanser	23
GEREÇ VE YÖNTEM	28
II.A. Dahil Edilme Kriterleri	28
II.B. Dışlanma Kriterleri	28
II.C. Veri Toplama Yöntemi	28
II.D. Veri Analiz Teknikleri	29
BULGULAR	30
TARTIŞMA VE SONUÇ	45
KAYNAKLAR	51

KISALTMALAR

ACTH	: Adrenokortikotropik Hormon
ADH	: Antidiüretik Hormon
APC	: Adenomatöz polipozis koli
BT	: Bilgisayarlı Tomografi
CEA	: Karsinoembriyonik Antijen
COX-2	: Siklooksijenaz-2
DNA	: Deoksiribo Nükleik Asit
ECOG	: Eastern Cooperative Oncology Group
ER	: Östrojen
GAS	: Görsel Analog Skala
GİS	: Gastrointestinal Sistem
KHAK	: Küçük Hücreli Akciğer Kanseri
KHDAK	: Küçük Hücreli Dışı Akciğer Kanseri
KİT	: Kemik İliği Transplantasyonu
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
LAP	: Lenfadenopati
MASF	: McGill-Melzack Ağrı Soru Formu
MRG	: manyetik rezonans görüntüleme
NRS	: Sayısal Değerlendirme Skalası
NSAİİ	: Nonsteroid Antienflamatuarlar
OD	: Otozomal Dominant
PR	: Progesteron
PSA	: Prostat Spesifik Antijen
PTHrP	: Parathyroid Hormone-Related Protein
VCSS	: Vena Kava Süperior Sendromu
VKİ	: Vücut kitle indeksi
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü

ÖZET

Bu çalışmada Uludağ Üniversitesi Onkoloji Polikliniği'nde Ocak 2000-Mart 2019 tarihleri arasında malignite tanısı alan aktif kemoterapi uygulanan hastalarda McGill-Melzack Ağrı Soru Formu temel alınarak ağrı ve ağrı tedavisinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Bu kapsamda 205 hastaya anket uygulandı. Uygulanan anket formunda McGill-Melzack Ağrı Soru Formu ile birlikte hastaların ad soyad, protokol numarası, cinsiyet, kanser tipi, öğrenim durumu ve medeni durum, kullandığı ağrı kesici türü, ağrı kesiciyi düzenli kullanma durumu ve düzenli kullanmama nedeni, ağrıyı azaltmak için kullanılan diğer yöntemler, geçmişte ve şu anda yeşil ya da kırmızı reçeteli ilaç kullanma durumu, yeşil ve kırmızı reçeteli ilaç kullanımına ilişkin endişeler ve bu endişelerin gerekçesi, yeşil ve kırmızı reçeteli ilaçlara ilişkin bilgi kaynağı ile birlikte kemoterapötik ajan alırken etkili olduğu düşünülen tedavi yöntemleri bilgilerine ilişkin sorulara yer verildi. Elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS 23.0 for Windows bilgisayar programı ile t-test, ANOVA ve ki-kare analizleri ile yapıldı.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre geçmişte ya da şu anda yeşil reçeteli ilaç kullanan hastaların ağrı şiddeti kullanmayanlardan daha yüksekti. Düzenli ağrı kesici kullananların çoğunluğu ağrısını devamlı, sürekli ve sabit olarak tanımlamaktaydı. Kadınların ağrı kesici kullanım süresi erkeklerden anlamlı bir şekilde yüksek iken; hem erkeklerin hem de kadınların çoğunluğu ağrı kesiciyi düzenli olarak kullanmaktaydı. Yeşil ve kırmızı reçeteli ilaçlara ilişkin bilgi kaynağının yaş göre farklılaştığı görüldü. Buna göre küçük yaş grupları radyo, TV ve internet araştırmalarını daha fazla tercih etmekteydi. Kanser tipi açısından yapılan değerlendirmelerde ise cinsiyet, yaş ve ağrıyı rahatlatan unsurlar açısından anlamlı farklılıklar belirlendi. Erkeklerin çoğunluğu GİS tanılı iken kadınların çoğunluğu meme kanseri tanılıydı. Medikal tedavi, sıcak-soğuk uygulama, girişim ve alternatif tıp meme kanseri hastaları tarafından ağrıyı en çok rahatlatan unsurlar olarak görülmekteydi. Bununla birlikte istirahat GİS tanılı hastalarda , hareket ise ürogenital tanılı hastalarda ağrıyı en çok rahatlatan yöntemlerdi. Kullanılan ağrı kesici türünün

ağrı kesiciyi dđzenli kullanma durumuna gđre farklılaştığı belirlendi. Buna gđre dđzenli kullananlar en çok non-steroid, ağrı oldukça ve nadiren kullananlar en çok parasetamol grubundaydı. Sonuç olarak kemoterapi hastalarında McGill-Melzack Ağrı Soru Formu'nun ağrıya ilişkin özelliklerinin, hastaların ağrı kesici kullanımını ile yakın ilişkili olduğu gđrđldđ.

Anahtar kelimeler: Kemoterapi, ağrı, McGill-Melzack Ağrı Soru Formu.

SUMMARY

The aim of this study was to evaluate the pain and pain treatment in the patients who underwent active chemotherapy with malignant diagnosis between January 2000 and March 2019 in the Oncology Outpatient Clinic of Uludag University based on McGill-Melzack Pain Questionnaire.

In this context, 205 patients were surveyed. McGill-Melzack Pain Questionnaire with the name, surname, protocol number, gender, type of cancer, education and marital status, the type of painkiller used, the regular use of the painkiller and the reason for not using the painkiller, other methods used to reduce the pain. , the past and present status of using green or red prescription drugs, concerns about the use of green and red prescription drugs, and the rationale for these concerns, the source of information on green and red prescription drugs, as well as information on treatment methods considered effective when receiving chemotherapeutic agents were included. Statistical analysis of the data was performed by SPSS 23.0 for Windows computer program, t-test, ANOVA and chi-square analysis.

According to the findings of the study, the pain severity of patients who used green prescription medication in the past or present was higher than those who did not use it. The majority of regular painkillers defined pain as continuous, constant and constant. While the duration of pain relief was significantly higher in women than in men; The majority of men and women used the painkiller regularly. The source of information about green and red prescription drugs was found to vary according to age. Accordingly, younger age groups preferred radio, TV and internet research more. Significant differences were found in terms of gender, age and pain relieving factors in the evaluation of cancer type. The majority of men were diagnosed with GIS and the majority of women were diagnosed with breast cancer. Medical treatment, hot-cold treatment, intervention and alternative medicine were seen by breast cancer patients as the most relieving pain. However, resting GIS was diagnosed and motion was the most relieving pain in patients with urogenital diagnosis. It was determined that the type of painkiller used differed according

to the regular use of the painkiller. According to this, most of the regular users were non-steroids, the most painful and rarely the paracetamol group. As a result, the pain-related characteristics of McGill-Melzack Pain Questionnaire in chemotherapy patients were closely associated with pain relief.

Key words: Chemotherapy, pain, McGill-Melzack Pain Questionnaire

GİRİŞ

Ağrı; kanserli hastalarda oldukça yaygın bir şekilde görülmektedir. Malign bir hastalığa sahip neredeyse bütün hastalar invaziv, cerrahi prosedürler patolojik bir kırık gibi komplikasyonların yanında görülebilen, atak şeklinde olan ve tekrarlayan akut ağrı yaşamaktadır. Bunun yanında opioid tedavisi gerektirecek derecede şiddetli olan kronik ağrı, aktif antineoplastik tedavi gören hastaların %30-50'sinde ve hastalığı ilerlemiş olanlardaysa %75-90'lık kısımda görülmektedir. bu popülasyonda görülen kronik ağrı, pek çok nedene sahiptir. Hem şiddet hem de prevalans, komorbiditeler, önceki tedavi, hastalığın kapsamı ve evresi, neoplazmanın türü ve diğer unsurlara göre değişmektedir. Neoplazm dolayısıyla ortaya çıkan doku hasarı, kronik kanser ağrısına sahip hastaların 4/3'ünde birincil etiyoloji şeklindedir. Geri kalanı, ağrılı komorbiditelere ya da antineoplastik tedavinin geç etkilerine bağlı olarak ağrı yaşamaktadır (1, 2).

Kanser ağrısı açısından kabul gören tedavi kılavuzlarına uyulduğu zaman, hastalarda %70-90 oranlarında ağrı azalması sağlamak mümkündür (3, 4). Fakat, güvenilir ve lider olan toplumlardan gelen güncel kılavuzların olması ve etkili bir terapinin varlığı, kanser ağrısının yetersiz bir şekilde tedavi edilmesi problemini ortadan kaldırmaya yetmemiştir (5, 6). Çok faktörlü olan yetersiz tedavi nedenleri, sistemi hasta ve klinisyenlerle alakalı problemlerin bileşik etkisini yansıtmaktadır (5, 7, 8).

Bu çalışmanın amacı Uludağ Üniversitesi/Onkoloji Polikliniğinde Ocak 2000-Mart 2019 tarihleri arasında malignite tanısı koyulan ve aktif kemoterapi uygulanan 205 hastada McGill-Melzack ağrı anketi ölçütleri temelinde ağrı ve ağrı tedavisinin değerlendirilmesidir.

I. Kanser Tanımı ve Epidemiyolojisi

Kanser; kontrolsüz büyüme ve anormal hücre yayılımı gösteren, bireyi fizyolojik, psikolojik, sosyal ve ekonomik boyutları ile tehdit eden hastalıklar grubunu tanımlamada kullanılan bir terimdir (9-11).

Dünyada ve ülkemizde kanser, en çok ölüme neden olan hastalıklar arasında ikinci sırada yer almaktadır (12-14). Literatürde 2030 yılında 27 milyon kanser vakasının olacağı, yıllık 17 milyon ölümün kanserden kaynaklanacağı ve son beş yıl içinde kanserle tanılanmış kişi sayısının 75 milyona ulaşacağı belirtilmektedir (14-16). Ayrıca Uluslararası Kanser Araştırmaları Kurumu, yeni kanser vakalarının yarısından fazlasının ve kanser nedenli ölümlerin üçte ikisinin düşük ve orta gelir düzeyindeki ülkelerde olacağını tahmin etmektedir (16). Özellikle gelişmiş ülkelerdeki ölümlerin %25'ini kanserler oluşturmakta ve kanser tüm ölüm nedenleri arasında 85 yaş altında birinci sırada yer almaktadır (17). Yine Dünya Kanser Raporunda (16) 12 milyon yeni kanser vakasının (erkeklerde 6 672 000, kadınlarda 5 779 000) tanıldığı ve 7 milyon ölümün kanserden kaynaklandığı belirtilmektedir. Ülkemizde ise kanser insidansının 2030'lu yıllarda iki kat artacağı ve 450/100 000'e yaklaşacağı tahmin edilmektedir (16, 18). Bu sonuçlar kanserin hem dünya hem de ülkemiz için önemli bir sağlık sorunu olduğunu göstermektedir (12-14).

Kanser yüzyıllardır var olan bir hastalıktır. Günümüzde dünya nüfusunun süregelen artışı, beklenen yaşam süresinin uzaması ve ilerleyen yaş kanserin görülme sıklığını ve kanser yükünü daha da artırmaktadır (16, 19). Kanser türü ve sıklığı; ırk, yaş, cinsiyet, kültür ve sosyoekonomik düzeye göre değişmektedir (12-14, 18). Küresel olarak mortalitesi yüksek kanser türlerinin sırası ile akciğer (1,3 milyon ölüm/yıl), mide (1 milyon ölüm/yıl), karaciğer (662.000 ölüm/yıl), kolon (655 000 ölüm/yıl) ve meme kanseri (552 000 ölüm/yıl) olduğu belirtilmektedir (16, 20). Türkiye'de ise mortalitesi yüksek kanser türleri arasında sırası ile akciğer (30.13/100 000), bronş (24.13/100 000), deri (18.71/100 000), meme (17.96/100 000), mide (9.92/100 000), mesane (9.59/100 000), kolon (7.5/100 000), kemik iliği (6.63/100 000), over (6.04/100 000) ve endometrium kanseri (5.38/100 000) yer almaktadır (16, 18). Ayrıca ülkemizde en sık görülen kanser türleri cinsiyetlere göre değerlendirildiğinde; kadınlarda meme (41.6/100 000), tiroid (15.3/100 000) ve kolorektal (13.5/100 000); erkeklerde ise trakea, akciğer ve bronş (69.8/100

000), prostat (36.3/100 000) ve mesane kanseri (21.5/100 000) ilk üç sırada yer almaktadır (16).

II. Kanser Etiyolojisi

Kanser etiolojisi çok etmenlidir. Günümüzde kanserin tek bir faktörle değil birbirinden farklı birçok faktörle meydana geldiği kabul edilmektedir. Kanser oluşturan maddelere karsinojen ve kanser oluşmasına da karsinogenezis denir. Karsinojenlere maruz kalınan süre, karsinojenik etkenlerin karşılıklı etkileşimleri ve organizmanın genetik yapısı karsinogenezisi belirlemektedir (21).

Kanser etiolojisinde rol oynayan başlıca etmenler arasında sigara, kimyasal faktörler, virüsler, radyasyon, cinsel sağlık, doğurganlık ve hormonal faktörler, genetik, ailesel özellikler, beslenme ve immünolojik faktörler yer almaktadır (21-24).

II.A. Sigara

Sigaranın karsinojenik etkisi, karsinojenlerin Deoksiribo Nükleik Asit'e (DNA) ulaşması ve DNA'da hatalı kodlama ve mutasyon oluşturmaya bağlıdır. Sigara dumanında 4000'e yakın sayıda kimyasal madde bulunmaktadır ve bunun 50'ye yakını kanserojen etkiye sahiptir. Sigarada kanser oluşumundan sorumlu kanserojen maddelerden bazıları nikotin, nitrozaminler, nikel, kadmiyum, vinil klorid, katekol, benzopiren, dibenz ve antrasendir (24, 25). Kanserojen bir madde olan nikotin, beyindeki yaşamsal işlevleri düzenleyen merkezlerden nörotransmitterlerin salınımına neden olarak bağımlılık oluşturmada ve özellikle sigaranın bırakılması aşamasında ciddi tehdit oluşturmaktadır (25, 26).

Sigaranın kanser riskini artırması sigara içme süresi, günlük sigara içme miktarı ve sigaranın ağızda kalma süresi gibi özelliklerle yakından ilişkilidir (26). Sigara başta akciğer kanseri olmak üzere larenks, farenks, özefagus, mesane, pankreas, renal hücreli kanser, anal kanser, meme, over, endometriyum ve serviks kanseri etiolojisinde yer almaktadır ve kanserden ölümlerin %30'unu oluşturmaktadır (22, 24, 27). Gelişmiş ülkelerde akciğer kanserinden ölümlerin erkeklerde %92-94'ünün, kadınlarda %78-80'inin

sigaraya bağlı olduğu bildirilmektedir (24, 25). Ülkemizde akciğer kanserli erkeklerin %94'ü, kadınların %17'si sigara içmektedir. Amerikan Kanser Enstitüsü, erişkinlerde sigara tüketiminin %15 oranında azaltılmasının kanser gelişimini %8-16 oranında azalttığını belirtmektedir (25).

II.B. Kimyasal Faktörler

İnsanlarda kimyasal karsinojenlerin etkilerini gösteren ilk tarihi bulgu Londralı bir cerrah olan Sir Percivall Pott'un (1775), baca temizleyicilerinde kronik olarak kurumla temas etmeleri nedeni ile skrotal deri kanseri oluştuğunu bildirmesidir. Endüstriye her yıl binlerce yeni kimyasal madde girmekte ve bunların çoğu karsinojen özellik taşımakta ve DNA'da mutasyona neden olmaktadır. İnsanlarda sıklıkla kansere neden olan kimyasal faktörler arasında asbest, aromatik etken, arsenik, klorometil eter, kadmiyum, izopropil alkol, mustard gazı, polisiklik hidrokarbon ve vinil klorür yer almaktadır (21, 28).

II.C. Virüsler

Kansere neden olma yeteneğine sahip virüslere onkogenik virüsler adı verilmektedir. Virüsün DNA zinciri hücre kromozomuna girerek mutasyona ve mutasyon da kansere neden olmaktadır. Bazı virüs türleri ile bazı kanser türleri arasında ilişki olduğu belirtilmektedir. Örneğin, DNA virüsü olan Epstein-Barr virüsü, Hodgkin lenfoma ve nazofarenks karsinomu oluşumunda etkili iken Hepatit B virüsü hepatosellüler karsinoma oluşumunda etkilidir (22, 24, 27).

II.D. Radyasyon

Kanıtlanmış karsinojenlerden biri de radyasyondur. Sağlık sektöründe radyasyonun tanı ve tedavi amaçlı kullanıma girmesi, enerji kaynağı olarak nükleer santrallerin yaygınlaşması, nükleer silahların kullanımının artması sonucu radyasyonun etkileri kaçınılmaz olmuştur. Radyasyon, mutasyon yaratarak kromozomlarda kanser oluşumuna neden olmaktadır. Tüm kanser nedenlerinin %2'sinin nedeninin radyasyonun oluşturduğu bildirilmektedir. Değişik organ ve dokuların radyasyona bağlı kanser oluşturma duyarlılıklarının farklı olduğu ve en duyarlı dokuların kemik iliği ve tiroid dokusu olduğu belirtilmektedir (28).

II.E. Cinsel Sağlık ve Doğurganlık, Hormonal Faktörler

Cinsellik biyolojik, sosyal ve kültürel yönleri olan çok boyutlu, kompleks bir olaydır ve cinsel organların fonksiyonlarını, cinsel ifadelerini ve tercihlerini içermektedir. Cinselliği ve cinsel sağlığı; bireyin genetik yapısı, hormonal dengesi, psikoseksüel gelişimi, geçmişi, cinsel deneyimleri, toplumsal değer yargıları, cinsiyete özgü rol ve beklentileri, cinsel inanışları, geçirilen hastalık ve ameliyatlar etkilemektedir (26, 29, 30).

Cinsel aktivite, serviks kanserlerine ait risk faktörleri arasında ilk sırada yer almaktadır. Cinsel aktiviteye erken başlama serviks kanseri etiyolojisinde önemlidir. Özellikle 16 yaş ve altında cinsel aktiviteye başlanmasının servikal kanser gelişme riskini artırdığı bildirilmektedir (31, 32). Cinsel aktiviteye 15 yaşından önce başlanması ise servikal kanser gelişme riskini 10 kat daha fazla artırmaktadır. Ayrıca gebelik sayısının üçten fazla olması, ilk gebeliğin 20 yaşından önce olması ve ilk doğumun erken yaşta yapılması da serviks kanseri oluşumunda önemli risk faktörü olarak değerlendirilmektedir (31, 32).

Kadınlarda erken menarş (12 yaş ve öncesi) ve geç menopozun (55 yaş ve üzeri) meme kanseri ve jinekolojik kanserler için önemli risk faktörleri olduğu belirtilmektedir. Ayrıca menopoz nedeni ile uzun süre (10 yıldan fazla) östrojen tedavisi almanın da meme kanseri ve jinekolojik kanserlerin görülme riskini artırdığı bildirilmektedir (31).

II.F. Genetik ve Ailesel Özellikler

Kanserde genetik özelliklerin etkisi, bireysel ve çevresel faktörlerin hücre büyümesini kontrol eden genlerde oluşturduğu hasar ve tamir mekanizmalarındaki bozukluk sürecinde görülmektedir (22, 32). Genetik faktörlerle ilişkili olan kanser türleri arasında nörofibromatozis tip 1, retinoblastoma, multipl endokrin neoplazi ve ailesel kolon kanseri gibi kanserler yer almaktadır. Genetik faktörler günümüz şartlarında değiştirilemez bir risk faktörü olmasına karşın kanserden korunmaya yönelik genetik haritalama ve gen tedavisi konusunda yapılan çalışmalarda olumlu sonuçlar elde edilmiştir (25, 28, 33, 34).

II.G. Beslenme

Farklı toplumlarda farklı türde kanserlerin görülmesi, beslenme ile kanser arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Çünkü her toplumun beslenme alışkanlığı farklıdır. Beslenmenin tüm kanserlerde %70, kansere bağlı ölümlerde ise %40 etkili olduğu belirtilmektedir (35). Yiyeceklerin pişirilmesi ve hazırlanması sırasında ortaya çıkan heterosiklik aromatik aminler, tütülenmiş yiyeceklerde bulunan paraaminohippurat, tuzlanmış ve salamura yiyeceklerde bulunan nitrozaminler günümüzde kanserojen olduğu bilinen maddelerden bazılarıdır (33).

