

Konsensus 2014

ONKOLOJİ HEMŞİRELİĞİNDE

Kanıttan Uygulamaya

Editör: Doç. Dr. Gülbeyaz Can





ONKOLOJİ HEMŞİRELİĞİNDE KANITTAN UYGULAMAYA KONSENSUS 2014

Editör

Doç. Dr. Gülbeyaz Can

İstanbul Üniversitesi

Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Florence Nightingale Hemşire Mektepleri ve Hastahaneleri Vakfı'nın desteği ile basılmıştır.

NOBEL TIP KİTABEVLERİ

© 2015 Nobel Tıp Kitabevleri Tic. Ltd. Şti.

ONKOLOJİ HEMŞİRELİĞİNDE KANITTAN UYGULAMAYA KONSENSUS 2014

Editör: Doç. Dr. Gülbeyaz Can

ISBN: 978-605-335-138-2

5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri yasası hükümleri gereğince herhangi bir bölümü, resmi veya yazısı, yazarların ve yayıncısının yazılı izni alınmadan tekrarlanamaz, basılamaz, kopyası çıkarılamaz, fotokopisi alınamaz veya kopya anlamı taşıyabilecek hiçbir işlem yapılamaz.

Yayımcı	: Nobel Tıp Kitabevleri Tic. Ltd. Şti. Millet Cad. No:111 34104 Fatih-İstanbul
Yayımcı Sertifika No	: 15710
Baskı / Cilt	: No-bel Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti. Kurtini Mevki, General Şükrü Kanatlı Cad. Ömerli - Hadımköy - İstanbul
Matbaa Sertifika No	: 12565
Sayfa Tasarımı - Düzenleme	: Nobel Tıp Kitabevleri, Hande Çağur
Kapak Tasarım	: Gülbeyaz Can
Baskı Tarihi	: Mart 2015 - İstanbul



NOBEL TIP KİTABEVLERİ TİC. LTD. ŞTİ.

MERKEZ - ÇAPA

Millet Cad. No:111 Çapa-İstanbul
Tel: (0212) 632 83 33
Faks: (0212) 587 02 17

CERRAHPAŞA

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Karşısı
Park içi Cerrahpaşa-İstanbul
Tel: (0212) 586 17 58

KADIKÖY

Rıhtım Cad. Derya İş Merkezi No: 7
Kadıköy-İstanbul
Tel: (0216) 336 60 08

www.nobeltip.com

ANKARA

Sağlık Sokak No:17/C Çankaya (Sıhhiye)
Tel: (0312) 434 10 87

ANTALYA

Meltem Mahallesi Dumlupınar Bulvarı
Başkent Sit. B Blok. No: 4 Meltem
Tel: (0242) 238 15 55

BURSA

Sakarya Mah. Bahriye Üçok Cad. Menekşe
Sok. No: 21/18 Görükle, Nilüfer
Tel: (0224) 224 60 21

ELAZIĞ

Yahya Kemal Cad. Üniversite Mah. No: 36/B
Tel: (0424) 233 43 43

İZMİR

Kazım Dirik Mahallesi, 186 Sokak
No: 21/B
Bornova
Tel: (0232) 343 10 50

SAMSUN

Ulugazi Mah. 19 Mayıs Bulvarı 16/6
Tel: (0362) 435 08 03

BAKÜ / AZERBAYCAN

Nesib bey Yusifbeyli Caddesi
No: 43
Bakü / Azerbaycan
Tel: +994 (0) 12 449 9431

ÖNSÖZ

Son yıllarda onkoloji alanında kanıta dayalı uygulama, kanıta dayalı tıp, kanıta dayalı hemşirelik konularına ilgi hızla artmaktadır. Bu konuda toplantılar yapılarak, araştırma sonuçlarına dayanarak klinik uygulama rehberleri hazırlanmaktadır.

Ülkemizde de benzer çalışmalar yürütülmektedir. Onkoloji alanında klinik ve akademik hizmetlerin yürütülmesinde görev alan onkoloji hemşireleri bir araya gelerek kanıta dayalı yaklaşımların uygulamaya nasıl yansımaları gerektiği ile ilgili ortak kararın alındığı toplantılar organize etmektedir. Geçmişten günümüze *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi ve İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü*'nün işbirliği bu alanda üç toplantı gerçekleştirilmiştir:

2007 yılı “*Onkoloji Hemşireliğinde Semptom Yönetimi*”

2010 yılı “*Onkoloji Hemşireliğinde Bakım Standartları*”

2014 yılı “*Onkoloji Hemşireliğinde Kanıttan Uygulamaya*”

2007 ve 2010 yılında yapılan tartışmalara ve alınan kararlara dayanarak *Onkoloji Hemşireliği* alanında bakımın kalitesini arttırmayı sağlayacak bakım standartları oluşturuldu ve elde edilen sonuçlar klinik uygulamaya yansıtıldı.