Yapılan çalışmalarda doymuş yağ asitlerinden (tereyağı, katı margarinler, içyağı vb.) zengin yağ tüketiminin kolon, rektum, pankreas ve böbrek kanserleri ile özellikle postmenopozal kadınlarda meme ve endometrium kanseri gelişim riskini arttırdığı belirtilmektedir (33, 35, 36). Ayrıca işlem görmüş etlerin (sosis, salam, sucuk) pankreas kanserinin oluşumunda etkinliğinin yüksek olduğu saptanmıştır (35, 36). A vitamini alımındaki herhangi bir yetersizlik, doku hücre dejenerasyonuna neden olmakta bunun sonucu olarak da özefagus, idrar yolları, deri, mide, nazofarenks ve akciğer kanseri riski ortaya çıkmaktadır. Çünkü A vitamininin işlevlerinden biri epitel dokunun oluşması ve bu dokunun devamlılığının sağlanmasıdır. Yine E ve C vitamini alımındaki yetersizlik özefagus, mide, larinks ve serviks kanser riskini artırmaktadır. Oysa diyetle yeterli miktarda alınan E ve C vitaminlerinin %30 oranında kanser riskini azalttığı belirtilmektedir (35). Amerikan Kanseri Enstitüsü diyetdeki yağ oranının %25'in altında tutulmasının ve lifli yiyecek tüketiminin iki kat artırılmasının kanser gelişim riskini %8 oranında azalttığını bildirmektedir (34-36).

II.H. İmmünolojik Faktörler

İmmün sistemin kalıtsal ya da edinsel nedenlerle baskılanmasının kanser riskini artırdığı belirtilmektedir. Örneğin kazanılmış bağışıklık eksikliği sendromu ya da uzun süre immünosupresif kullanımı çocukluk ve yaşlılık döneminde otoimmün hastalıklarla kanser gelişme riskini artırmaktadır (22).

III. Bazı Kanser Tipleri ve Özellikleri

III.A. Akciğer Kanseri

Akciğer kanseri kanserden ölüm nedenleri arasında her iki cinsten birinci sırada yer almaktadır. Etiyolojide en önemli sorumlu sigara olup patogenezin %90'undan sorumlu tutulmaktadır. Sigaranın miktarı ve içilme süresi kanser gelişim riski açısından önemlidir (37-40).

Sigaradaki karsinojen maddeler DNA'da hatalı kodlama ve mutasyon oluşumuna sebep olmaktadır. Sigara dumanındaki en güçlü karsinojen nitrozamin 4-(metilnitrozamin)-1-(3-piridil)-1-butanon (NNK)'dir (41). Radon sigaradan sonra en önemli etken olarak bildirilmektedir. Radon uranyumdan oluşan bir gazdır (42). Asbest akciğer kanserine neden olan mesleki etkenler arasında birinci sırayı almaktadır. Silikan nedeni olup fibröz silikattan oluşmaktadır. Sanayi sektöründe ve ülkemizde İç Anadolu ve Doğu Anadolu'da evlerde kullanılmaktadır (43, 44).

Geçirilmiş ve kronik akciğer hastalıkları da akciğer kanseri risk artışına neden olmaktadır. KOAH, geçirilmiş tüberküloz, silikozis, interstisyel akciğer hastalıklarında akciğer kanser riskinde artışa neden olmakta olup aralarında en fazla riske sahip olan KOAH'dır (44). Akciğer kanseri hastaları aile bireylerinde sigaradan bağımsız olarak 2,4 kat normal popülasyona göre akciğer kanseri gelişme riskine sahip olduğu bildirilmiştir (43).

Akciğer kanseri sıklıkla lokal bası, metastatik bulgular ve paraneoplastik sendromlara bağlı olarak semptomlara yol açmaktadır (45). En sık semptomlar arasında öksürük, kanlı balgam, kilo kaybı, nefes darlığı yer almaktadır. Tümörün vena cava superioru invaze etmesi veya basısı sonucu VCSS meydana gelmektedir (45, 46). VCSS en sık küçük hücreli akciğer kanserinde görülmektedir. Ayrıca pancoast tümörü, perikard metastazı, frenik sinir tutulumuna bağlı hıçkırık, plörotik göğüs ağrısı görülebilmektedir (45-47). Akciğer kanserleri hematojen yayılım ile en sık olarak merkezi sinir sistemine metastaz yapmaktadır. Paraneoplastik sendromlar en sık olarak KHAK'larda görülmektedir. Uygunsuz ADH sendromu, ektojik ACTH salınımı sıklıkla KHAK'da görülmektedir. PTHrP salınımı ile gelişen hiperkalsemi tablosu ise epidermoid kanserde görülmektedir (46).

Akciğer kanseri tanısında hikâye ve fizik muayeneden sonra ilk istenecek tetkik posteroanterior ve lateral akciğer grafisidir. Muhtemel tümör dışında tümöre eşlik edecek atelektazi, plevral effüzyon, mediastinal LAP açısından dikkat edilmesi gereken bir tetkiktir (48). Akciğer kanseri tanısında ve özellikle evrelemesinde toraks BT en sık kullanılan tetkik olup, endobronşial lezyonlar açısından ise fiberoptik bronkoskopi tercih edilmektedir (49). Akciğer kanserinde MRG; pancoast tümörü, kranial metastaz, vertebralara, mediastinal yapılara invazyon ve metastazlara yönelik olarak istenilebilecek tetkiktir. Akciğer kanseri tanı, evrelendirme, takip ve radyoterapi planlanmasında sık kullanılan bir görüntüleme yöntemidir (50).

Akciğer kanseri küçük hücreli ve küçük hücreli dışı olmak üzere iki ana gruba ayrılmaktadır. Akciğer kanserlerinin yaklaşık olarak %20'lik kısmını KHAK'leri oluşturmakta olup prognozu, seyri ve tedavisi farklı olduğundan ayrı bir grup olarak incelenmektedir (51).

Küçük Hücreli Dışı Akciğer Kanseri

Adenokarsinom: Tüm akciğer kanserlerinin yaklaşık olarak %20-40'lık kısmını oluşturmaktadır. Genç kadınlarda sık görülen akciğer kanser tipidir. Bronkoalveolar tipinin sigara ile ilişkisi olmadığı bilinmektedir. Skar zemininde de gelişebileceği bilinmektedir. Metastaz riski yüksek olup periferik yerleşimlidir. Bronkoalveolar tipte iyi diferansiyon mevcut olup anaplazi yoğunluğu azdır (52).

Skvamöz Hücreli Kanser: KHDAK'lerinin yaklaşık olarak %30'luk kısmını oluşturmaktadır. Santral yerleşimli tümörler olup erkek cinsten daha sık görülmektedir. Santral yerleşimli olduğundan erken teşhis edilip uzak metastaz yapma eğilimi periferik yerleşimlilere göre nispeten daha azdır. İyi diferansiye olanlara nazaran kötü diferansiye olanlarda uzak metastaz yapma olasılığı daha yüksektir (52).

Büyük Hücreli Kanser: KHDAK'lerinin yaklaşık olarak % 10-15 'lik kısmını oluşturmaktadır. Kötü diferansiye olup erken dönemde uzak metastaz yapma olasılığı yüksektir (52).

Küçük Hücreli Akciğer Kanseri

Tüm akciğer kanserlerinin %20'sini oluşturur. Erkek cinsinde daha sık görülmekte olup santral yerleşimlidir. Çok mitoz gösteren hücrelerden oluşmakta olup damarlara penetrasyon sık görülmektedir. Nöroendokrin hücrelerden köken alıp hormon salgılanmasına ve paraneoplastik sendromlara yol açmaktadır (52).

III.B. Prostat Kanseri

Kansere bağlı ölümler arasında 3.sırada yer almaktadır (53). Prostat %70 glandüler, %30 fibromuskuler stromadan oluşmaktadır. Stromadaki düz kas yapısı ejakulasyonda prostatik sekresyonun üretraya boşalmasını sağlar (54).

Prostat kanseri sıklığı yaş ilerledikçe artmaktadır (55). Genetik yatkınlığın kanserler içerisinde en fazla olduğu kanser tipidir (56). 50 yaş altında birinci derece akrabasında prostat kanseri öyküsü olanlarda prostat kanseri gelişme riski normal popülasyona göre 7 kat artmıştır (57). Yüksek yağ içerikli besinler seks hormonlarının sentezini artırdığından prostat kanseri riskini artırmaktadır (58). Hemen hemen her kanserde olduğu gibi prostat kanseri riski sigara içimi ile artmaktadır (58).

PSA prostat kanserinde en önemli markerdir. Hem tanıda hem tedavide hem de tedavi sonrası izlemde önemlidir. 50 yaş üzeri erkeklerde her 2 yılda bir PSA rutin bakılmalıdır. 4 ng/ml'nin üzerindeki değerler risk teşkil etmektedir. Radikal prostatektomi sonrası PSA 15-21 gün içinde normal seviyelere inmektedir (59).

III.C. Meme Kanseri

Meme kanseri dünyada her 8 kadından birinde görülmektedir. Kadınlarda akciğer kanserinden sonra en sık mortaliteye neden olan kanserdir.

Meme anatomik olarak pektoralis major kası üzerindedir. 2-6. kostalar arasında bulunmaktadır. Meme tübüloalveolar yapıda süt üreten bir organdır. Süt üreten lobül ve aktarımı sağlayan duktuslardan oluşmaktadır. Memenin ana lenfatik drenajı aksiller lenf nodlarına olmakta ayrıca supraklavikuler ve internal mamarial lenf nodlarına da drene olmaktadır. Meme kanserinin

insidansı sosyodemografik ve beslenme alışkanlıklarına bağlıdır (60). Meme kanserlerinin %40'lık kısmı erken evre, %40'lık kısmı metastatik ileri evre, %20'lik kısmı lokal ileri evrede tespit edilmektedir. Meme kanseri olgularının çoğunluğu menopozdan sonra görülmekte olup yaklaşık %25 oranında menopozdan önce görülmektedir (61). Meme kanserinde ölümler genellikle 50 yaşın üzerinde daha sık olarak görülmektedir. Meme kanseri genellikle 35 yaş altındaki hastalarda daha agresif seyretmektedir (62).

Meme kanseri patogenezinin memenin östrojen ve progesterona maruz kalması ile ilişkili olduğu varsayılmaktadır (63). Meme kanseri patogenezinin sorumlu genler; 17. kromozomda BRCA-1 ve p53 genleri ile 13. kromozomdaki BRCA-2 genidir (63, 64).

Meme kanserininin en sık görülen tipi invaziv duktal kanser olup gelişim basamaklarında önce duktus epitelinde atipik duktal hiperplazi, karsinoma insitu ve takiben duktal karsinom gelişmektedir. Bu basamaklar uzun yıllar içerisinde gelişmektedir (65). Meme kanseri ayrıca genetik marker bulunmasına göre; luminal A, luminal B, cerb-B2 pozitif ve bazaloid tip olarak ayrılmaktadır. Luminal A ve luminal B tiplerinde ER pozitif olarak saptanır ve prognozu diğer tiplere göre daha iyidir. Yavaş progresyon gösterir. Cerb-B2; ER ve PR genellikle negatiftir. Cerb-B2 pozitifdir. Prognozu kötüdür ve progresyonu hızlıdır. Bazaloid tipte b (triple negatif) genellikle ER, PR, Cerb-B2 negatiftir. Kötü prognostik olup aşırı hızlı progresyon gösterir.

Meme kanserinde prognostik belirteçler:

Tümör boyutu; tümör boyutu arttıkça sağkalım azalmaktadır. Multiple primer tümör cerrahi uygulanacak hastalarda prognostik faktördür (66).

ER ve PR (+) olan hastalar hormonal tedaviye daha iyi cevap verirler. Bu olguların metastazları genellikle kemik metastazı olup uzun survey ile seyrederek. ER ve PR (-) olanlar kötü prognoz gösterip erken dönemde nüks ederler ama kemoterapiye daha iyi yanıt verirler. Ki-67; hızlı bölünme özelliğindeki hücrelerin indirekt olarak tespit edilmesinde kullanılır.

Meme kanserinde de diğer kanserlerde olduğu gibi tümörün indifferansiye olması, nekroz içermesi, artmış vaskülarite, nükleer grade'in yüksek olması kötü prognostik belirtilerdir (67).

III.D. Gastrointestinal Kanserler

Mide Kanseri

Genellikle adenokarsinom tiptedir. Nadir olarak leiomyosarkom ve non-hodgkin lenfomada görülmektedir. Mide kanserlerinin çoğu 50 yaş üzerinde görülmektedir (68). Mide kanseri erkek cinsiyette daha sık görülmektedir (69).

Aslında mide kanseri öncesinde erken aşamada gastrit, ardından metaplazi, takiben displazi ve ardından takip eden süreçte kansere kadar ilerlemektedir (70).

Lauren mide kanserini iki tip olarak sınıflandırmıştır: Diffüz ve intestinal tip (71-73). Ayrıca mide duvarı tutulumuna göre erken ve ilerlemiş mide kanseri olarak da ikiye ayrılmıştır. Erken tip mide kanserinde lenf nodu tutulumuna bakılmaksızın mukoza ve submukoza tutulmuş olup muskularis tabakanın tutulmadığı tiptir. İlerlemiş mide kanserinde muskularis propria tabakasını geçmiş, invaziv, uzak metastaz ile birlikte olabilen, progresif seyir gösteren ve tedavi yanıtı iyi olmayan tiptir (71, 72).

Mide kanseri etyolojisinde H.pylori enfeksiyonu, EBV enfeksiyonu, sigara, alkol kullanımı, tuzlu ve turşu türünde besinler, ızgara ve kızarmış yiyecekler, konserve yiyecekler suçlanmaktadır. Ayrıca mide ülser operasyonları sonrası anastomoz yerlerinden kaynaklanan maligniteler etyolojide sorumlu tutulmaktadır. Sebze, meyve, yeşil çay ve sarımsak tüketiminin mide kanserinin önlenmesinde etkin olduğu belirtilmektedir (74-76). Mide kanseri etyolojisinde genetik etkenler arasında tip A kan grubu, pernisiyöz anemi, aile öyküsü, herediter nonpolipozis kolon kanserleri, Li-fraumeni sendromu suçlanmaktadır

Mide kanserinde kötü prognoz kriterleri; erkek cinsiyet, ECOG II-III-IV olması, proksimal tutulum, infiltratif makroskopik tip, diffüz histolojik tip, ilerlemiş mide kanseri, lenf nodu tutulumu, perinöral invazyon, lenfovasküler invazyon olması sayılabilir.

Mide kanserinde en sık görülen semptom dirençli ve inatçı karın ağrısı, ciddi kilo kaybı, proksimal mide tümörlerinde ise disfajidir. Bulantı ve erken doyumluk da karşılaşılan semptomlar arasında yer almaktadır (77). Mide

kanserinde demir eksikliği anemisi sık görülmekte olup masif GIS kanama tablosu nadiren görülmektedir (77). Mide kanserinde paraneoplastik sendrom olarak karşımıza ani ortaya çıkan sebaroik keratoz, akantozis nigrikans çıkabilir (78).

Mide kanseri tanısında en önemli ve ilk basamak tetkik gastroskopidir. Erken dönemde mide kanseri saptanabilmektedir. Gastroskopide tespit edilen ülserlerden mutlaka biyopsi alınmalıdır hatta multipl biyopsiler alınmalıdır (79). Diffüz tip mide kanseri gastroskopi ile atlanabilinir. Kuşku duyulan vakalarda mutlaka ısırma biyopsisi yapılmalıdır (80). Mide kanserinde abdominopelvik BT preoperatif, evreleme ve metastazların tespiti açısından önemli bir görüntüleme tekniğidir ama 5 mm'den küçük lezyonları atlayabilir (81, 82). Mide kanserinde tümörün derinliği ve lenf nodu tespiti açısından endoskopik USG daha değerlidir (83).

Kolorektal Kanser

Kolorektal kanserler erkekler arasında en sık görülen 3., kadınlar arasında en sık görülen 2. kanser tipidir. Kanserden ölüm nedenleri arasında 4. sırada yer almaktadır (84). Kolorektal kanserlerin çoğunluğu sol kolon ve rektumdan kaynaklanmaktadır (85). Çoğunluğu adenokanser tipinde olup ortalama 70 yaş civarında görülmektedir. Ailesinde kolorektal kanser öyküsü olanlarda bu sınır 55 yaşa kadar gerilemektedir (86).

Kolorektal kanserlerin etyolojisinde genetik ve çevresel faktörlerin etkili olduğu tahmin edilmektedir. Hayvansal yağ ve kırmızı et tüketiminin risk faktörü olduğu yapılan çalışmalarda ortaya konulmuştur (87). Alkol tüketimi ve sigara içiminin de kolorektal kanser riskini artırdığı belirtilmektedir (88, 89). Yüksek lif içerikli besin, sebze ve folat içerikli besin tüketimi kolorektal kanserden koruyucu faktör olduğu belirtilmiştir (90).

VKİ normal değerlerin üzerine çıktıkça muhtemel insülin direncine bağlı olarak kolorektal kanser riskini artırmaktadır (91). Artmış fiziksel aktivite ile muhtemel kolon motilitesinin hızlanması ve insülin direncinin azalmasına bağlı olarak kolon kanseri riskini azaltmaktadır (92). NSAII ve COX-2 inhibitörlerinin kullanımının kolorektal kanser gelişimini azalttığı belirtilmektedir

(93). Streptococcus bovis enfeksiyonu mekanizması bilinmemesine rağmen yapılan çalışmalarda kolorektal kanser riskini artırdığı tespit edilmiştir (94).

Genetik faktörlerden ailevi polipozis kolide 5. kromozomun uzun kolunda APC geninde delesyon mevcuttur. Delesyon sonucu tümör süpresor genlerin yokluğuna bağlı olarak kolorektal kanser riskinde artış tespit edilmiştir (94, 95). Herediter nonpolipozis kolon kanseri sendromları yani Lynch sendromu olarak da bilinen, OD geçiş gösteren ve kolonda polip olmaksızın seyreden sendromlarda hMSH2 ve hMLH1 mutasyonuna bağlı olarak DNA tamir genlerindeki etkilenme sonucu kolorektal kanser riski artmaktadır (94, 95). İnflamatuvar barsak hastalıklarında on yıldan sonra kolorektal kanser gelişim riski özellikle ülseratif kolitte artmaktadır (94).

Kolorektal kanser patogenezinde varsayılan tablo DNA hipometilasyonu ile başlayıp APC tümör süpresor geninin inaktivasyonu ile devam etmektedir. DNA tamir genlerindeki inaktivasyon, K-ras protoonkogen mutasyonu ile devam ederek gelişmektedir (96, 97).

Sağ kolon kanserli hastalar sıklıkla anemi, lokalize edilemeyen karın ağrısı, kilo kaybı gibi semptomlar ile başvurur iken sol kolon kanserli hastalar rektal kanama, kabızlık, tenesmus, dışkı çapında incelme semptomları ile başvururlar (88, 98).

Kolorektal kanser tanısında ilk yapılması gereken rektal muayene ve gaitada gizli kan değerlendirilmesidir. Tanıda altın standart kolonoskopi, rektoskopi, rektosigmoidoskopi incelemeleridir (98, 99). Tümör markerlarının hastalığın tanısında yeri yoktur. Hastalığın progresyonunun ve tedavi takibinde çalışılması önerilmektedir (100).

Kolorektal kanserde kötü prognoz kriterleri; erkek cinsiyet, genç yaş, ileri evre, yüksek CEA düzeyi, sağ kolon lokalizasyonu, müsinöz ve taşlı yüzük hücreli tip, perinöral invazyon, lenfovasküler invazyon, lenf nodu tutulumu, obstrüksiyon ve perforasyonun olmasıdır.

IV. Kanserden Korunma

Kanser, mortalitesi ve tedavi maliyeti yüksek bir hastalık olması nedeni ile kanserden koruyucu yöntemlere ağırlık verilmesi gerekmektedir (22, 101,

102). Kanserden korunmada özellikle sağlık eğitimi, tarama programları, erken tanılama ve rehabilitasyon hizmetleri önemlidir. Ayrıca kansere ilişkin demografik, hastalık ve ölüm ile ilgili kayıtların sağlıklı tutulması, mevcut kanser tedavi ve bakım yöntemlerinin değerlendirilerek yeni tedavi ve bakım yöntemlerinin geliştirilmesi ve bunların uygulamaya girmesi sağlanmalıdır. Kanserden korunmada kanser tedavi ve bakımının etkinliğinin ve maliyetinin değerlendirilmesi, beslenme, öz bakım, ağrı kontrolü, psikolojik destek gibi alanlarda multidisipliner çalışılmalı ve rehabilitasyon hizmetleri sağlanmalıdır (22, 101). Genel olarak kanserden korunma üç başlık altında toplanmaktadır.

IV.A. Primer Korunma

Primer korunma yöntemlerinin başında sağlık eğitimi gelmektedir. Kanserden primer korunmada sağlık eğitimi, değiştirilmesi mümkün olan risk faktörlerinin ortadan kaldırılmasını kapsamaktadır (102). Tüm dünyada ölümlerin yaklaşık %13'ü (7.4 milyon ölüm) kanser nedeni ile oluşmaktadır ve %30'dan fazlası önlenabilir niteliktedir. Çünkü kanserin en önemli nedenleri arasında tütün kullanımı, kötü beslenme, hareketsizlik ve alkol kullanımı gelmektedir (22, 101). Bu etkenlerin hepsi yaşam tarzı değişiklikleri ile düzeltililecek zararlı alışkanlıklardır. Bu durumda bireylerin sağlığı için yapılabilecek en önemli girişim, olumlu yönde davranış değişikliği yapmalarını sağlamaktır. Davranış değişikliği yapmalarını sağlamanın yolu ise bireylerin bilinçlenmesinden ve eğitimden geçmektedir.

Sağlıklı ve hasta bireylere yönelik sağlık eğitimi, hemşirelerin en önemli sorumluluklarından biridir (22, 101, 102). Birey ve toplumla sürekli iletişim halinde olan hemşirelerin kanser gelişiminin önlenmesi konusunda sağlık danışmanlığı yaparak bireylerin doğru sağlık alışkanlıkları kazanmasında etkili olduğu belirtilmektedir (102). Sağlık eğitimi içeriğinde; yeterli ve dengeli beslenme, sigara ve diğer zararlı alışkanlıkları bırakma kampanyalarının düzenlenmesi, kansere neden olduğu bilinen ajanların (kimyasal maddeler, radyasyon, vb.) kullanımından sakınılması, vücut savunma mekanizmalarının artırılması ve yaşam tarzı değişiklikleri gibi konular da yer almaktadır (103). Bireylere kanserden korunmak için sağlık eğitimi yapılırken özellikle kanserin dokuz uyarıcı belirtisi ile ilgili bilgi vermek ve

farkındalık yaratmak gerekmektedir. Bu dokuz uyarıcı belirti; barsak ya da mesane alışkanlıklarında değişim, iyileşmeyen yaralar, herhangi bir vücut açıklığından anormal kanama ya da akıntı, meme ya da başka bir yerde şişlik ya da kitle, hazımsızlık ya da yutma güçlüğü, açıklanamayan kilo kaybı, ateş, bir siğil ya da bende belirgin değişim, ısrarcı öksürük ya da ses kısıklığıdır (22, 102, 103).

IV.B. Sekonder Korunma

Sekonder korunma yöntemlerinin başında tarama ve erken tanı yöntemleri gelmektedir. Tarama ve erken tanı yöntemleri ile kanser oluşumu erken dönemde belirlenerek tedavi ve iyileşme şansı artırılabilir (30, 32). Taramada amaç asemptomatik ve kanser için yüksek risk altında olan bireyleri ya da detaylı değerlendirmeye alınması gereken bireyleri tanımlamaktır (104-106). Tarama testleri olarak örneğin meme kanseri taramasında üç temel yöntem mammografi, klinik meme muayenesi ve kişinin kendi memesinin kendisi tarafından muayenesi; jinekolojik kanserlerin taramasında pap-smear testi; Gastrointestinal sistem (GİS) kanserlerinin taramasında dışkıda gizli kan tayini, fleksible sigmoidoskopi, pankolonoskopi, ve baryum ile çift kontrastlı kolon grafisi; üriner sistem kanserlerinin taramasında dijital rektal muayene, prostat spesifik antijen serum düzeylerinin tayini ve endorektal ultrasonografi sık kullanılmaktadır (107).

Sekonder korunmada hemşireler bireylere kanserden korunmada düzenli sağlık taramalarının ve erken tanının önemi konusunda planlı eğitimler yapmalıdır. Sekonder korunmanın temelini oluşturan erken tanı sürecinde hemşireler bireylere destek ve yardım sağlamadaki etkinliklerinin yanı sıra tanı konulduğunda hem hastayı hem de ailesini bilgilendirmeli, tanı işlemlerini açıklamalı, bilgilendirilmiş onamı sağlamalı, iletişimi sürdürmeli ve hasta ve ailesinin korku ve endişelerini en aza indirmede yardımcı olmalıdır (30).

IV.C. Tersiyer Korunma

Kanser hastalarının sakatlıklarını azaltıp rehabilitasyonunu sağlamak tersiyer korunmayı oluşturur. Tersiyer korunmanın amacı kanser tedavisi ve bakımı sonrası bireyde oluşan fizyolojik, psikolojik ve sosyal değişikliklerin

birey ve ailesinin yaşamındaki olumsuz etkilerini en düşük düzeyde tutmaktır. Tersiyer korunmada bireyin yalnızca bedensel sakatlığının olumsuz etkilerini gidermek değil aynı zamanda sosyal uyumunu da sağlayacak değişik önlemlere de (sosyal rehabilitasyona) önem verilmelidir (108). Tersiyer korunma ile bireyin fiziksel fonksiyonları korunmakta, bağımsız ve sosyal rolleri artırılmakta, psikolojik sorunları giderilmekte ve yaşam kalitesi iyileştirilmektedir (108, 109).

Tersiyer korunma sürecinde hemşireler hastalara yönelik uygun rehabilitasyon programı planlamalı ve uygulamalıdır. Rehabilitasyon programı kişiye özel olmalı, periyodik olarak uygulanmalı, gerekirse değiştirilmelidir. Bu süreçte bireyin öz-bakım ve öz yönetimi artırılıp bireylerin kendi bakımına katılımı sağlanmalıdır. Ayrıca hastalara eğitim verilerek semptom kontrolü sağlanmalı ve komplikasyon gelişimini azaltılmalı/ önlenmelidir (109).

V. Kanser Tedavisi

Kanser tanısı koyulduktan sonra hastanın tedavi seçenekleri ve öncelikleri belirlenmeli, etkinlik açısından tedavi alternatiflerini kıyaslayabilmek ve hastalığın seyri ve prognozu hakkında fikir sahibi olabilmek için, hastalığın yaygınlığı belirlenmelidir. Tümörün hangi organa yerleştiği, boyutu, diğer organlara yayılıp yayılmadığı, varsa metastaz sayısı ve yeri, çevresel damarların tutulup tutulmadığı ve çevredeki lenf bezlerinin tutulumunun belirlenmesi gerekmektedir (21). Bu faktörler belirlendikten sonra tedavi yönteminin ne olacağı kararlaştırılmalıdır. Kanseri tedavi edilirken genelde immünoterapi, cerrahi tedavi, radyoterapi, kemoterapi, kemik iliği transplantasyonu (KİT) ve kök hücre nakli kullanılmaktadır (22, 110).

V.A. Kemoterapi

Kemoterapi, kanser hücrelerinin yok edilmesi ya da büyümesinin kontrol edilebilmesi için, kemoterapötik ilaçların eşliğinde yapılan tedavidir. Kemoterapinin başlangıcı, I. Dünya Savaşı'na kadar gitmektedir. Savaş esnasında zehirli gaz şeklinde kullanılmış olan ve cilt üzerinde toksik vezikül oluşumuna yol açan kükürtlü hardalın, lenfoid doku ve kemik iliğinde atrofi yaptığı anlaşıldıktan sonra, azotlu hardal bileşikler geliştirilmeye başlamış ve

günümüzde kullanılan kanser kemoterapisi başlamıştır (21, 111, 112). Bunun yanında, II. Dünya Savaşı'nda batan bir askeri gemideki askerler incelendiğinde, Nitrojen Mustard gazı yüzünden askerlerin lökosit sayılarının düştüğü görülmüş; bunun sonucunda Nitrojen Mustard, lösemi üzerinde denenmiş ve 1945'ten sonra da kanser ilaçlarında ve kemoterapide kullanılmaya başlanmıştır (21, 111, 112).

Kemoterapi, hızlı ve devamlı büyüme eğilimine sahip olan kanser hücreleri üzerinde etkilidir (32, 111). Kemoterapide temel ilde, normal hücreler üzerinde herhangi bir tahribata yol açmadan, yalnızca kanser hücrelerini yok etmek ya da çoğalmasını ve büyümesini durdurmaktır (113). Kemoterapiyle birlikte kanser hücrelerini olabildiğince yok etmek, bölünme özelliği yüksek olan saç folikülleri, oral mukoza, kemik iliği gibi normal hücrelerin ise en az düzeyde etkilemek hedeflenmektedir (32, 111). Kanser tedavisinde kemoterapi uygulamadaki amaç, kanserin yayılmasının önlenmesi, ilerlemesinin yavaşlatılması, kontrol altına alınması, tam iyileşmenin sağlanması, hayat kalitesinin yükseltilmesi, hayatı tehdit eden komplikasyonların artması riskinin minimuma indirilmesi ve kanserin yol açabileceği semptomların hafifletilmesidir (111, 113).

Kemoterapide kullanılan ilaçlar "antikanser", "sitotoksik ajanlar", "antineoplastik" veya "kemoterapötik" ilaçlar adıyla bilinmektedir. Bu ilaçları intrakistik, intratümöral, intraplevral, intraarteriyel, subkutan, intramüsküler, oral, intravenöz (IV) infüzyon şeklinde uygulamak mümkündür (111, 114).

Kemoterapi İlaçlarının Sınıflandırılması

Alkilleyici Ajanlar: Bu ajanlar lenfoid doku ve kemik iliği üzerinde dokuda immünosupresif etkiye sahiptir. Özellikle lenfoid doku üzerindeki etkisi, immünosupresif etkinliğin temelidir. Nitrosourele, Alkil Sülfonatları, Platin bileşikler (Oksaplatin, Karboplatin), Epoxidler, Azaridin ve Nitrojen Mustardlar, alkilleyici ajanlara örnektir (113, 115-118).

Antimetabolitler: Antimetabolitler, yüksek bir çoğalma etkisi olan tümörlerde kullanılan, hücre yapıtaşının sentezini yapmaya yardımcı olan metabolitlerin gelişmesini engelleme ve durdurma özelliğine sahiptir ve yapıcı normal hücre bileşenlerine benzemektedir. Fakat normal hücrelerin yerine

geçerek, kanser hücrelerinin yaşamsal işlevini bozmaktadır. Hydroxyurea, Deoxycoformycin, Fludarabine, Cytosine Arabinoside ve Methotrexate antimetabolitlere örnektir (113, 115-118).

Doğal Bileşikler: DNA yapısını ya da sentezini bozmayan bu ilaçlar, hücre bölünmesinin metafazda durmasını sağlamakta ve hücreyi öldürmektedirler. Primer etkileri Teniposide ve Etoposide dışında mitozdaki metafaz dönemde mikrotübüllerden meydana gelen mitoz içiciklerinin oluşumunu engellemektedir. Taxotere, Taxol, Taxoidler, Vinorelbine, Vindesine, Vinblastin, Vincristine, Teniposide, Etoposide ve Vinka Alkoloidleri doğal bileşiklere örnektir (113, 115-118).

Hormonlar ve Hormon Antagonistleri: Hedef dokularda baskılayıcı bir özelliği olan hormonal faktörler, aynı zamanda uyarıcı özelliklere de sahiptir. Normal dokularda görülen bu özellik, neoplastik sürece de yansımakta ve kanser tedavi edilirken etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Somatostatin Analogu, Antiandrojen, Aromitase İnhibitörü, Kortikosteroidler, Androjenler, Progestin, Antiestrojen ve Estrojen, hormonlar ve hormon antagonistlerine örnektir (113, 116-118).

Biyolojik Yanıt Modülatörleri: Biyolojik yanıt modülatörleri, doğal öldürücü hücre özelliğine sahiptir. Makrofajlar için proliferatif, bazı tümör hücreleri içinse antiproliferatif bir etkisi vardır. Bu modülatörlere örnek olan interferon alfa gösterilebilir (113, 117, 118).

Kemoterapi Türleri

Kanserli hastalara uygulanacak olan kemoterapi türünü belirlerken hastanın daha önceden geçirdiği hastalıkları, yaşı, tümörün yaygınlık durumu, cinsi gibi faktörlere dikkat edilerek, çeşitli uygulamalar yapılmaktadır.

Adjuvan Kemoterapi: Radyoterapi ve cerrahi tedaviden sonra tümörün metastatik olmayan birinci lokalize aşamasında lenf nodları, kemik iliği, kemik, akciğer ve diğer alanlardaki metastazların engellenmesi ve tekrarlanmasının önlenmesi için uygulanmaktadır (12, 115, 116, 119, 120).

Neoadjuvan Kemoterapi: Lokal ileri kanserlerde tümörün küçültülmesi, lokal başarının sağlanması, mikrometastazların erken dönemde

tedavisinin yapılması için radyoterapi ya da cerrahi tedaviden önce kullanılmaktadır (12, 115, 116, 119, 120).

Konkomitan Kemoterapi: Kemoterapi ve radyoterapinin beraber yapıldığı, eş zamanlı kemoterapi çeşididir (12, 115, 116, 119, 120).

Kombine Kemoterapi: Metastatik ve ileri evre tümörlerde aynı tedavi içerisinde birkaç kemoterapi ilacının beraber kullanılmasıdır (12, 115, 116, 119, 120).

V.B. Cerrahi Tedavi

Kanser dokusunun vücuttan çıkarılması, cerrahi tedavidir ve bu tedavi yöntemi, birçok kanser türü için ilk uygulanan yöntemlerden bir tanesidir. Cerrahi tedavide kitlesel durumda olan kanserli doku, cerrahi işlem ile çıkarılmakta ve bölge temizlenmektedir. Bu yöntem ayrıca biyopsi, ağrı ve yan etkinin azaltılması, evrelemede de kullanılmaktadır (112). Cerrahi tedavinin nasıl olacağı tümörün büyüklüğüne, lokalizasyonuna, hastanın klinik durumuna, tercihlerine, klinik evresine ve risk faktörlerine göre değişmektedir. Günümüzde yapılan cerrahi kanser tedavi şekilleri eksploratif laparotomi, iğne biyopsisi ve insizyonel biyopsi şeklinde tanısal; storedüktif (kemoterapi ve radyoterapinin etkisinin daha iyi olması için kitlenin küçültülmesi amaçlı), önleyici (epitelyum, serviks, ağız boşluğundaki premalign lezyonlar için), palyatif, plastik ve rekonstrüktif amaçlı yapılabilmektedir (22, 101, 112).

V.C. Radyoterapi

Lokal lenf nodu metastazı olduğu veya tümör cerrahi yollarla çıkarılamadığı zaman, kanseri kontrol etmek için palyatif, adjuvan, kombine ve primer tedavi yöntemi olarak kullanılan radyoterapi, tek başına veya kemoterapi ve cerrahi tedavi gibi yöntemlerle beraber de kullanılabilir (22, 32, 121). Radyasyonun türünün ne olacağı, kanserin türüne, tümörün lokasyonuna, hastanın tıbbi ve genel sağlık öyküsüne, hastaya başka kanser tedavisi uygulanıp uygulanmayacağına göre belirlenmektedir (23). Radyoterapiyi eksternal veya internal olarak uygulamak mümkündür:

İnternal Radyoterapi (Brakiterapi): Kanserin lokal kontrolünün artırılması için radyoaktif maddeyi geçici veya kalıcı olarak tümöre yakın bir bölgeye veya tümörün içerisine yerleştirme işlemidir (22).

Eksternal Radyoterapi: Radyasyon makinesiyle, tedavinin yapılacağı bölgeyi ışınlama işlemidir (22).

V.D. İmmünoterapi

Malign hücreleri tahrip etme veya büyümesini durdurma amacıyla biyolojik tedavi ajanları kullanma işlemi immünoterapidir (22, 111). İmmünoterapide amaç, hastanın kendi anti tümör yanıtlarını uyarmak, hastayı kendi tümörüne karşı aktif bağışık hale getirmek ve anti tümör uyaranlar sağlamaktır (107, 122). İmmün yanıt özgül olduğu için tümöre özgül bağışıklığı hastaya zarar vermeden, tümörü seçici olarak yok edebilmesi, immünoterapinin en önemli özelliğidir. İnterlökin-2 ve İnterferon alfa, immünoterapide kullanılan ajanlardandır (107, 122).

V.E. Kök Hücre Nakli ve Kemik İliği Transplantasyonu

Periferik Kök Hücre Nakli, hastayla uyumlu doku grubuna sahip bir kişiden veya hastanın kendisinden kök hücre olarak bu hücreleri hazırlama ve daha sonra yeniden hastaya verilme işlemidir. Kemik İliği Transplantasyonu (KİT) ise hastaya genel anestezi verildikten sonra özel aspirasyon iğneleriyle posterior iliak kemikten aspire edilme işlemiyle toplanan ürün hastaya verilmesidir. Kök hücre nakli veya KİT, özellikle kemik iliğinin malign/benign hastalıklarında, özellikle çocuklarda görülen aplastik anemi, lösemi, hematolojik hastalıklar, metabolik hastalıklar ve immün yetmezlik gibi hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır (122, 123, 124).

Kök hücre nakli ve KİT'te graftlar allogeneik; HLA uyumlu kardeş veya akraba olmayan donörlerden ya da otolog kaynaklardan sağlanmaktadır. Bu kaynaklar arasında en fazla başarıya ulaşılan ve en çok kullanılan HLA tam uyumlu kardeşlerden alınan kök hücre veya KİT'tir (125).

Kök hücre şu işlemlerle hazırlanmaktadır;

- Donör ve hasta, nakilden önce infüzyon ile alakalı soruları cevaplamakta,

- İşlemi problemsiz bir şekilde halledebilmek ve uygun bir venöz yol sağlamak için tedaviye başlamadan önce hastanın damar yolu değerlendirilmekte,

- Kök hücreyi toplamadan önce donör veya hastaya büyüme faktörleri verilmekte, kök hücrelerin periferik kanda mobilizasyonu sağlanmakta,

- Kök hücrelerinin yeterli olduğunu belirten parametrelerin trombosit sayısı (50 000 m³), lökosit sayısı (10 000 m³) gibi değerler incelenmekte,

- Kök hücreleri dondurulmakta ve -196 °C de saklanmaktadır.

Kök hücre naklini kordon kanı nakli, sinjeneik, otolog ve allojenik hücre nakli olarak dörde ayırmaktadır (124, 126).

Allojenik Kök Hücre Nakli: Sağlıklı bir donörden alınan hematopoetik kök hücrelerin, alıcıda bulunan malign hücrelerin öldürülmesi için, yüksek dozdaki kemoterapiden sonra alıcıya verilmesidir (124, 126).

Otolog Kök Hücre Nakli: Hastanın kendisinden alınmış olan periferik kandan ayrıştırılan kök hücreleri veya kemik iliğinin saklanması ve yüksek dozdaki kemoterapiden sonra kendisine verilmesidir (124).

Singeneik Kök Hücre Nakli: İkiz kardeşten alınan kök hücreyle yapılan allojenik nakildir (26, 126).

Kordon Kanı Nakli: Human Lökosit Antijen (HLA) doku uyumlu kardeş veya akraba dışındaki bir donörden alınan kök hücreyle allojenik kök hücre nakli yapılmasıdır (126).

VI. Kemoterapi Gören Hastalarda Görülen Semptomlar

Kemoterapi gören kişilerde şu semptomlar sık görülmektedir;

- Alopesi
- Ağrı
- Kusma ve Bulantı
- Depresyon ve Anksiyete
- Yorgunluk
- Konstipasyon ve Diyare
- Stomatit
- Dispne (127-133).

Ağrı: En sık görölen kanser semptomlarından bir tanesi ağrıdır. Uluslararası Ağrı Araştırma Teşkilatı'na (International Association for the Study of Pain) göre ağrı; olası ya da mevcut doku hasarının yanında gelen ya da bu hasarla tanımlana bilen, emosyonel ve hoşla gitmeyen deneyimlerdir (134, 135, 136, 137, 138). Önemli bir semptom şeklinde olan kanser ağrısının görölme sıklığı ileri dönem hastalarında %80, metastazlı hastalardaysa %30 oranındadır (138, 139).

Anksiyete ve Depresyon: Kanser hastalarında, kanserin bilinmeyen veya bilinen özellikleri yüzünden yaşanan olumsuz bekleme, gelecek kaygısı, korku, tedavinin işe yaramayacağı düşüncesi, sosyoekonomik durum, yaşam şekli, kişilik özellikleri, aileden yeterince destek görememe, belirsizlikler yaşama, sosyal destek sistemleri, bu sistemlere ulaşma düzeyleri gibi unsurlar, depresyon ve anksiyete oluşmasını etkilemektedir (11, 140).

Bulantı ve Kusma: Kanser hastalarına verilen kemoterapinin bileşimi, kür sayısı ve dozuna göre hastada kusma ve bulantı yaşanmasına yol açmaktadır. Fakat bu kusma ve bulantılar kullanılan narkotik analjezik ve antibiyotiklere, elektrolit dengesinde yaşanan bozukluklara, bağırsak tıkanıklığına, beyin metastazına bağlı olarak da yaşanabilmektedir (11, 134, 141, 142).

Diyare ve Konstipasyon: Kemoterapinin uygulandığı hastaların ortalama %75'lik kısmında diyare göröldüğü belirtilmektedir. Diyarenin şiddeti ve süresi, kemoterapideki ilaca, uygulama sıklığına ve dozuna göre değişim göstermektedir. Konstipasyonsa dehidratasyon, hiperkalsemi, hareketsizlik, narkotik analjeziklerin kullanımı, nörotoksik etkisi gibi faktörler sonucunda yaşanmaktadır (11, 128, 129, 143, 144).

Allopesi: Kemoterapi uygulanan hastalarda en fazla görölen yakınmalardan bir tanesi de alopesidir. Telogen ve anogen effluvium olarak görölebilmektedir. Anogen tipte ilaç verildikten 2 hafta sonra ani ve yaygın dökülmeler şeklinde ortaya çıkmaktadır. Telogen tipteyse, yaygın dökölme şeklinde ve uzun süre içerisinde gerçekleşmektedir. Saçlar seyrelmekte ve homojen bir şekilde dökölmektedir (131, 134).

Yorgunluk: Yorgunluk, kanser hastalarında durumsal, psikolojik ve fiziksel unsurların birleşmesi sonucunda ortaya çıkan kronik bir problemdir. Kanser hastalarının %32'sinde, yorgunluk yüzünden başka insanlarla yaşadığı ilişkiler etkilenmekte, günlük aktivitelerde anlamlı bir aksaklık yaşanmakta, hayat kalitesi büyük oranda bozulmaktadır (128, 140, 145-147).

Dispne: Boğulma hissi, soluk alamama, solunun sıkıntısı, solunum yollarında darlık ve tıkanıklık hissi şeklinde ortaya çıkan dispne, akciğer metastazı veya akciğer kanseri yaşayan hastalarda sıkça karşılaşılan bir durumdur. Tanı koyulduğu zaman olguların %15'lik kısmında, hastalık süresindeyse %65'inde dispne yaşanmaktadır (130, 145, 148, 149).

Stomatit: Ağız boşluğunun ülseratif ve inflamatuvar bir reaksiyonu olan stomatit, sistematik kemoterapi, boyuna ve başa uygulanan radyoterapi gibi tedavi gören hastaların %40'ında görülmektedir (150).

VII. Ağrı ve Kanser

Kanser Ağrısı: Ağrı, kanser hastalarında hayat kalitesi üzerinde negatif etkisi olan semptomların başındadır ve hastada sosyolojik, psikolojik, fiziksel problemlere de yaratmakta ve total ağrıya yol açmaktadır. Ağrı sadece hastayı değil, yakın çevreyi de negatif yönde etkilemektedir. Kanser ağrısı %90-%95 kontrol edilebilir bir şekilde olsa da, kontrolsüz kaldığı zaman birçok problemi büyütmektedir. Kanser ağrısı, bu özellikleriyle hem sosyolojik hem de medikal sorunları bünyesinde barındıran kronik bir ağrıdır (135, 145, 151-153).

Sevgili ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada ağrı değerlendirilmiştir. Çalışmaya göre ağrının en hafif etkisi konsantrasyon, en ağır etkisi de duygulanım üzerindedir ve ağrı kontrolünde etkili yöntemlerin başında, ağrıyı öncelikli olarak değerlendirmek gelmektedir (154).

Kanser Ağrısının Nedenleri: Kanser hastalarında görülen ağrı, zamanla değişebilmektedir. Pek çok sebebe bağlı olarak çok şiddetli veya hafif bir şekilde seyredilmekte, eş zamanlı olarak bedendeki çeşitli bölgelerde, çeşitli niteliklerde, farklı patofizyolojik kökenlerde tanımlanabilir. Kanser ağrısı; tümör, tümör dolayısıyla vücutta oluşan yapısal değişiklikler, inflamasyon, hareketsizlik, kanser ile alakalı olmayan unsurlar, tedaviler, kanserden

etkilenen organa kan desteğinin engellenmesi veya azalması ve sinirlerin baskı altında kalması sebebiyle görülebilmektedir (130, 135, 137, 141, 155-157).

Kanser Ağrı Tipleri: Kanser ağrısının şiddeti ve görülme sıklığı, hastalığın metastaz bölgesi, yeri ve hastalığın evresine göre değişmektedir. Kanser ağrıları, akut kanser ağrıları, kronik kanser ağrıları, kansere bağlı olmayan ağrılar ve terminal dönemde kanser ağrıları şeklinde dörde ayrılmaktadır;

I Akut Kanser Ağrıları

- 1- Kronik hastalığa bağlı
- 2- Kanser tedavisine bağlı
- 3- Kansere bağlı

II Kronik Kanser Ağrıları

- 1- Paraneoplastik kronik ağrı sendromları
- 2- Kansere bağlı
- 3- Kanser tedavisine bağlı

III Kansere Bağlı Olmayan Ağrılar

- 1- Kronik kanser ağrıları
- 2- Akut travmatik ağrılar

IV Terminal Dönemde Kanser Ağrıları

- 1- Akut ağrılar
- 2- Hastalığın ilerlemesine bağlı kronik ağrılar (132, 134, 156, 158-160).

Kanser Ağrısının Psikolojik Yönleri

Ağrıyı tanıma ve tedavide, hem algısal yön hem de davranışsal, bilişsel ve duygusal boyutlar dikkate alınmalıdır. Bazen psikiyatrik bir bozukluğun semptomu olan ağrı, bazen de fiziksel bir bozukluk şeklinde, bireyin ruhsal dünyasında bozukluklar yaşanmasına neden olmaktadır. Ağrı oluşmasına yol açan etmenler pek çok insanda genelde benzer olmaktadır. Ancak psikolojik etmenler, sosyolojik etmenler ve geçmiş yaşantılar, ağrıya verilen reaksiyonu belirlemekte ve kişiden kişiye değişmektedir (136, 161, 162).

Ağrı ve depresyon arasında bulunan ilişkiyi birkaç şekilde görmek mümkündür:

- 1- Depresyon belirtisi olarak bir ağrı yaşanabilir.
- 2- kronik bir ağrının komplikasyonu olarak depresyon görülebilir.
- 3- Depresyon ve ağrı beraber görülmektedir ancak aralarında bir ilişki yoktur (136).

Ağrı yaşayan hastalarda korkulu bir bekleyiş, hoşnutsuzluk, hemen irkilme, sürekli tehlikede olma, endişe hali, motor gerginlik gibi anksiyete belirtileri sıkça görülmektedir. bu yüzden kanser ağrısı yaşana kişilerde psikolojik faktörler, ağrı süreğenliği ve şiddetinde önemli bir role sahiptir. Araştırmamızın sonucuna göre de ağrı ile depresyon ve anksiyete arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür (161-163).

VII. A. Ağrı Değerlendirme

Kanser hastalarında uygulanacak etkin bir ağrı tedavisi hastanın, ağrının ve hastalığın iyi bir şekilde değerlendirilmesine bağlıdır. Anamnezi tanımlayıcı unsurlar radyolojik tetkikler, laboratuvar teknikleri ve fiziki muayenedir. Ağrı değerlendirmede ölçek kullanımı; hastanın kelime veya sayılarla ifade ettiği ağrı niteliği, sıklığı ve şiddetini objektif hale getirmeye ve ağrıya yol açan patojenlere ayırıcı tanı koymaya yardım etmektedir (135, 136, 160, 164, 165).

Direk olarak ağrının şiddetini ölçen tek boyutlu ölçekler günümüzde uygulanan ağrı tedavisinin etkin olup olmadığını izlemek ve akut ağrıyı değerlendirmek için kullanılmaktadır (165-169). Çok boyutlu ölçeklerle, kronik ağrıya sahip hastalarda ağrının niteliği, yeri, şiddeti ağrıya etki eden unsurlar gibi pek çok boyut aynı anda değerlendirilmektedir (166, 168, 169).

Tek boyutlu ölçeklerden olan Sözel Tanımlayıcı Skala (VDS), hastaların ağrısını tanımlayan “dayanılmaz”, “korkunç”, “kötü”, “rahatsız edici”, “çok hafif”, “ağrım yok” gibi sözel ifadelerle ağrıyı değerlendirme şeklinde gerçekleştirilmektedir. Sayısal Değerlendirme Skalası (NRS) ağrıyı dayanılmaz ağrı (10 veya 100) ile ağrının olmayışı (0) arasında olan düzey şeklinde anlatılmaktadır. Görsel Analog Skala (GAS) ölçeği ise 10 santimetre uzunluğundadır ve horizontal ya da vertikal bir hat üzerinde, farklı iki uca sahip

şeklinde sayılabilmektedir. GAS ölçeğinde (10=En şiddetli ağrı, 0=Ağrı yok) hasta tarafından işaretlenen nokta cm cinsinden ölçülmekte ve değerlendirilmektedir. GAS'ta hastanın yüzündeki ifadeye en yakın görüntü belirlenmekte ve ağrının düzeyi belirlenmektedir. GAS, tek boyutlu ölçeklerden bir tanesidir ve klinikte ağrının şiddetini ölçmek için kullanılan güvenilir ve basit, uygulaması kısa süren bir ölçme yöntemidir (136, 153, 159, 160, 167, 168, 170, 171).

VII.B. Ağrı Tedavisi

Kanser ağrısını tedavi ederken uygulanan semptomatik ağrı yönetimi, kullanılan farmakolojik yöntemler, psikolojik destek ve rehabilitasyon, ağrı kontrolünün yeterli düzeyde olması için etkili olan temel faktörlerdir (132, 135, 156, 161, 172).

WHO tarafından önerilen 3 basamaklı tedavi yaklaşımına göre kanser ağrısının farmakolojik yöntemler kullanılarak kontrol edilmesi şu şekildedir;

1. Basamak: Hafif ve orta seviyede olan ağrılar için nonsteroid antiinflamatuvarlar (NSAİİ) ± adjuvan ilaçlar kullanılmaktadır.

2. Basamak: Ağrı artarsa ya da sürerse, bir zayıf opioid tedaviye eklenmektedir.

3. Basamak: Sürekli olan orta şiddetli ağrıda kuvvetli etkiye sahip opioid ± NSAİİ ± adjuvan ilaçlar kullanılmaktadır (132, 135, 137, 153, 156, 158, 160, 169, 172-176).

Farmakolojik yöntemler kullanıldığında kanser ağrısı %80'e çıkan oranlarda rahatlamaktadır. Bu rahatlama ile hastalarda ağrısız geçecek uyku süresinin arttırılması, hareket halinde, ayakta ve istirahat ederken ağrıyı hissetmemesi hedeflenmektedir (161).

Kanser ağrısında farmakolojik olmayan yöntemlerse davranışsa, bilişsel, fiziksel, invaziv olan ve olmayan yöntemlerdir. Kanser hastaları tarafından ağrıyla baş etmek için sık sık kullanılan farmakolojik olmayan yöntemler müzik terapisi, terapötik masaj, davranış tedavisi, meditasyon, bilişsel terapi, biyolojik geri bildirim, düşünme, hipnoz ve kas gevşemesidir (132, 155, 160, 172, 177, 178).

VII.C. Ağrıyı Etkileyen Fiziksel Faktörler

Ağrı, kişinin geçmiş yaşantılarından etkilenmektedir. Kansere ağrısıyla alakalı olumsuz düşüncelere sahip olan kişiler, daha şiddetli bir ağrı yaşayabilmektedir. Sosyal izolasyon yüzünden emosyonel reaksiyonlar görülmektedir. Tüm bu değişikliklerin sonucunda ağrıda artış, öfke, gerginlik ve stres yaşanmaktadır (132). Ağrıyı arttıran bu etmenler depresyon, anksiyete, içe dönme, bağımlılık ve çaresizliğe yol açarken, kanser türüne göre kişiden kişiye değişebilmektedir (132, 136, 179).

GEREÇ VE YÖNTEM

Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun izni alındıktan sonra (2019-8/11) çalışmamızda; 01/01/2000-01/03/2019 tarihleri arasında malignite tanısı ile Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Onkoloji Bilim Dalı'na başvuran aktif kemoterapi alan, poliklinik izlemleri devam eden ve ağrı şikayeti olan hastalara anket uygulanmıştır. Araştırmaya 205 hasta dahil edildi.

II.A. Dahil Edilme Kriterleri

1. 18 yaşından büyük olma.
2. Patolojik olarak kanıtlanmış malignite tanısı olması.
3. Takip, tedavi ve aktif kemoterapisini Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Onkoloji bilim Dalı'nda alma.

II.B. Dışlanma Kriterleri

1. Sadece hormonoterapi alıyor olmak.
2. Kemoterapisi tamamlanmış reminyasyonda olup, aktif kemoterapi almıyor olmak.
3. Ağrı şikayeti olmamak.

II.C. Veri Toplama Yöntemi

Çalışmanın verilerinin toplanmasında araştırmacı tarafından hazırlanan sorular ile birlikte McGill-Melzack Ağrı Soru Formu kullanıldı. Kullanılan anketin ilk bölümünde hastaların adı soyadı, protokol numarası, cinsiyet, kanser tipi, öğrenim durumu ve medeni durum bilgilerini yönelik yedi madde yer almaktadır.

Anketin ikinci bölümünde McGill-Melzack Ağrı Soru Formu (MASF) kullanıldı. Ölçek 1971 yılında Melzack ve Targerson tarafından geliştirilmiştir. Ülkemizde Kuşuoğlu, Eti Aslan ve Olgun (180) tarafından geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır. McGill Melzack Ağrı Soru Formu dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde bireyin ağrısının yerini vücut şeması üzerinde

işaretlemesi ve ağrı deriden geliyorsa “D”, vücut yüzeyinde ise “Y”, hem derinde hemde yüzeyde ise “D - Y” harfleri ile belirtmesi istenir. İkinci bölümde Ağrıya duyuşsal, algısal ve değerlendirme yönünden inceleyen 20 kelime grubu vardır. Her grup ağrıyı değişik yönleri ile tanımlayan iki-altı kelimededen oluşur. Bireyin ağrısına uyan kelime kümesini seçmesi ve seçtiği küme içerisinde ağrısına uyan kelimeyi işaretlemesi istenir. Üçüncü bölümde ağrının zamanla ilişkisi yer alır. Ağrının sürekliliği, sıklığı, ağrıyı artıran ve azaltan faktörleri belirlemeye yönelik kelime gruplarını içerir. Dördüncü bölümde ise, ağrı şiddetini belirlemeye yönelik “hafif” ağrı ile “dayanılmaz” ağrı arasında değişen beş kelime grubu tanımlanır. McGill Melzack Ağrı Soru Formu ile ağrının yeri, bireyde yarattığı his, zamanla ilişkisi, şiddeti ve birey için yaşanabilir ağrı düzeyi belirlenir (180).

Anketin son bölümünde ise ağrı kesici kullanımı ve tedaviye ilişkin görüşleri içeren 14 madde yer almaktadır. Bu maddeler ile hastaların kullandığı ağrı kesici türü, ağrı kesiciyi düzenli kullanma durumu ve düzenli kullanmama nedeni, ağrıyı azaltmak için kullanılan diğer yöntemler, geçmişte ve şu anda yeşil ya da kırmızı reçeteli ilaç kullanma durumu, yeşil ve kırmızı reçeteli ilaç kullanımına ilişkin endişeler ve bu endişelerin gerekçesi, yeşil ve kırmızı reçeteli ilaçlara ilişkin bilgi kaynağı ile birlikte kemoterapötik ajan alırken etkili olduğu düşünölen tedavi yöntemleri bilgilerine ulaşıldı.

II.D. Veri Analiz Teknikleri

Araştırma verilerinin analizinde SPSS 23.00 kullanıldı. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma yakın olup olmadığı Kolmogorov Smirnov testiyle araştırıldı. Tanımlayıcı istatistikler sürekli değişkenler için ortalama \pm standart sapma veya ortanca (minimum-maksimum) şeklinde gösterildi. Kategorik değişkenler olgu sayısı ve yüzde olarak ifade edildi. Gruplar arasında ortalama değerler yönünden farkın önemliliği sürekli değişkenler için Student’s t testi ve ANOVA ile; süreksiz değişkenler için de Pearson’un Ki-Kare veya Fisher’in Kesin Sonuçlu Ki-Kare testiyle değerlendirildi. Tüm sonuçlar %95 güven aralığı ve %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Tablo- 1: Hastalara ilişkin özellikler

	N (\bar{X})	% (ss)
Kanser tipi		
GİS	56	27,3
Solunum	37	18,0
Baş-boyun	8	3,9
Ürogenital	32	15,6
Meme	56	27,3
Diğer	16	7,8
Yaş	56,80	13,37
Cinsiyet		
Erkek	90	43,9
Kadın	115	56,1
Öğrenim durumu		
İlkokul ve altı	89	43,4
Ortaokul	38	18,5
Lise	39	19,0
Yüksekokul ya da üniversite	39	19,0
Medeni durum		
Bekar, boşanmış ya da dul	47	22,9
Evli	158	77,1

Hastaların %27,3 ile çoğunluğunun GİS ile meme kanseri bulunmaktaydı. Yaşın ortalaması $56,80 \pm 13,37$ 'dir. Hastaların %43,9'u erkek, %56,1'i kadındı. Hastaların %43,4'ü ile çoğunluğu ilkokul ve altı mezunuydu. Ayrıca hastaların %77,1'i evli, %22,9'u bekar boşanmış ya da duldu.

Tablo- 2: Ağrı bölgeleri

	n	%
Baş boyun		
Ağrı yok	175	85,4
Derin	12	5,9
Yüzeysel	18	8,8
Göğüs		
Ağrı yok	72	35,1
Derin	82	40,0
Yüzeysel	51	24,9
Sırt		
Ağrı yok	119	58,0
Derin	53	25,9
Yüzeysel	32	15,6
Derin ve yüzeysel	1	0,5
Üst ekstremitte		
Ağrı yok	176	85,9
Derin	9	4,4
Yüzeysel	20	9,8
Alt ekstremitte		
Ağrı yok	132	64,4
Derin	27	13,2
Yüzeysel	46	22,4

Hastaların %5,9'u baş boyun bölgesinde derin, %8,8'i ise yüzeysel ağrı bildirdi. Göğüste derin ağrısı olanların oranı %40 ve yüzeysel ağrısı olanların oranı %24,9'du. Sırt bölgesinde hastaların %25,9'u derin ve %15,6'sı yüzeysel ağrı bildirirken, %0,5'inde derin ve yüzeysel ağrı mevcuttu. Üst ekstremitte derin ağrı oranı %4,4 ve yüzeysel ağrı oranı %9,8'di. Alt ekstremitte ise hastaların %13,2'sinde derin, %22,4'ünde yüzeysel ağrı görüldü.

Tablo- 3: Ağrı özellikleri

	n	%
Pır pır eden	17	8,3
Titreyen	17	8,3
Çarpan	36	17,6
Zonklayan	91	44,4
Vuran	28	13,7
Döven	16	7,8
Yayılan	67	32,7
Dağılan	40	19,5
İçeri işleyen	57	27,8
Delen	41	20,0
Çekiştirici	40	19,5
Sürükleyici	60	29,3
Burkucu	105	51,2
Sıkı	16	7,8
Uyuşuk	74	36,1
Hissizleştiren	55	26,8
Sıkıştırıcı	32	15,6
Yırtıcı	28	13,7
Korku veren	110	53,7
Korkunç	43	21,0
Dehşetli	52	25,4
Diken diken	55	26,8
Bayıcı	28	13,7
Delici	37	18,0
Şiş saplanır	54	26,3
Şimşek çakar gibi	31	15,1
Hassas	54	26,3
Gergin	71	34,6
Törpüleyen	23	11,2
Keskin	57	27,8
Sefil eden	146	71,2
Kör eden	59	28,8
Cezalandırıcı	44	21,5
Bitap eden	55	26,8
Zalim	45	22,0
Habis	30	14,6
Öldürücü	31	15,1
Çok keskin	88	42,9
Kesiliyor	67	32,7
Yırtılıyor	50	24,4
Çimdik gibi	49	23,9
Bastırıcı	29	14,1
Kemirici	23	11,2
Kramp gibi	71	34,6
Çarpar gibi	33	16,1

Tablo- 3: Ağrı özellikleri (Devamı)

	n	%
Sıcak	52	25,4
Yakıcı	70	34,1
Haşlayıcı	34	16,6
Dağlayıcı	49	23,9
Yorucu	138	67,3
Tüketici	67	32,7
Vınlı	28	13,7
Bulantı	64	31,2
Istıraplı	64	31,2
Berbat	21	10,2
İşkence gibi	28	13,7
Ürperten	84	41,0
Üşüten	63	30,7
Donduran	58	28,3
Künt	37	18,0
Çıldırta	23	11,2
Yaralayıcı	14	6,8
Sızlayan	96	46,8
Ağır	35	17,1
Karıncalı	54	26,3
Kaşıntılı	56	27,3
Acıtıcı	43	21,0
İğne batar	52	25,4
Tiksindirici	89	43,4
Boğucu	116	56,6
Sinir eden	58	28,3
Sıkıntılı	63	30,7
Acınası	34	16,6
Yoğun	28	13,7
Dayanılmaz	22	10,7
Sıçrayan	91	44,4
Şimşek gibi	56	27,3
Kurşun gibi	58	28,3

Ağrının duygusal boyutunda en yüksek yüzde %71,2 ile sefil eden tarzda bulunurken; bunu %53,7 ile korku veren takip etti. Ayrıca en düşük yüzde %7,8 ile döven ve sıkı bulundu. Ağrının algısal boyutunda en yüksek yüzde %67,3 ile yorucuda bulunurken; bunu %41 ile ürperten takip etti. Ayrıca en düşük yüzde %10,2 ile berbat bulundu. Ağrının değerlendirmesinde en yüksek yüzde %46,8 ile sızlayanda bulunurken; bunu %18 ile künt takip etti.

Ayrıca en düşük yüzde %6,8 ile yaralayıcı bulundu. Ağrının çeşitli yönlerinde en yüksek yüzde %56,6 ile boğucuda bulunurken; bunu %46,8 ile sızlayan takip etti. Ayrıca en düşük yüzde %10,7 ile dayanılmaz bulundu.

Tablo- 4: Ağrının şiddeti ve zamanla ilişkisi

	n	%
Ağrı tanımı		
Devamlı, sürekli, sabit	57	27,8
Ritmik, periyodik, aralıklı	86	42,0
Kısa, anlık, geçici	62	30,2
Ağrıyı rahatlatan unsurlar		
Medikal tedavi	66	32,2
Sıcak-soğuk uygulama	32	15,6
Girişim	8	3,9
İstirahat	49	23,9
Alternatif tıp	15	7,3
Hareket	18	8,8
Diğer	17	8,3
Ağrıyı arttıran unsurlar		
Psikolojik faktörler	21	10,2
Hareket	105	51,2
Sıcak-soğuk	29	14,1
Medikal durumlar	21	10,2
Diğer	29	14,1

Ağrısını ritmik, periyodik ve aralıklı olarak tanımlayanlar %42 ile çoğunlukta idi. Bununla birlikte medikal tedaviyi %32,2 ile ağrıyı en çok rahatlatan unsur olarak görülürken, hareket %51,2 ile ağrıyı en çok artıran faktördü.

Tablo- 5: Ağrı kesici kullanımına ilişkin özellikler

	n	%
Kullanılan ağrı kesici		
Parasetamol	100	48,8
Non-steroid	74	36,1
Parasetamol+kodein	27	13,2
Kırmızı reçeteli ilaçlar	4	2,0
Ağrı kesici kullanım süresi (ay)	21,71	38,41
Düzenli ağrı kesici kullanma durumu		
Düzenli	30	14,6
Ağrı oldukça	120	58,5
Nadiren	55	26,8
Düzenli kullanmama nedeni		
Etkili olduğunu düşünmeme	26	12,7
Yan etkiler	96	46,8
Reçete edilen ilacı bulmakta güçlük çekme	2	1,0
Ağrı azaltmak için faydalanılan diğer uygulamalar		
Bitkisel yöntemler	17	8,3
Akupunktur	1	,5
Ağrı nedeniyle cerrahi uygulama yapılması	10	4,9
Diğer	177	86,3
Geçmişte ya da şu anda yeşil reçeteli ilaç kullanma durumu		
Var	37	18,0
Yok	168	82,0
Yeşil reçeteli ilaçlara ilişkin endişenin nedeni		
Bağımlılık yaptığını düşünme	14	6,8
Yan etkilerin yüksek olduğunu düşünme	17	8,3
Hem bağımlılık yaptığını hem de yan etkisinin yüksek olduğunu düşünme	12	5,9
Yeşil reçeteli ilaçlar ile ilgili bilgi kaynağı		
Geçmiş kullanım deneyimleri	28	13,7
İlaç kullananlardan alınan bilgiler	28	13,7
Radyo, TV ve internet araştırmaları	30	14,6
Doktor bilgilendirmesi	119	58,0
Geçmişte ya da şu anda kırmızı reçeteli ilaç kullanma durumu		
Var	13	6,3
Yok	192	93,7
Kırmızı reçeteli ilaç kullanımına ilişkin endişeye sahip olma durumu		
Var	35	17,1
Yok	170	82,9
Kırmızı reçeteli ilaçlara ilişkin endişenin nedeni		
Bağımlılık yaptığını düşünme	19	9,3
Yan etkilerin yüksek olduğunu düşünme	18	8,8
Hem bağımlılık yaptığını hem de yan etkisinin yüksek olduğunu düşünme	8	3,9
Kırmızı reçeteli ilaçlar ile ilgili bilgi kaynağı		
Geçmiş kullanım deneyimleri	26	12,7
İlaç kullananlardan alınan bilgiler	27	13,2
Radyo, TV ve internet araştırmaları	24	11,7
Doktor bilgilendirmesi	128	62,4
Kemoterapik ajan alımı sırasında daha etkili olduğu düşünülen tedavi yöntemi		
Hap tedavisi	62	30,2
Damaryolundan uygulanan tedavi	140	68,3
Bant tedavisi	3	1,5

En çok kullanılan ağrı kesici %48,8 ile parasetamol grubuydu. Bununla birlikte hastaların %58,5 ile çoğunluğu ağrısı oldukça ağrı kesici kullandığını bildirdi. Düzenli ağrı kesici kullanmayan hastaların %46,8 ile çoğunluğu yan etkileri düzenli kullanmama gerekçesi olarak gösterdi. Hastaların %18'i geçmişte ya da şu anda yeşil reçeteli, %6,3'ü ise kırmızı reçeteli ilaç kullanmıştı. Yeşil reçeteli ilaçlarda %58, kırmızı reçeteli ilaçlarda da %62,4 çoğunluk ilaca ilişkin bilgileri doktordan almaktaydı. Hastaların %68,3 ile çoğunluğu kemoterapik ajan alımı sırasında damaryolundan uygulanan tedavinin daha etkin olduğunu düşünmekteydi.

Tablo- 6: Ağrı şiddeti ile parametrelerin karşılaştırılması

Değişken	Ort ± ss	p
Kanser tipi		
GİS	14,64±4,63	0,758
Solunum	14,57±3,59	
Baş-boyun	12,13±4,70	
Ürogenital	14,63±4,96	
Meme	14,63±4,13	
Diğer	14,44±3,03	
Cinsiyet		
Erkek	14,07±4,11	0,190
Kadın	14,85±4,35	
Medeni durum		
Bekar, boşanmış ya da dul	14,66±4,09	0,780
Evli	14,46±4,31	
Ağrıyı rahatlatan unsurlar		
Medikal tedavi	15,14±4,24	0,208
Sıcak-soğuk uygulama	14,16±4,73	
Girişim	17,63±5,58	
İstirahat	14,12±4,17	
Alternatif tıp	13,73±2,84	
Egzersiz	14,33±4,27	
Diğer	13,24±3,51	
Ağrıyı artıran unsurlar		
Psikolojik faktörler	14,52±3,97	0,857
Egzersiz	14,27±4,52	
Sıcak-soğuk	15,28±3,25	
Medikal durumlar	14,71±3,26	
Diğer	14,45±5,03	
Kullanılan ağrı kesici		
Parasetamol	14,34±4,34	0,466
Non-steroid	14,47±4,24	
Parasetamol+kodein	14,74±4,04	
Kırmızı reçeteli ilaçlar	17,75±3,30	
Düzenli ağrı kesici kullanma durumu		
Düzenli	15,53±4,27	0,323
Ağrı oldukça	14,43±4,31	
Nadiren	14,11±4,10	
Ağrı azaltmak için faydalanılan diğer uygulamalar		
Bitkisel yöntemler	16,00±2,96	0,181
Akupunktur	17,00±0,00	
Ağrı nedeniyle cerrahi uygulama yapılması	16,30±5,27	
Diğer	14,25±4,27	
Geçmişte ya da şu anda yeşil reçeteli ilaç kullanma durumu		
Var	16,00±3,96	0,041 ^a
Yok	14,26±4,26	
Geçmişte ya da şu anda kırmızı reçeteli ilaç kullanma durumu		
Var	15,31±3,33	0,484
Yok	14,45±4,31	

Ağrı şiddeti, geçmişte ya da şu anda yeşil reçeteli ilaç kullanma durumuna göre farklılaşmaktaydı (p=0,041). Buna göre geçmişte ya da şu anda yeşil reçeteli ilaç kullananların ortalaması, kullanmayanların ortalamasından anlamlı şekilde yüksekti.

Tablo- 7: Ağrı tanımı ile parametrelerin karşılaştırılması

Değişken	Devamlı, sürekli, sabit	Ritmik, periyodik, aralıklı	Kısa, anlık, geçici	p
Kanser tipi				
GİS	13 (%23,2)	26 (%46,4)	17 (%30,4)	0,933 ^b
Solunum	11 (%29,7)	17 (%45,9)	9 (%24,3)	
Baş-boyun	1 (%12,5)	3 (%37,5)	4 (%50,0)	
Ürogenital	10 (%31,3)	12 (%37,5)	10 (%31,3)	
Meme	16 (%28,6)	22 (%39,3)	18 (%32,1)	
Diğer	6 (%37,5)	6 (%37,5)	4 (%25,0)	
Cinsiyet				
Erkek	24 (%26,7)	40 (%44,4)	26 (%28,9)	0,815 ^b
Kadın	33 (%28,7)	46 (%40,0)	36 (%31,3)	
Medeni durum				
Bekar, boşanmış ya da dul	18 (%38,3)	17 (%36,2)	12 (%25,5)	0,187 ^b
Evli	39 (%24,7)	69 (%43,7)	50 (%31,6)	
Ağrıyı rahatlatan unsurlar				
Medikal tedavi	21 (%31,8)	31 (%47,0)	14 (%21,2)	0,280 ^b
Sıcak-soğuk uygulama	11 (%34,4)	10 (%31,3)	11 (%34,4)	
Girişim	4 (%50,0)	1 (%12,5)	3 (%37,5)	
İstirahat	8 (%16,3)	20 (%40,8)	21 (%42,9)	
Alternatif tıp	3 (%20,0)	9 (%60,0)	3 (%20,0)	
Egzersiz	5 (%27,8)	8 (%44,4)	5 (%27,8)	
Diğer	5 (%29,4)	7 (%41,2)	5 (%29,4)	
Ağrıyı artıran unsurlar				
Psikolojik faktörler	4 (%19,0)	12 (%57,1)	5 (%23,8)	0,157 ^b
Egzersiz	28 (%26,7)	40 (%38,1)	37 (%35,2)	
Sıcak-soğuk	13 (%44,8)	9 (%31,0)	7 (%24,1)	
Medikal durumlar	3 (%14,3)	10 (%47,6)	8 (%38,1)	
Diğer	9 (%31,0)	15 (%51,7)	5 (%17,2)	
Kullanılan ağrı kesici				
Parasetamol	24 (%24,0)	38 (%38,0)	38 (%38,0)	0,061 ^b
Non-steroid	20 (%27,0)	35 (%47,3)	19 (%25,7)	
Parasetamol+kodein	10 (%37,0)	13 (%48,1)	4 (%14,8)	
Kırmızı reçeteli ilaçlar	3 (%75,0)	0 (%0,0)	1 (%25,0)	

Tablo- 7: Ağrı tanımı ile parametrelerin karşılaştırılması (Devamı)

Değişken	Devamlı, sürekli, sabit	Ritmik, periyodik, aralıklı	Kısa, anlık, geçici	p
Ağrı kesici kullanım süresi (ay)	16,07±21,10	23,57±49,09	24,32±33,55	0,426 ^c
Düzenli ağrı kesici kullanma durumu				
Düzenli	16 (%53,3)	12 (%40,0)	2 (%6,7)	0,005^b
Ağrı oldukça	29 (%24,2)	51 (%42,5)	40 (%33,3)	
Nadiren	12 (%21,8)	23 (%41,8)	20 (%36,4)	
Ağrı azaltmak için faydalanılan diğer uygulamalar				
Bitkisel yöntemler	4 (%23,5)	6 (%35,3)	7 (%41,2)	0,488 ^b
Akupunktur	0 (%0,0)	1 (%100,0)	0 (%0,0)	
Ağrı nedeniyle cerrahi uygulama yapılması	5 (%50,0)	2 (%20,0)	3 (%30,0)	
Diğer	48 (%27,1)	77 (%43,5)	52 (%29,4)	
Geçmişte ya da şu anda yeşil reçeteli ilaç kullanma durumu				
Var	13 (%44,8)	9 (%31,0)	7 (%24,1)	0,086 ^b
Yok	44 (%25,0)	77 (%43,8)	55 (%31,3)	
Geçmişte ya da şu anda kırmızı reçeteli ilaç kullanma durumu				
Var	5 (%38,5)	5 (%38,5)	3 (%23,1)	0,656 ^b
Yok	52 (%27,1)	81 (%42,2)	59 (%30,7)	

Ağrı tanımı, düzenli ağrı kesici kullanma durumuna göre farklılaşmaktaydı (p=0,005). Düzenli ağrı kesici kullananların %53,3'ü sürekli, %40'ı aralıklı, %6,7'si geçici olarak kullanmaktadır. Ağrı oldukça ağrı kesici kullananların %24,2'si sürekli, %42,5'i aralıklı, %33,3'ü geçici olarak kullanmaktadır. Nadiren ağrı kesici kullananların %21,8'i sürekli, %41,8'i aralıklı, %36,4'ü geçici olarak kullanmaktadır.

Tablo- 8: Kanser tipi ile parametrelerin karşılaştırılması

Değişken	GİS	Solunum	Baş-boyun	Ürogenital	Meme	Diğer	p
Cinsiyet							
Erkek	35 (%38,9)	31 (%34,4)	6 (%6,7)	9 (%10)	1 (%1,1)	8 (%8,9)	0,000^b
Kadın	21 (%18,3)	6 (%5,2)	2 (%1,7)	23 (%20,0)	55 (%47,8)	8 (%7,0)	
Yaş	59,96±12,45	62,92±8,44	54,50±14,52	60,63±13,80	51,50±11,54	43,56±16,03	0,000^c
Ağrıyı rahatlatan unsurlar							
Medikal tedavi	18 (%27,3)	9 (%13,6)	0 (%0,0)	10 (%15,2)	22 (%33,3)	7 (%10,6)	0,035^b
Sıcak-soğuk uygulama	7 (%21,9)	7 (%21,9)	3 (%9,4)	6 (%18,8)	7 (%21,9)	2 (%6,3)	
Girişim	2 (%25,0)	0 (%0,0)	1 (%12,5)	1 (%12,5)	4 (%50,0)	0 (%0,0)	
İstirahat	12 (%24,5)	14 (%28,6)	3 (%6,1)	7 (%14,3)	10 (%20,4)	3 (%6,1)	
Alternatif tıp	1 (%6,7)	3 (%20,0)	0 (%0,0)	2 (%13,3)	8 (%53,3)	1 (%6,7)	
Egzersiz	4 (%22,2)	3 (%16,7)	0 (%0,0)	5 (%27,8)	4 (%22,2)	2 (%11,1)	
Diğer	12 (%70,6)	1 (%5,9)	1 (%5,9)	1 (%5,9)	1 (%5,9)	1 (%5,9)	
Ağrıyı artıran unsurlar							
Psikolojik faktörler	6 (%28,6)	2 (%9,5)	1 (%4,8)	3 (%14,3)	7 (%33,3)	2 (%9,5)	0,981 ^b
Egzersiz	26 (%24,8)	19 (%18,1)	3 (%2,9)	15 (%14,3)	32 (%30,5)	10 (%9,5)	
Sıcak-soğuk	7 (%24,1)	5 (%17,2)	1 (%3,4)	5 (%17,2)	9 (%31,0)	2 (%6,9)	
Medikal durumlar	6 (%28,6)	5 (%23,8)	1 (%4,8)	4 (%19,0)	4 (%19,0)	1 (%4,8)	
Diğer	11 (%37,9)	6 (%20,7)	2 (%6,9)	5 (%17,2)	4 (%13,8)	1 (%3,4)	

Cinsiyet, yaş ve ağrıyı rahatlatan unsurlar, kanser tipine göre farklılaşmaktaydı ($p < 0,05$). Cinsiyette, erkeklerin %38,9 ile çoğunluğu GİS, kadınların %47,8 ile çoğunluğu meme kanseriydi. Yaşta, GİS, solunum ve ürogenitalin ortalamaları, meme ve diğerin ortalamalarından anlamlı şekilde yüksekti. Baş-boyun ve memenin ortalamaları, diğerin ortalamasından anlamlı şekilde yüksekti. Ağrıyı rahatlatan unsurlarda, ağrıyı rahatlatmak için medikal tedaviyi deneyenlerin %33,3 ile çoğunluğu meme kanseriydi. Ağrıyı rahatlatmak için sıcak-soğuk uygulama deneyenlerin %21,9 ile çoğunluğu GİS, solunum ve meme kanseriydi. Ağrıyı rahatlatmak için girişimi deneyenlerin %50 ile çoğunluğu meme kanseriydi. Ağrıyı rahatlatmak için istirahatı deneyenlerin %28,6 ile çoğunluğu solunum kanseriydi. Ağrıyı rahatlatmak için alternatif tıbbi deneyenlerin %53,3 ile çoğunluğu meme kanseriydi. Ağrıyı rahatlatmak için egzersiz deneyenlerin %27,8 ile çoğunluğu ürogenital kanseriydi. Ağrıyı rahatlatmak için diğer yöntemleri deneyenlerin %70,6 ile çoğunluğu GİS idi.

Tablo- 9: Cinsiyet ile parametrelerin karşılaştırılması

Değişken	Erkek	Kadın	p
Ağrıyı rahatlatan unsurlar			
Medikal tedavi	23 (%34,8)	43 (%65,2)	0,129 ^b
Sıcak-soğuk uygulama	16 (%50,0)	16 (%50,0)	
Girişim	2 (%25,0)	6 (%75,0)	
İstirahat	23 (%46,9)	26 (%53,1)	
Alternatif tıp	5 (%33,3)	10 (%66,7)	
Egzersiz	9 (%50,0)	9 (%50,0)	
Diğer	12 (%70,6)	5 (%29,4)	
Ağrıyı artıran unsurlar			
Psikolojik faktörler	9 (%42,9)	12 (%57,1)	0,254 ^b
Hareket	39 (%37,1)	66 (%62,9)	
Sıcak-soğuk	15 (%51,7)	14 (%48,3)	
Medikal durumlar	10 (%47,6)	11 (%52,4)	
Diğer	17 (%58,6)	12 (%41,4)	
Ağrı kesici kullanım süresi (ay)	15,73±26,07	26,39±45,38	0,036^c
Düzenli ağrı kesici kullanma durumu			
Düzenli	21 (%70,0)	9 (%30,0)	0,002^b
Ağrı oldukça	42 (%35,0)	78 (%65,0)	
Nadiren	27 (%49,1)	28 (%50,9)	

Cinsiyet, ağrı kesici kullanım süresi ve düzenli ağrı kesici kullanma durumuna göre farklılaşmaktaydı ($p_1=0,036$, $p_2=0,002$). Kadınların ağrı kesici kullanım süresi ortalaması, erkeklerin ağrı kesici kullanım süresi ortalamasından anlamlı şekilde yüksekti. Düzenli ağrı kesici kullananların %70'i erkek, %30'u kadındı. Ağrı oldukça ağrı kesici kullananların %35'i erkek, %65'i kadındı. Nadiren ağrı kesici kullananların %49,1'i erkek, %50,9'u kadındı.

Tablo- 10: Yaş ile parametrelerin karşılaştırılması

Değişken	Ort ± ss	p
Düzenli ağrı kesici kullanma durumu		
Düzenli	55,37±15,62	0,440 ^c
Ağrı oldukça	56,28±13,78	
Nadiren	58,71±11,00	
Yeşil reçeteli ilaçlar ile ilgili bilgi kaynağı		
Geçmiş kullanım deneyimleri	55,64±13,10	0,029^c
İlaç kullananlardan alınan bilgiler	58,79±11,54	
Radyo, TV ve internet araştırmaları	50,43±14,02	
Doktor bilgilendirmesi	58,20±13,33	
Kırmızı reçeteli ilaçlar ile ilgili bilgi kaynağı		
Geçmiş kullanım deneyimleri	56,92,±13,98	0,040^c
İlaç kullananlardan alınan bilgiler	58,41±11,67	
Radyo, TV ve internet araştırmaları	49,50±13,79	
Doktor bilgilendirmesi	57,80±13,23	

Yaş, yeşil reçeteli ilaçlar ile ilgili bilgi kaynağı ve kırmızı reçeteli ilaçlar ile ilgili bilgi kaynağına göre farklılaşmaktaydı ($p_1=0,029$, $p_2=0,040$). Yeşil reçeteli ilaçlar ile ilgili bilgi kaynağında, ilaç kullananlardan alınan bilgiler ile doktor bilgilendirmesinin ortalamaları, radyo, TV ve internet araştırmalarının ortalamasından anlamlı şekilde yüksekti. Kırmızı reçeteli ilaçlar ile ilgili bilgi kaynağında, geçmiş kullanım deneyimleri, ilaç kullananlardan alınan bilgiler ile doktor bilgilendirmesinin ortalamaları, radyo, TV ve internet araştırmalarının ortalamasından anlamlı şekilde yüksekti.

Tablo- 11: Öğrenim durumu ile parametrelerin karşılaştırılması

Değişken	İlkokul ve altı	Ortaokul	Lise	Yüksekokul ya da üniversite	p
Düzenli ağrı kesici kullanma durumu					
Düzenli	13 (%43,3)	7 (%23,3)	6 (%20,0)	4 (%13,3)	0,972 ^b
Ağrı oldukça Nadiren	51 (%42,5)	21 (%17,5)	23 (%19,2)	25 (%20,8)	
	25 (%45,5)	10 (%18,2)	10 (%18,2)	10 (%18,2)	
Ağrı azaltmak için faydalanılan diğer uygulamalar					
Bitkisel yöntemler	4 (%23,5)	5 (%29,4)	6 (%35,3)	2 (%11,8)	0,162 ^b
Akupunktur	0 (%0,0)	0 (%0,0)	1 (%100,0)	0 (%0,0)	
Ağrı nedeniyle cerrahi uygulama yapılması	7 (%70,0)	1 (%10,0)	1 (%10,0)	1 (%10,0)	
Diğer	78 (%44,1)	32 (%18,1)	31 (%17,5)	36 (%20,3)	
Yeşil reçeteli ilaçlar ile ilgili bilgi kaynağı					
Geçmiş kullanım deneyimleri	16 (%57,1)	5 (%17,9)	3 (%10,7)	4 (%14,3)	0,340 ^b
İlaç kullananlardan alınan bilgiler	8 (%28,6)	9 (%32,1)	4 (%14,3)	7 (%25,0)	
Radyo, TV ve internet araştırmaları	12 (%40,0)	4 (%13,3)	6 (%20,0)	8 (%26,7)	
Doktor bilgilendirmesi	53 (%44,5)	20 (%16,8)	26 (%21,8)	20 (%16,8)	
Kırmızı reçeteli ilaçlar ile ilgili bilgi kaynağı					
Geçmiş kullanım deneyimleri	16 (%61,5)	4 (%15,4)	3 (%11,5)	3 (%11,5)	0,319 ^b
İlaç kullananlardan alınan bilgiler	12 (%44,4)	8 (%29,6)	3 (%11,1)	4 (%14,8)	
Radyo, TV ve internet araştırmaları	9 (%37,5)	2 (%8,3)	6 (%25,0)	7 (%29,2)	
Doktor bilgilendirmesi	52 (%40,6)	24 (%18,8)	27 (%21,1)	39 (%19,0)	

Değişkenler, öğrenim durumuna göre farklılaşmamaktaydı ($p>0,05$).

Tablo- 12: Kullanılan ağrı kesici ile parametrelerin karşılaştırılması

Değişken	Parasetamol	Non-steroid	Parasetamol+kodein	Kırmızı reçeteli ilaçlar	p
Ağrı kesici kullanım süresi	28,15±46,11	17,74±32,06	10,41±15,36	10,50±3,00	0,098 ^c
Düzenli ağrı kesici kullanma durumu					
Düzenli	6 (%20,0)	14 (%46,7)	8 (%26,7)	2 (%6,7)	0,005^b
Ağrı oldukça	60 (%50,0)	43 (%35,8)	15 (%12,5)	2 (%1,7)	
Nadiren	34 (%61,8)	17 (%30,9)	4 (%7,3)	0 (%0,0)	

Düzenli ağrı kesici kullanma durumu, kullanılan ağrı kesiciye göre farklılaşmaktaydı (p<0,05). Düzenli ağrı kesici kullananların %20'si parasetamol, %46,7'si non-steroid, %26,7'si parasetamol+kodein, %6,7'si kırmızı reçeteli ilaçlar kullanmaktaydı. Ağrı oldukça ağrı kesici kullananların %50'si parasetamol, %35,8'i non-steroid, %12,5'i parasetamol+kodein, %1,7'si kırmızı reçeteli ilaçlar kullanmaktaydı. Nadiren ağrı kesici kullananların %61,8'i parasetamol, %30,9'u non-steroid, %7,3'ü parasetamol+kodein kullanmaktaydı.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmamızda hastaların yarısından fazlası GİS ve meme kanseri tanılı olduğu belirlendi. Bununla birlikte kanser tipleri yönünden cinsiyetler arasında anlamlı farklılık görüldü. Buna göre erkeklerde en sık rastlanan kanser türü GİS iken, kadınlarda meme kanseriydi. Gelişmiş ülkelerde en sık görülen 3 kanser türü erkeklerde akciğer, prostat ve kolorektal kanserler olup kadınlarda ise kolorektal, meme ve akciğer kanserleridir. Gelişmekte olan ülkelerde ise erkeklerde sırasıyla akciğer, karaciğer ve mide kanseri iken, kadınlarda sırasıyla meme, serviks uteri ve akciğer kanseri en sık görülen 3 kanseri oluşturmaktadır (181, 182). Küresel olarak mortalitesi yüksek kanser türlerinin sırası ile akciğer (1,3 milyon ölüm/yıl), mide (1 milyon ölüm/yıl), karaciğer (662.000 ölüm/yıl), kolon (655 000 ölüm/yıl) ve meme kanseri (552 000 ölüm/yıl) olduğu belirtilmektedir (20). Türkiye’de ise mortalitesi yüksek kanser türleri arasında sırası ile akciğer (30.13/100 000), bronş (24.13/100 000), deri (18.71/100 000), meme (17.96/100 000), mide (9.92/100 000), mesane (9.59/100 000), kolon (7.5/100 000), kemik iliği (6.63/100 000), over (6.04/100 000) ve endometrium kanseri (5.38/100 000) yer almaktadır. Ayrıca ülkemizde en sık görülen kanser türleri cinsiyetlere göre değerlendirildiğinde; kadınlarda meme (41.6/100 000), tiroid (15.3/100 000) ve kolorektal (13.5/100 000); erkeklerde ise trakea, akciğer ve bronş (69.8/100 000), prostat (36.3/100 000) ve mesane kanseri (21.5/100 000) ilk üç sırada yer almaktadır (16, 18). Bu yönü ile bulgumuz hem küresel hem de bölgesel kanser epidemiyolojisi ile paralellik taşımaktadır.

Kanserin türü ve sıklığı; ırk, yaş, cinsiyet, kültür ve sosyoekonomik düzeye göre değişmektedir (12-14). Kanserin çevre, coğrafi dağılım, cinsiyet, yaş unsurlarına göre sıklığı ve özelliklerinin belirlenmesi, kanser kontrol, tarama ve kanserden korunma çalışmalarında strateji belirlerken ve gerekli önlemleri alırken önemli bir göreve sahiptir (183). Bizim çalışmamızda da yaş ortalaması $56,80 \pm 13,37$ olarak hesaplandı ve hastaların çoğunluğunun %56,1 ile erkeklerden, %43,4 ile ilkökul ve altı eğitim düzeyine sahip olanlardan, %77,1 ile evlilerden oluştuğu görüldü.

Ağrı, kanser hastalarında ilk tanıya ve tanı konulan anda yaşanan düzeye bağlı olarak değişen, kanserin ilerlemiş olduğu hastaların %70'lik bir kısmından fazlasında görülmektedir (184, 185). Bu ağrının sebebi, kanser hastalarının %19'u için tedavide uygulanan radyoterapi, kemoterapi ve cerrahi yöntemlerdir (186). Kuuppelomaki'nin (187) yaptığı bir çalışmada terminal dönemde olan hastalardaki ağrı problem incelenmiş, hastaların %62'sinde devamlı bir ağrının görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır. Yılmaz (188) tarafından yapılan bir çalışmada kanseri ileri evrede olan hastalarda depresyon ve bilgilendirme odaklı ağrı değerlendirilmiş; hastaların %54,5'lik bölümünde ağrının artmasına yol açan bir sebep bulunduğu, %49'unun vücudun alt kısmında, %22'sinin de üst kısmında bir ağrısı olduğu, hastalar tarafından belirtilmiştir. Çalışmamız kapsamında hastaların %5,9'u baş boyun bölgesinde derin, %8,8'i ise yüzeysel ağrı bildirdi. Göğüste derin ağrısı olanların oranı %40 ve yüzeysel ağrısı olanların oranı %24,9'du. Sırt bölgesinde hastaların %25,9'u derin ve %15,6'sı yüzeysel ağrı bildirirken, %0,5'inde derin ve yüzeysel ağrı mevcuttu. Üst ekstremitede derin ağrı oranı %4,4 ve yüzeysel ağrı oranı %9,8'di. Alt ekstremitede ise hastaların %13,2'sinde derin, %22,4'ünde yüzeysel ağrı görüldü.

Ağrı özellikleri açısından yaptığımız değerlendirmede en yüksek yüzdeler ağrının duygusal boyutunda %71,2 ile sefil edende, algısal boyutunda en yüksek yüzde %67,3 ile yorucuda ve çeşitli yönlerinde en yüksek yüzde %56,6 ile boğucuda bulundu. Ağrının nitel değerlendirmesine ilişkin çalışmalar, hastaların ağrılarını nasıl algıladıklarını açıklamak için kullandıkları kelimelerde farklılıklar olduğunu göstermektedir (189). Ruela ve arkadaşları (190) tarafından kemoterapi gören 23 hasta ile yapılan araştırmada hastaların çoğunluğu ağrısını yakıcı ve ıstıraplı olarak tanımladığı bulunmuştur.

Çalışmamızın bir diğer bulgusuna göre hastaların çoğunluğu ağrısının zamanla ilişkisi için ritmik, periyodik ve aralıklı ifadelerini tercih etti. Hastaların ağrılarını en çok rahatlatan unsur %32,2 ile medikal tedaviydi. Bununla birlikte ağrıyı en çok artıran unsurlar arasında %51,2 ile egzersiz en yüksek yüzdeyi oluşturmuştu. Literatürde MPQ ile kanser hastaları üzerinde yapılan araştırma sonuçları ilaç kullanımının ağrıyı hafifletmek için en yaygın davranış olduğunu

ve hareketin de ağrıyı en fazla alevlendiren unsur olduğunu ortaya koymaktadır (191, 192, 193). Sürekli ağrı düzenine sahip katılımcılar hareket, yorgunluk ve duyguların ağrı yoğunluğunu arttırdığını, sadece hareketin aralıklı ağrı düzenine sahip katılımcılar için ağrı yoğunluğunu arttırdığını bildirmektedir (193). Ahles ve arkadaşları (194) tarafından yapılan araştırmada da ilaç alımı, ağrının üç bileşeni (duyusal, duygusal ve değerlendirici) ile anlamlı ilişkili bulunmuştur. Bu sonuçlar bulgumuzun literatür ile paralel olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmamızın bir diğer basamağında baş-boyun kanseri tanılı hastaların ağrı şiddetinin diğer gruplardan daha düşük olduğu, ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü. Bulgumuza paralel şekilde Gülçığ-Çapar (195) tarafından meme kanseri ve akciğer kanseri tanılı hastalar ile yapılan araştırmada da gruplar arasında ağrı şiddeti yönünden anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir. Kanser hastalarında ağrının en önemli semptom olduğunu ortaya koyan araştırmalarda, kanser tipinden bağımsız bir şekilde hastaların birden fazla bölgede yoğun ağrı hissetmesinin bulgumuza destek olduğu söylenebilir (2, 196, 197).

Çalışmamızın bir diğer bulgusuna göre ağrı şiddeti cinsiyete göre farklılaşmamaktaydı. Geçmiş klinik bilgi ve spekülasyonlar, kadınların erkeklerle karşılaştırıldığında ağrı yaşama ihtimalinin yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırmaların çoğunluğu, daha fazla ağrı duyarlılığına yönelik bir kadın eğilimi bildirirken, diğer makaleler ağrı yoğunluğunda anlamlı olmayan cinsiyet farklılıkları bulmuştur (198). Kanser hastalarında ağrı şiddetinin cinsiyetler arasındaki farklılığında; erkekler ve kadınlar arasındaki fizyolojik farklılıklar, kanserin farklı cinsiyetlerde ağrı algısını benzersiz şekilde etkileme olasılığını desteklemektedir. Özellikle yumurtalık hormonunun artan serotonerjik aktiviteden sorumlu olması ve buna bağlı olarak kadınların kronik ağrı bozukluklarına daha duyarlı olduğu düşünülmektedir (199). Ahmed ve arkadaşları (200) tarafından 1947-2016 yılları arasındaki 1911 araştırmanın incelenmesi ile yapılan meta-analiz çalışmasında ağrı şiddeti yönünden cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Literatürde farklı sonuçların yer almasına bağlı olarak ağrı algısındaki gözlemlenebilir cinsiyet

farklılıkların ortaya çıkmasında psikososyal faktörlerin önemli olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte çalışmamızın bir diğer basamağında ortaya çıkan kadınların ağrı kesici kullanım sürecinin erkeklerden anlamlı şekilde yüksek olduğu ve çoğunlukla kadınların ağrı oldukça ağrı kesici kullandıkları bulgusunun kadın ve erkekler arasındaki ağrı şiddeti bulguları ile uyumlu olduğu söylenebilir.

Kanser hastaların sağ kalımlarında medeni durumun etkisini araştıran araştırma sonuçları genel olarak evli kanser hastaların kanser tanısı aldıktan sonra daha uzun süre yaşadığını ortaya koymaktadır (201-203). Bununla birlikte Goodwin ve arkadaşları (204) evli kanser hastalarının eşlerinden aldığı destek sayesinde tedavi sürecine daha iyi yanıt verdiğini belirlemiştir. Kemoterapi gören hastalarda tedavi sürecinin bir çıktısı olarak ağrının psikolojik yönü değerlendirilerek çalışmamızda medeni duruma göre ağrı şiddeti karşılaştırıldı, ancak evli ve bekar katılımcılar arasında anlamlı bir farklılık bulunamadı. Eş desteğinin ağrı şiddetini düşürmesi beklentisi ile birlikte tedavi yükü, hastalığın seyri ve diğer psikosoyal faktörler çerçevesinde medeni durum yönünden anlamlı bir farklılık ortaya çıkmadığı düşünülmektedir.

Son yıllarda kanser ağrısında kullanılan farmakolojik ve tamamlayıcı tedavide oldukça ciddi ilerlemeler kaydedilmiştir. Farmakolojik tedaviler arasında, nonopioidler, opioidler ve adjuvan analjezikler yer almaktadır (205). Analjezik tedavisi, kolay uygulanabildiği ve çabuk etki gösterdiği için ağrıyı azaltma ve kesmede en fazla yeğlenen yöntemdir (206). DSÖ tarafından, kanser ağrısını kontrol etmeyi hedefleyen, ağrının şiddetine göre üç basamakta, analjezik olarak adjuvan ilaçların ve güçlü opioid, zayıf opioid ve non-opioidlerin kullanıldığı bir tedavi şablonu yayınlanmıştır. Bu adjuvan ilaçlar; WHO Analjezik Merdiven Sisteminin her basamağında yardımcı olarak ve analjezik dozun azaltılması amacı ile kullanılan ilaçlardır. Keskin ve zonklayıcı ağrılarda anti-konvülsan ilaçları kullanmak mümkündür. Ağrının karakterine göre adjuvan ilaç seçilmelidir. Bu ilaçlar tedavi basamaklarının tümünde opioid ve non-opioid ilaçlara eklenebilmektedir (207, 208). Bu tedavide ağrının şiddetine göre basamak seçme, ilk olarak oral yolu tercih

etme, ağrı kontrolünü gün boyu sağlayacak ajanlar kullanma, bireysel bir tedavi uygulama ve detaylar üzerinde durma gibi hedefler vardır. İlk basamakta genelde nonsteroid anti inflamatuvar ilaçlar (NSAİD) ve parasetamol gibi non-opioid ilaçlar kombine edilerek veya yalnız başına kullanılmaktadır. Ağrı bunlarla kontrol edilemediği zaman, ikinci basamak uygulanmaktadır. Bu basamakta, ilk basamağa ilave olarak kodein gibi zayıf-orta, hafif etkisi olan bir opioid seçilmektedir. Ağrının devam etmesi durumunda son basamağa geçmekte, morfin gibi güçlü bir opioid uygulanmakta, dozu da ağrıya göre ayarlanmaktadır (4). Bu bağlamda araştırmamızda ağrı kesici kullanımına ilişkin özellikler ile ağrı şiddeti karşılaştırıldı ve ağrı şiddetinin kullanılan ağrı kesici sınıfı, düzenli ağrı kesici kullanma durumu ve kırmızı reçeteli ilaç kullanıma göre anlamlı farklılık göstermediği belirlendi. Bununla birlikte geçmişte ya da şu anda yeşil reçeteli ilaç kullanan hastalarda ağrı şiddeti kullanmayanlardan anlamlı şekilde yüksekti. Bu bulgularımız hastaların tedavi sürecinde ağrı yönetimi için reçete edilen farklı ağrı kesicilerin genel olarak hastalığın evresi ve hastanın ağrı düzeyine göre belirlendiği, buna bağlı olarak da hastaların ağrı kesici türü ya da kullanım alışkanlıklarından bağımsız bir şekilde ağrı sorununu giderdiğini ortaya koymaktadır.

Analjeziklerin bilinçsiz kullanılmasının ülke ve kişi ekonomisine getirdiği yük, bazı fizyolojik fonksiyonları olumsuz etkilemesi ve özellikle narkotikler kullanıldığı zaman her seferinde doz arttırıldığı için, tolerans gelişmesi gibi olumsuz etkileri de mevcuttur (206). Ağrının kontrolünde başka bir yaklaşım olan non-farmakolojik yöntemler, analjeziklerin kullanma oranının düşürülmesi ve hastanın ağrısının mümkün olduğu kadar giderilerek yaşam kalitesinin yükseltilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Kişinin bu yöntemleri kolayca uygulayabilmesi ve ekonomik bir yükünün olmaması gibi avantajları da mevcuttur (20). Non-farmakolojik yöntemler genel olarak fiziksel metodlar ve bilişsel-davranışsal teknikler alt başlıklarında gruplandırılmaktadır (209). Bizim çalışmamızda da hastaların %86,3 ile büyük çoğunluğunun non-farmakolojik unsurlardan masaj, sıcak-soğuk uygulama ve vibrasyon gibi diğer yöntemleri tercih ettiği belirlendi. Ancak ağrı şiddeti kullanılan non-farmakolojik yöntemler arasında farklılaşmamaktaydı. Genel olarak kemoterapik ajanlar ve

düzensiz de olsa kullanılan ağrı kesiciler nedeniyle bu sonucun ortaya çıktığı düşünülmektedir.

Yaş açısından yaptığımız değerlendirmede yeşil ve kırmızı reçeteli ilaç kullanımına ilişkin bilgilerin büyük yaş grubundaki kişilerde daha çok kendi deneyimleri ve diğer ilaç kullananların deneyimlerinin tercih edildiği belirlendi. Bu bulguda radyo, TV ve internet araştırmalarının küçük yaş gruplarında daha yaygın olması dikkat çekmektedir. Ortaya çıkan bu sonucun kuşaklar arasındaki düşünce tarzı farklılıkları ve teknoloji kullanım becerisi ile ilgili olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. van de Beuken-van Everdingen MH, de Rijke JM, Kessels AG, Schouten HC, van Kleef M, Patijn J. High prevalence of pain in patients with cancer in a large population-based study in The Netherlands. *Pain* 2007; 132(3):312-20.
2. Teunissen SC, Wesker W, Kruitwagen C, de Haes HC, Voest EE, de Graeff A. Symptom prevalence in patients with incurable cancer: a systematic review. *J Pain Symptom Manage* 2007; 34(1):94-104.
3. McGrath PA. Development of the World Health Organization Guidelines on Cancer Pain Relief and Palliative Care in Children. *J Pain Symptom Manage* 1996; 12(2):87-92.
4. Ripamonti CI, Bandieri E, Roila F. ESMO Guidelines Working Group. Management of cancer pain: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Ann Oncol* 2011; 22(6):69-77.
5. Fairchild A. Under-treatment of cancer pain. *Curr Opin Support Palliat Care* 2010; 4(1):11-5.
6. van den Beuken-van Everdingen MH, Hochstenbach LM, Joosten EA, Tjan-Heijnen VC, Janssen DJ. Update on Prevalence of Pain in Patients With Cancer: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pain Symptom Manage* 2016; 51(6):1070-1090.
7. Oldenmenger WH, Sillevs Smitt PA, van Dooren S, Stoter G, van der Rijt CC. A systematic review on barriers hindering adequate cancer pain management and interventions to reduce them: a critical appraisal *Eur J Cancer*. 2009; 45(8):1370-80.
8. Pastrana T, Wenk R, Radbruch L, Ahmed E, De Lima L. Pain Treatment Continues To Be Inaccessible for Many Patients Around the Globe: Second Phase of Opioid Price Watch, a Cross-Sectional Study To Monitor the Prices of Opioids. *J Palliat Med* 2017; 20(4):378-387.
9. Yeşilbalkan ÖU, Akyol AD, Çetinkaya Y, Altın T, Ünlü D. Kemoterapi tedavisi alan hastaların tedaviye bağlı yaşadıkları semptomlar ve

- yaşam kalitesine olan etkisinin incelenmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi 2005; 21: 13-31.
10. Sherry VW. Taste alterations among patients with cancer. Clin Oncology Nursing 2002; 6: 33-36.
 11. Can G. Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Semptom Yönetimi Konsensus. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2007, 49-76.
 12. Demirelli F. Kanser oluşumunun moleküler temelleri, Antineoplastik ilaçlar. In: Yazıcı H, Hamuryudan V, Sonsuz A. (ed). Cerrahpaşa İç Hastalıkları. 1. Baskı. İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık; 2005. 57- 69.
 13. Eyüpoğlu G. Kemoterapi uygulamalarında hemşirenin rolü ve koruyucu önlemler. I. Uludağ İç hastalıkları Hemşireliği Sempozyumu, Bursa, 9- 11 Nisan 2003, 226-237.
 14. Gördeleş BN. Kemoterapi Alan Lenfomalı Hastaların Yaşam Kalitesi. (Yüksek lisans tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2001, 11-30.
 15. Arslan S, Akın B, Koçoğlu D. Kemoterapi alan hastalarda hastalık ve tedaviye bağlı yaşanan semptomların sosyo-demografik özellikler ve algılanan sosyal destek ile ilişkisi. Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Dergisi 2008; 11: 47-56.
 16. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Kanser Daire Başkanlığı (2008) Türkiye'de kanser istatistikleri. Available from <http://www.kanser.gov.tr/daire-faaliyetleri/kanser-istatistikleri.html>
 17. Jemal A, Siegel R, Xu J, Ward E. Cancer statistics. CA Cancer J Clin 2010; 60: 277-300.
 18. Gültekin Z, Pınar G, Pınar T, Kızıltan G, Doğan N, Algier L, Bulut I, Özyılkan Ö. Akciğer kanserli hastaların yaşam kaliteleri ve sağlık bakım hizmet beklentileri. Uluslar arası Hematoloji-Onkoloji Dergisi 2002; 2:98-99.
 19. Fass L. Imaging and cancer: A review. Mol Oncol 2008; 2: 115-152.
 20. Kaptan G, Dedeli Ö. Teoriden Uygulamaya Temel İç Hastalıkları Hemşireliği Kavram ve Kuramları. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2012, 36-82.

21. Dolar E. İç Hastalıkları. İkinci Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2005, 57-63.
22. Akdemir N, Birol L. İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. İkinci Baskı. Ankara: Sistem Ofset; 2005, 102-119.
23. Karadakovan A, Eti Aslan F. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. 2. Baskı. İstanbul: Nobel Kitabevi; 2010, 33-39.
24. Koşar A, Öztürk M. Dahili Bilimler. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2004, 60-72.
25. Süleymanlar G, İliçin G, Biberoglu K. İç Hastalıkları. 2. Baskı. Ankara: Güneş Kitabevi; 2003, 143-151.
26. Yıldız H. Sağlığın bozulduğu durumlarda hemşirelerin cinsel sağlığa yaklaşımları. Hemşirelik Dergisi 2002; 4:49-51.
27. Taş F, Aydın A. Kanserin edenleri, sigara ve kanser ilişkisi, diyet ve kanser. In: Topuz E, Aydın A, Karadeniz NA (Ed.). Klinik Onkoloji. İstanbul: Tunç Matbaası; 2000. 54-58.
28. Şimşek N. Hemşirelerin Kanserden Korunma ve Kanserin Erken Tanısına İlişkin Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi (Yüksek lisans tezi). Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi; 2003, 2-30.
29. Reis N. Jinekolojik Kanserlerde Yaşam Kalitesi ve Etkileyen Faktörler (Doktora tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2003, 17-45.
30. Aksoy G. Birincil ve ikincil korunmada hemşirenin rolü. In: Topuz E, Aydın A, Karadeniz NA (ed.). Klinik Onkoloji. İstanbul: Tunç Matbaası; 2000. 340- 345.
31. Bilge A, Ünal G. Kanserli hastanın yakınlarının öfke ve kaygı düzeylerinin belirlenmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2005; 21: 37-46.
32. Kanbur A, Çapık C. Servikal kanserden korunma, erken tanı-tarama yöntemleri ve ebe/hemşirenin rolü. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi 2011; 1: 61-72.
33. Kılıçkap S, Aksoy S, Çelik İ. Kanserde birincil korunma. Dahili Tıp Bilimleri Dergisi 2006; 13: 57-71.

34. Özışık Y. Kanser genetiği. Hacettepe İç Hastalıkları Kitabı. 1. Baskı. Yasavul Ü. (ed.). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları; 2003, 20-48.
35. Aksoy M. Beslenme ve Kanser. Ankara: TC. Sağlık Bakanlığı Kanserle Savaş Daire Başkanlığı Yayını; 2007, 31-38.
36. Michoud DS, Augustsson K, Rimm EB, Stamfer MJ. A prospective study on intake of animal products and risk of prostate cancer. *Cancer Causes Control* 2001; 12: 557-67.
37. Molina JR, Yang P, Cassivi SD, Schild SE, Adjei AA. Nonsmall cell lungcancer: epidemiology, risk factors, treatment, and survivorship. *Mayo Clinic Proceedings* 2008; 83(5):584-94.
38. Boffetta P, Hecht S, Gray N, Gupta P, Straif K. Smokeless tobacco and cancer. *Lancet Oncology* 2008; 666:75.
39. Mulshine JL. Reducing Lung Cancer Risk. *Chest* 1999; 116:493-496.
40. Peto R, Drby S, Deo H. Smoking, smoking Cessation, and lung cancer in the UK since 1950: combination of national istatistics with two case control studies. *British Medical journal* 2000; 321:323-329.
41. Köktürk N, Öztürk C, Kırısöğlü CE. Sigara ve akciğer kanseri. *Solunum* 2003; 5: 139-145.
42. Wei Q, Spitz MR. The role of DNA repair capacity in susceptibility yo lungcancer: A review. *Cancer and Metastasis Reviews*,1997; 16: 295-307.
43. Ruano Ravina A, Figueiras A, Barros-Dios JM. Lung cancer and related riskfactors: anupdate of the literature. *Public Health* 2003; 117: 149-156.
44. Rom WN. Asbestos related lung disease. In: Fishman AP, Elias JA, Fishman JA, Grippi MA, Kaiser LR, Senior RM, ds. *Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders*, 3rd Ed. New York: Mc Graw Hill, 1998; 877-891.
45. Kraut M, Wozniak A. Clinical Presentation. In: Pass HI, Mitchell JB, JohnsonDH, Turrisi AT, Minna JD, Eds. *Lung cancer*. 2nd Edition Philadelphia: Lipincott Williams&Wilkins 2000; 29:521-534.

46. Spiro SG, Gould MK, Colice GL. Initial evaluation of the patient with Lung Cancer: symptoms, signs, laboratory tests and Paraneoplastic syndromes. *Chest* 2007; 132:149-160.
47. Carr DT, Holoye PY, Hong WK. Bronchogenic Carcinoma. In: Murrey JF, Nadel JA, (Eds.). *Textbook of Respiratory Medicine*. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1994. 1528-1596.
48. Arıyürek M. Solunum Sistemi Radyolojisi: Solunum Hastalıkları. Poyraz Yayınevi; 2007, 160-177.
49. Naidich DP, Müller NL, Zerhouni EA. Lung Cancer. In: *Computed tomography and magnetic resonance imaging of the thorax*. 3rd edition. 1999, 53-88.
50. Gould MK, Mclean CC, Kuschner W, Ryzak CE, Owens DK. Accuracy of positron emission tomography for diagnosis of pulmonary nodules and mass lesions: a meta analysis. *Journal of the American Medical Association* 2001; 285: 914-924.
51. Edward C, Halperin Perez CA, Brady LW. *Perez and Brady's Principles and Practice of Radiation Oncology*. 5. Edition. 2008; 1076-1077-1082
52. Robbins KC. *Basic Pathology*. 6. Edition. 2017; 433-434
53. Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Smigal C, Thun MJ. Cancer statistics, *CA Cancer J Clin* 2006; 56:106-130.
54. Je M. Prostate In: *Histology for pathologists*. 2nd Ed. Philadelphia, Lippincott: Raven Publishers; 1997, 45-57.
55. Je M. The prostate gland morphology and pathobiology. *Monogr Urol* 1988; 9: 36-54.
56. Abate Shen C, Shen MM. Molecular genetics of prostate cancer. *Genes Dev* 2000; 14; 2410-2434.
57. Stephenson RA, Mineau GP. The fall in incidence of prostate carcinoma. *Cancer* 1995; 77: 1342-1348.
58. Carter BS, Bova GS, Beaty TH, Steinberg GD, Childs B, Isaacs WB, Walsh PC. Hereditary prostate cancer: epidemiologic and clinical features. *J Urol*, 1993; 150:797-802.

59. Walsh PC, Vaughan ED, Wein AJ. Campbell Üroloji. Anafarta MK and Yaman MÖ (çev. ed.). İstanbul: Günes Tıp Kitabevi Ltd. Sti; 2005, 48-77.
60. Dickson RB, Lipman ME. Oncogenes and Supressor Genes. In: Harris JR, Morrow M, Lippman ME, Hellman S. (eds.). Disease of the Breast. Philadephia-NewYork: Lippincott-Raven Publishers; 1996. 221-235.
61. Sönmezer M, Oktay K. Fertility preservation in young women undergoing breast cancer therapy. The Oncologist 2006; 11: 422-434.
62. Recht A, Connolly JL, Schnitt SJ. The effect of young age on tumor recurrence in the treated breast after conservative surgery and radiotherapy. Int J Radiat Oncol Biol Phys 1988; 14:3-10.
63. Çayırıcı MT. Memenin Gnvaziv Duktal Karsinomlarında Siklin D1 vep21 WAF1" in Prognostik Faktörler ve Tamoksifen Direnci ile ilişkisi (Uzmanlık tezi). İstanbul: Sağlık Bakanlığı Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji Bölümü; 2007, 3-17.
64. Cascatio DA, Lowitz BB. Klinik Onkoloji El Kitabı. 1. Basım. Manavoğlu O (Çev.). Ankara: Palme Yayıncılık; 2007, 9-22.
65. Aydın tuğ, S. Meme kanserinde erken tanı, STED 2004; 13: 226-228
66. Moyak D. Breast Lokally Advanced (T3 and T4) and reccurent Tumors. In: Perez CA, Brady LW (eds). Principles and Practice of Radiation Oncology. 2nd edition. Philadelphia: J.B. Lippicott Company; 1992. 877-969.
67. Epstein AH, Conolly JL, Gelman R. The predictors of distant relapse following conservative surgery and radiotherapy for early breast cancer are similar to those following mastectomy. Int J Radiat Oncol Biol Phys 1989; 17:755-760.
68. Kelley JR, Duggan JM. Gastric cancer epidemiology and risk factors. J Clin Epidemiol 2003; 56:1-9.
69. Townsend CM, Beauchamp RA, Evers BM, Mattox KL, Textbook of Surgery. 8th Ed. Newyork: WB Saunders Company; 2001, 27-35.

70. Elder JB. Carcinoma of the stomach. In: Haubrich WS, Schaffner F, Berk JE. (Eds). *Bockus Gastroenterology Volume I*. 5th Ed. Philadelphia, Pennsylvania: W.B. Saunders company; 1995. 859-874.
71. Davis GR. Neoplasm of the stomach. *Gastrointestinal Disease*. 5th Ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 1993, 38-49.
72. Sasazuki S, Sasaki S, Tsugane S. Cigarette smoking, alcohol consumption and subsequent gastric cancer risk by subsite and histologic type. *Int J Cancer* 2002; 101;560-566.
73. Hemminki K, Jiang Y. Familial and second gastric carcinomas. *Cancer* 2002; 94 (4): 1157-1165
74. Chen MJ, Chiou YY, Wu DC, Wu L. Lifestyle habits and gastric cancer in a hospital-based case-control study in Taiwan. *Am J Gastroenterol* 2000; 95(11): 3242-3249.
75. Pierre EN, Ott MJ. *Gastric Cancer. Current Surgical Therapy*, 7th Ed. St. Louis: Mosby 2001:105-112.
76. Karpeh MS, Kelsen DP, Teper JE. Cancer of the stomach. In: DeVita VT, Hellman S, Rosenberg SA. (Eds). *Cancer Principles & Practice of Oncology*. 6th Ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Williams; 2001. 1092-1126.
77. Greenfield JR, Samaras K, Jenkins AB. Obesity is an important determinant of baseline serum C-reactive protein concentration in monozygotic twins, independent of genetic influences. *Circulation* 2004;109:3022-8.
78. Kallio R, Surcel HM, Bloigu A. C-reactive protein, procalcitonin and interleukin 8 in the primary diagnosis of infections in cancer patients. *Eur J Cancer* 2000; 36:889-94.
79. Nozoe T, Korenaga D, Futatsugi M. Immunohistochemical expression of C-reactive protein in squamous cell carcinoma of the esophagus—significance as a tumor marker. *Cancer Lett* 2003;192:89-95. 66

80. Wieland A, Kerbl R, Berghold A. C-reactive protein (CRP) as tumor marker in pediatric and adolescent patients with Hodgkin disease. *Med Pediatr Oncol* 2003; 41:21-5.
81. Lai IR. Comparison of serum CA72-4, CEA, TPA, CA19-9 and CA125 levels in gastric cancer patients and correlation with recurrence. *Hepatogastroenterology*, 2002; 49(46): 1157-60.
82. Marrelli D. Clinical utility of CEA, CA 19-9, and CA 72-4 in the follow-up of patients with resectable gastric cancer. *Am J Surg* 2001; 181(1): 16-9.
83. Roukos DH. Current status and future perspectives in gastric cancer management. *Cancer Treat Rev* 2000; 26(4): 243-55.
84. Skibber JM, Minsky BD, Hoff PM. Cancer of the colon. In: DeVita VT, Hellman S, Rosenberg SA. (Eds). *Cancer Principles & Practice of Oncology*. 6th Ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams&Williams, 2001; 1216-1271.
85. Alberts SR, Goldberg RM. 2004. Gastrointestinal tract cancer. In: Casciato AD (ed). *Manual of Clinical Oncology*. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2004. 185-230.
86. Levin B, Raijman I. Malignant tumors of the colon and rectum. In: Haubrich WS, Schaffner F, Berk JE. (Eds). *Bockus Gastroenterology Volume II*. 5th Ed. Philadelphia, Pennsylvania: W.B.Saunders company, 1995: 1744-1772.
87. Giovannucci E, Rimm EB, Stampfer MI, Colditz GA, Ascherio A, Willett WC. Intake of fat, meat, and fiber in relation to risk of colon cancer in men. *Cancer Res* 1994; 54(9):2390-2397.
88. Mini E, Nobili S, Caciagli B, Landini I, Mazzei T. Cellular pharmacology of gemcitabine. *Ann Oncol* 2006; 17: 7-12.
89. George PK, Chris HT, Allegra JC. Kolorektal Kanser. In: Abraham J, Gulley IL, Allegra JC (eds). Mayadagli A, Parlak C (çev. ed.). *Bethesda Klinik Onkoloji El Kitabı*. Nobel Tıp Kitapevleri; 2009. 107-123.

90. Park Y, Hunter DJ, Spiegelman D, Bergkvist L, Berrino F, van den Brandt PA. Dietary fiber intake and risk of colorectal cancer: A pooled analysis of prospective cohort studies. *JAMA* 2005; 294(22): 2849-57.
91. Martinez ME, Giovannucci E, Spiegelman D, Hunter DJ, Willet WC, Colditz GA. Leisure-time physical activity, body size, and colon cancer in women. Nurses' Health Study Research Group. *J Natl Cancer Inst* 1997; 89(13): 948-55.
92. Wolin KY, Yan Y, Colditz GA, Lee IM. Physical activity and colon cancer prevention: A meta-analysis. *Br J Cancer* 2009; 100(4): 611-6.
93. Logan RF, Grainge MJ, Shepherd VC, Armitage NC, Muir KR. Aspirin and folic acid for the prevention of recurrent colorectal adenomas. *Gastroenterology* 2008; 134(1):29-38.
94. Mayer RI. Gastrointestinal tract cancer. In: Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, (eds). *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 16th ed. New York: McGraw-Hill; 2005. 523-533.
95. Lynch HT, Smyrk TC. Hereditary colorectal cancer. *Semin Oncol* 1999; 26:478-484.
96. Maria FP, Sonia A, Mario FF. Germ-Line variants in methyl-group metabolism genes and susceptibility to DNA methylation in normal tissues and human primary tumors. *Cancer Research* 2002; 62:4519-4524.
97. Cho KR, Vogelstein B. Suppressor gene alterations in the colorectal adenoma-carcinoma sequence. *J Cell Biochem* 1992; 1.16:137-141.
98. Ellenhorn DIJ, Cullinane AC, Alberts SR, Citrin D. 2008. Colon, rectal, and anal cancers. In: Pazdur R, Wagman DL, Camphausen KA, Hoskins W], (eds). *Cancer Management: A multidisciplinary approach*. CMP Medica 2008; 359-370.
99. Giral A, Avsar E. Kolon Tümörleri. In: Özden A, Sahin B, Yilmaz U, Soykan I (ed.). *Gastroenteroloji*. Fersa Matbaacilik Ltd.Sti; 2002. 319-324.

100. Filella X, Molina R, Grau JJ, Pique JM, Garcia Valdecasas JC, Astudillo E. Prognostic value of CA o19-9 levels in colorectal cancer. *Ann Surg* 1992; 216(l):55-59.
101. Sadırlı SK. Kanserli Hastalarda Semptom Kontrolünün Değerlendirilmesi (Yüksek lisans tezi). Edirne: Trakya Üniversitesi; 2008, 6-12.
102. Pınar G, Algier L, Doğan N, Kaya N. Jinekolojik kanserli bireylerde risk faktörlerinin belirlenmesi. *Uluslararası Hematoloji-Onkoloji Dergisi* 2008; 18: 208-216.
103. Kakizoe T. Chemoprevention of cancer-focusing on clinical trials. *Jpn J Clin Oncol* 2003; 33: 421-42.
104. Öztekin Z, Eren N Sağlık yönetimi. Halk Sağlığı Temel Bilgiler. Güler Ç, Akın L (ed.). 1. Baskı. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları; 2006, 89-94.
105. Lopez ML, Garcia-Cueto E, Fernandez JM, Lopez S, Del Valle Ma del O, Cueto A. Validation of a questionnaire to evaluate the attitude towards primary prevention advice from the European code against cancer. *European Journal of Cancer Prevention* 2003; 12: 157-164.
106. Turgay A, Sarı D, Türkistanlı Ç. Knowledge attitudes, risk factors, and early detection of cancer relevant to the school teachers in İzmir, Turkey. *Preventive Medicine* 2005; 40: 636-641.
107. Demir G. Kanser tarama testleri İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Güncel Klinik Onkoloji Sempozyum Dizisi 2003; 145-147.
108. Kars A. Yaşlılık ve Kanser. 1. Ulusal Yaşlı Sağlığı Kongresi, Antalya, 2004, 45-50.
109. Yeter K. Kemoterapi Alan Hastalara Verilen Eğitimin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi (Yüksek lisans tezi). Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi; 2006, 7-19.
110. Kav S. Kanser Tedavisinin Yan Etkilerinin Kontrolüne Özbakım Modelinin Etkisi (Doktora tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2003, 9-28.

111. Akyol H. Kemoterapinin temel ilkeleri. XIII. TPOG Ulusal Pediatrik Kanser Kongresi, Hemşire Programı, İzmir, Mayıs 2004,18-22.
112. Akyol A, İşgör A, Harmancı A Klinik beceriler sağlığın değerlendirilmesi. Hasta Bakım ve Takibi. Sabuncu N, Akça Ay F (Ed.). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2010, 30-39.
113. Kayaalp SO Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji. Ankara: Hacettepe-Taş Yayıncılık; 2005.
114. Arslan Ö. Kanserli Hastalarda Kemoterapiye Bağlı Semptomların Değerlendirilmesi ve Bu Semptomların Kontrolünde Hemşirelik Eğitiminin Rolü (Doktora tezi). Ankara: Gülhane Askeri Tıp Akademisi; 2003, 17-26.
115. Gökdere H. Hemşirelerin Kemoterapi Uygulamaları Sırasında Almaları Gereken Önlemler Konusunda Bilgi Düzeylerinin Saptanması (Yüksek lisans tezi). Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi; 2003, 4-9.
116. Gündoğdu F. Etkin kemoterapi uygulamaları hasta ve ailesinin eğitimi. XIII. TPOG Ulusal Pediatrik Kanser Kongresi, İzmir, Hemşire Programı 18-22 Mayıs 2004, 164-165.
117. Yalman D, Aydemir G, Gökmen E, Sanal S. Kemoterapi Sertifika Programı Modül I ve II. Ankara: TC. Sağlık Bakanlığı Kanserle Savaş Dairesi Başkanlığı Yayını; 2001, 66-74.
118. Öz ZS. Kemoterapi Alan Hematolojik Malignansili Hastalarda Yaşam Kalitesi (Yüksek lisans tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi; 2006, 1-4.
119. Erdoğan GY. Kemoterapi Alan Kanserli Hastalarda Semptomların Değerlendirilmesi ve Semptom Yönetiminde Eğitimin Rolü (Yüksek lisans tezi). Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi; 2011, 1-6.
120. Abbas AK, Lichtman AH. Immune response against tumor and transplants: Immunity to noninfectious transformed and foreign cells. Basic Immunology Functions and Disorders of the Immune System, Saunders Company, 3rd. Philadelphia: W.B; 2001. 183-199.

121. Memiş S. Radyoterapide hasta ve hemşire eğitimi. İstanbul Üniversitesi F.N.H.Y. Dergisi 2002; 12: 81-92.
122. Kapucu S. Ev Ziyaretinin Kemoterapi Alan Hastaların Yaşam Kaliteleri Ve Öz Bakım Güçlerine Etkisi (Doktora tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2003, 1-15.
123. Aslan G. Tümör immünolojisi. Turk J Immunol 2010; 15: 1.
124. Ünal A, Sarı İ. Kök hücre kaynağı ve seçimi. Kan ve Kemik İliği Transplantasyonu Kurs Kitabı. Çeşme; Roche Sanayi A.Ş.; 2004, 30-44.
125. Kambek S, Akal N. Kemik iliği transplantasyonunun çocuk ağız-diş sağlığı üzerine etkileri. Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi 2001; 4: 57-60.
126. Koç Y. Hematopoietik stem hücre transplantasyonunun onkolojideki yeri. İç Hastalıkları VII. Mezuniyet Sonrası Eğitim Kursu. Ankara; 2002, 47-52.
127. Murthy NS. Cancer Epidemiology, Prevention and Control. Current Science 2004; 86: 518-527.
128. Akdemir N, Birol L. İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. Ankara: Sistem Ofset; 2004: 243-306.
129. Birol L. Onkoloji Hemşireliği. Akdemir N (Ed.). İç Hastalıkları Hemşireliği El Kitabı. İstanbul: Birlik Ofset; 1998: 53-86.
130. Birol L, Erdil F, Akdemir N. ve ark. Platin N. (çev. ed.). Hemşireler İçin Kanser El Kitabı. Ankara: IV. Akşam Sanat Okulu Matbaası; 1996, 37-91.
131. Aydın A, Topuz E. Onkoloji El Kitabı. İstanbul; Turgut Yayıncılık; 2006, 87-106.
132. Turhal S, Şelimen D, Karamanoğlu A. 1.Onkoloji Hemşireliği Hizmet İç Eğitim Kursu, İstanbul; 2000, 94-117.
133. Bircan A, Öztürk Ö, Şahin Ü ve ark. Akciğer Kanseri Tanısı Alan Olgularımızın Retrospektif Değerlendirilmesi, Süleyman Demirel Üniv. Tıp. Fak. Der. 2005; 12(3): 1-6.

134. Mandel NM, Onat H. (Ed.). Kanser Hastasına Yaklaşım. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi; 2002,55-60.
135. Aydın I. Kanser Ağrısı. Klinik Gelişim 2004; 17: 3-15
136. Çakır B, Miloğlu Ö, Harorlo A. Radyoterapi ve Kemoterapi Gören Hastalarda Oral Bakım. Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg. 2006; 16(3): 50-52.
137. Özgüroğlu M. Kanserli Hastalarda Ağrıya Yaklaşım. İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitim Etkinlikleri Sempozyum Dizisi 2002; 30: 225-239.
138. Aldemir T, Erdine S. Kanser Ağrısında Tanı ve Tedavi. In: Topuz E, Aydiner A, Karadeniz NA (Ed.). Klinik Onkoloji. İstanbul: Tunç Matbaası; 2000, 22-38.
139. Yıldırım YK, Uyar M, Fadiloğlu Ç. Kanser Ağrısı ve Yaşam Kalitesine Etkisi, Ağrı 2005; 17 (4): 17-22.
140. Ünsar S, Yıldız Fındık Ü, Kurt S ve ark. Kanserli Hastalarda Evde Bakım ve Semptom Kontrolü. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi 2007; 2 (5): 89-106.
141. Suhag V. Palliative Therapyin Cancer Patients. An Overview, Science: Journal of Medical Education & Research 2005; 7 (2): 61-66.
142. Rhodes VA, Daniel R W. Nausea, Vomiting, and Retching: Complex Problems In Palliative Care, Cancer Journal for Clinicians 2000; 51 (4): 231-248.
143. Mancini I, Bruera E. Constipation in Aduanced Cancer Patients, Support Care Cancer 1998; 6: 356-364
144. Arnold, R. J., Gabrail, N., Raut, M., Kim, R., Sung, J. C., & Zhou, Y. Clinical implications of Chemotherapy induced Diarrhea in Patients with Cancer, The Journal of Supportive Oncology 2005; 3 (3): 227-232.
145. Aydın G. Akciğer Kanseriinde Sık Görülen Semptomlar ve Tedavi Yaklaşımları, Solunum 2005; 7(2):85-94.
146. Wood, L. J., Nail, L. M., Gilster, A., Winters, K. A., & Elsea, C. R. Cancer Chemotherapy- Related Symptoms: Evidence to Suggest a

- Role for Prainflammatory Cytokines, Oncology Nursing Forum 2006; 33 (3): 535-542.
147. Portenoy RK, Itn LM. Cancer-Related Fatigue: Guidelines for Evaluatilon and Management, The Oncologist 1999; 4: 1-10.
148. Akyolcu N. Kanser Hastalarında Dispne ve Hemşirelik Bakımı. C. Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi 2002; 6 (1): 1.
149. Aharon IB, Gulli A G, Paul M, Leibovici L, Stemmer S M. Interventions for Alleviating Cancer-Related Dyspnea: A Systematic Rewew, Journal of Clinical Oncology 2008; 28 (14): 2396.
150. Dalgıç G, Karadağ A, Kuzu N. Kemoterapiye Bağlı Gelişen Stomatitte Hemşirelik Bakımı, C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi 1998; 2(2):53-59.
151. Aydınlı I. Kanser ve Ağrı, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitim Etkinlikleri Sempozyum Dizisi 2003; 37: 87-113.
152. Miaskowski C. Gender Differences in Pain, Fatigue, and Depression in Patients With Cancer, Journal of the National Cancer Institute Monographs 2004; 32: 139-143.
153. Miller KE, Jolley NR, Miller MM. Challenges in Pain Management at the End of Life, American Family Physician 2001; 67 (7): 1227-1234.
154. Sevgili S, Karalezli A ve ark. Akciğer Kanseri Hastalarında Ağrı Değerlendirme Formu Kullanımının Yeri ve Önemi. Solunum Hastalıkları 2006; 17: 13-19.
155. Uçan Ö, Ovayolu N. Kanser Ağrısının Kontrolünde Kullanılan Nonfarmakolojik Yöntemler, Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi 2007; 2(4): 123-133
156. Portenoy RK. Management of Cancer Pain. Lancet 1999; 353: 1695 -1700.
157. McGuire DB. Occurrent of Cancer Pain. Journal of the National Cancer institute Monographs 2004; 32:51-56
158. Paul R, Sabzwari S. Evaluating and Managing Cancer Pain-Guidelines Using the World Health Organization Analgesic Ladder Approach. Medicine Today 2006; 4:9-13.

159. Rao A, Cohen HJ. Symptom Management in the Elderly Cancer Patient Fatigue, Pain and Depression. Journal of the National Cancer Monographs 2004; 34: 152-154.
160. Swarm, R., Abernethy, A. P., & Anghelescu, D. L. Adult Cancer Pain, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology 2007; 1-5.
161. Kara H, Abay E. Kronik Ağrıya Psikiyatrik Yaklaşım, Anadolu Psikiyatri Dergisi 2000; 1(2): 89-99.
162. Soykan A, Kumbasar H. Kronik Ağrı Tedavisinde Psikiyatrik Yaklaşımlar, Klinik Psikiyatri 1999; 2: 109-116.
163. Güleç G, Güleç S. Ağrı ve Ağrı Davranışı, Ağrı 2006; 18(4): 5-9.
164. Aslan F E, Badır A. Ağrı Kontrol Gerçeği: Hemşirelerin Ağrının Doğası, Değerlendirilmesi ve Geçirilmesine İlişkin Bilgi ve İnançları. Ağrı 2005; 17 (2): 44-51.
165. Davis MP, Walsh D. Cancer Pain: How to Measure the Fifty Vital Sign, Cleveland Clinic of Medicine 2004; 71 (8): 625-632.
166. Topçu YS. Üst Abdominal Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Hemşirelik Tarafından Öğretilen Gevşeme Tekniklerinin Ağrı Kontrolü Üzerine Etkisi (Tez). Edirne: Trakya Üniversitesi; 2008, 2-11.
167. Güzeldemir EM. Ağrı Değerlendirme Yöntemleri. Sendrom Tıp Dergisi 1995; 11-21.
168. Çöçelli LP, Bacaksız BD, Ovayolu N. Ağrı Tedavisinde Hemşirenin Rolü. Gaziantep Tıp Dergisi 2008; 14: 53-58.
169. National Institutes of Health State-of-the-Science Conference Statement: Symptom Management in Cancer: Pain, Depression and Fatigue, Journal of the National Cancer Institute Monographs 2004; 32: 9-13.
170. Altındağ Ö, Altındağ A, Soran N. Kronik Ağrı Hastalarında Anksiyete ve Depresyon Yaşam Kalitesine Etkisi. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni 2003; 13(2):72-77
171. Jensen MP. The Validity and Reliability of Pain Measures in Adults with Cancer, The Journal Pain 2003; 4 (1): 2-21

172. Gordin V, Weave MA, Hahn MB. Acute and Chronic Pain Management in Palliative care, Clinical Obstetrics Gynaecology 2001; 15: 2003-2004.
173. Özyuvacı E, Atan A, Vatansever Ş, İskender A. Kanser Ağrısı ve Transdermal Fentanil Kullanımı, Anestezi Dergisi 2002; 10 (4): 273-276.
174. Ambroslo F, Paoletti F, Savoia G, Amantea B, E. Arcuri, F. Avogaro A, Barbati D et al. SIAARTI Recommendations of the Assessment and Treatment of Chronic Cancer Pain, Minerva Anestesiologia 2003; 69 (9): 697-706.
175. Kutsal YG. ve ark. Ağrıya Multidisipliner Yaklaşım, Hacettepe Tıp Dergisi 2005; 36 (2): 111-128.
176. Mazenec P, Ferrall BR, Wellman CV. Pain and Advanced Cancer: Assessment and Management, JCOM 2000; 7(10): 47-57.
177. Nancy LNS, Swanson M, Dalton J. Partner-Delivered Reflexology: Effects on Cancer Pain and Anxiety, Oncology Nursing Forum 2007; 37(1):127-132.
178. Kelle İ. Ağrı Tedavisinde Alternatif İlaçlar. Dicle Tıp Dergisi 2006; 33 (3): 192-200.
179. Passik SD, Kirsh KL. Psycho-oncology. Business Briefing: US Oncology Review 2004; 1-4.
180. Kuğuoğlu S, Eti-Aslan F, Olgun N. McGill Melzack Ağrı Soru Formunun (MASF) Türkçe'ye uyarlanması. Ağrı 2003; 15:47-52.
181. Globocan. Corporate Center: American Cancer Society. NW: Atlanta; 2012.
182. Martel C, Ferlay J, Franceschi S, Global burden of cancers attributable to infections in 2008: a review and synthetic analysis. Lancet Oncol 2012; 13(6):607-615.
183. Møller P, Seppälä TT, Bernstein I, Holinski-Feder E, Sala P, Evans DG, Jeffries J. Cancer risk and survival in path_MMR carriers by gene and gender up to 75 years of age: a report from the Prospective Lynch Syndrome Database. Gut 2018; 67(7), 1306-1316.

184. Peteet J, Tay V, Cohen G, MacIntyre J. Pain characteristics and treatment in an outpatient cancer population. *Cancer* 1986; 57: 1259-1265.
185. Cleeland, C. S., Gonin, R., Hatfield, A. K., Edmonson, J. H., Blum, R. H., Stewart, J. A., & Pandya, K. J. J Pain and its treatment in outpatients with metastatic cancer. *N Eng J Med* 1994; 330: 592-596. 9.
186. Sarıhan E, Kadioğlu E, İğde FA. Kanser ağrısı, tedavi prensipleri ve Dünya Sağlık Örgütü ağrı basamak tedavisi. *Nobel Med* 2012; 8(1), 5-15.
187. Kuuppelomaki M. Pain Management Problemsin Patients Terminal Phase as Assesed by Nurses in Finland, *Journal of Advanced Nursing* 2002; 40(6): 701-709.
188. Yılmazer M. İleri Evre Kanser Hastalarında Bilgilendirme Odaklı Ağrı ile Anksiyete ve Depresyon Değerlendirmesi (Tez). Ankara: Ankara Üniversitesi; 2006, 3-10.
189. Ngamkham S, Vincent C, Finnegan L, Holden JE, Wang ZJ, Wilkie DJ. The McGill Pain Questionnaire as a multidimensional measure in people with cancer: an integrative review. *Pain Management Nursing* 2012; 13(1):27-51.
190. Ruela LD, Siqueira YM, Gradim CV. Pain evaluation in patients under chemotherapy: application of McGill pain Questionnaire. *Revista Dor* 2017; 18(2):156-60.
191. Nicholson BA, McGuire DB, Maurer VE. Assessment of pain in head and neck cancer patients using the McGill Pain Questionnaire. *ORL- Head and Neck Nursing* 1988; 6: 8–12.
192. Wilkie DJ, Keefe FJ, Dodd MJ, Copp LA. Behavior of patients with lung cancer: Description and associations with oncologic and pain variables. *Pain* 1992; 51(2), 231–240.
193. Stevens PE, Dibble SL, Miaskowski C. Prevalence, characteristics, and impact of postmastectomy pain syndrome: An investigation of women’s experiences. *Pain* 1995; 61(1), 61–68.

194. Ahles TA, Blanchard EB, Ruckdeschel JC. The multidimensional nature of cancer-related pain. *Pain* 1983; 17(3), 277–288.
195. Gülçığ-Çapar, S. Kemoterapi gören kanserli hastalarda ağrı ile anksiyete ve depresyon arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi). Edirne: Trakya Üniversitesi; 2010, 5-17.
196. Kumar SP. Reporting characteristics of cancer pain: A systematic review and quantitative analysis of research publications in palliative care journals. *Indian journal of palliative care* 2011; 17(1):57.
197. Money S, Garber B. Management of cancer pain. *Current Emergency and Hospital Medicine Reports* 2018; 6(4):141-6.
198. Fillingim, R. B., King, C. D., Ribeiro-Dasilva, M. C., Rahim-Williams, B., & Riley III, J. L. Sex, gender, and pain: a review of recent clinical and experimental findings. *J Pain* 2009; 10:447-85.
199. Valeberg, B. T., Miaskowski, C., Hanestad, B. R., Bjordal, K., Paul, S., & Rustøen, T. Demographic, clinical, and pain characteristics are associated with average pain severity groups in a sample of oncology outpatients. *J Pain* 2008; 9:873-82.
200. Ahmed Y, Popovic M, Wan BA, Lam M, Lam H, Ganesh V, Milakovic M, DeAngelis C, Malek L, Chow E. Does gender affect self-perceived pain in cancer patients? A meta-analysis. *Annals of palliative medicine* 2017; 6(2):177-84.
201. Aizer AA, Chen MH, McCarthy EP, Mendu ML, Koo S, Wilhite TJ, Graham PL, Choueiri TK, Hoffman KE, Martin NE, Hu JC. Marital status and survival in patients with cancer. *Journal of clinical oncology* 2013; 31(31):38-69.
202. Li X, Liu Y, Wang Y, Ruan C, Wang H, Liang X, Sun Y, Hu Z. The influence of marital status on survival of gallbladder cancer patients: a population-based study. *Scientific reports* 2017; 7(1):5322.
203. Wang X, Cao W, Zheng C, Hu W, Liu C. Marital status and survival in patients with rectal cancer: an analysis of the Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER) database. *Cancer epidemiology* 2018; 54:119-24.

204. Goodwin JS, Hunt WC, Key CR, Samet JM. The effect of marital status on stage, treatment, and survival of cancer patients. *Jama* 1987; 258(21):3125-30.
205. Paice JA, Ferrell B. The Management of Cancer Pain. *Ca Cancer J Clin* 2011; 61:157–182.
206. Özveren H, Uçar H. Öğrenci Hemşirelerin Ağrı Kontrolünde Kullanılan Farmakolojik Olmayan Bazı Yöntemlere İlişkin Bilgileri. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi* 2009; 59-72.
207. Coyle N, Layman-Goldstein M. Pharmacologic management of adult cancer pain. *Oncology (Williston Park)* 2007; 21(2): 10-22.
208. Mitra R, Jones S. Adjuvant analgesics in cancer pain: a review. *Am J Hosp Palliat Care* 2012; 29(1):70-9.
209. Genç F, Köçkar Ç, Mutlu F, Buğdaycı M. Kansere Hastalarının Ağrı İçin Kullandıkları Non-Farmakolojik Yöntemler. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi (HEAD)*. 2017; 15(2):88-93.