2014 yılında gerçekleştirilen 3. Konsensus toplantısında ise, her iki toplantıda alınan kararların kliniğe yansımaları değerlendirildi, güncel literatür taranarak geçmişte alınan kararlar revize edildi ve elde edilen sonuçların kullanılabilirliğine karar verildi. Toplantı kararlarına katılan ve bu toplantının ürünü olan ONKOLOJİ HEMŞİRELİĞİNDE KANITTAN UYGULAMAYA KONSENSUS 2014 karar kitabının hazırlanmasında emeği geçen tüm hocalarıma ve meslektaşlarıma teşekkür ederim.

Toplantının gerçekleştirilmesinde ve kitabının basımında bize tüm mali desteği sağlayan *Florence Nightingale Hemşire Mektepleri ve Hastahaneleri Vakfı*'na sonsuz saygılarımı sunarım.

Doç. Dr. Gülbeyaz Can

İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

İÇİNDEKİLER

KISIM I KONSENSUS 2014

- 1 Genel Bakış3
Gülbeyaz Can

KISIM II GENEL SEMPTOMLARIN YÖNETİMİ

- 2 Kanser Ağrısı9
Yasemin Yıldırım, Semra Dönmez,
Çiçek Fadiloğlu, Gül Köknal Talu
- 3 Lenfödem25
İkbal Çavdar, Alis Kostanoğlu, Özgül Karayurt,
Ümmü Yıldız Fındık, Aysel Turan, Nevin Kanan,
Neriman Akyolcu, Hasan Karanlık
- 4 Uykusuzluk.....39
Sabire Yurtsever, Yasemin Uslu,
Nuran Akdemir, Pınar Saip

KISIM III GÜVENLİ TEDAVİNİN SAĞLANMASI

- 5 Hipersensitivite Reaksiyonu53
Keziban Özcan, İncihan Tuna, Kıymet Yılmaz,
Rabia Zorlu, Mukadder Mollaoğlu, Fatma Şen
- 6 Ekstravazasyon61
Ayfer Özbaş, Aslı Genç, Aytül Yüntem,
Candan Bitirgen, Ümran Karalar, Nuray Akyüz,
Neriman Akyolcu, Hasan Karanlık
- 7 Periferik Nöropati69
Fatma Arıkan, Seda Kurt, Zeyno Bayram,
Zeliha Tülek, Çiçek Fadiloğlu, Gül Köknal Talu

KISIM IV HEMATOLOJİK SORUNLARIN YÖNETİMİ

- 8 Nötropeni79
Gülsüm Nihal Güleser, Emel Emine Özdemir,
Sevcan Atay, Kadriye Korkmaz,
Rukiye Pınar, Rejin Kebudi
- 9 Kanama95
Özgül Erol, Aysin Kayış,
Rukiye Pınar Bölüktaş, Rejin Kebudi
- 10 Yorgunluk.....107
Gülbeyaz Can, Cansu Polat

KISIM V GASTRO-İNTESTİNAL SORUNLARIN YÖNETİMİ

- 11 Oral Mukozit.....125
Melike Demir Doğan, Gülbeyaz Can,
Banu Sarıtaş, Yasemin Karacan,
Ayfer Karadakovan, Adnan Aydın
- 12 Tad ve Koku Almada Değişiklik139
Elif Sözeri, Berna Özaslan,
Zehra Durna, Ahmet Kizir
- 13 Bulantı ve Kusma145
Sevinç Kutlutürkan
- 14 Diyare ve Konstipasyon.....159
Serap Tuna Ünsar, Aysun Şenses,
Ayfer Karadakovan, Adnan Aydın
- 15 İştahsızlık.....171
Elif Sözeri, Berna Özaslan,
Zehra Durna, Ahmet Kizir

KISIM VI
DERİ REAKSİYONLARININ YÖNETİMİ 177

- 16 Alopesi179**
*Hatice Balcı Yangın, Emine Özüsağlam,
Gölbeyaz Can, Seden Küçücük*
- 17 El-Ayak Sendromu191**
*Ayşe Özkaraman, Öznur Usta Yeşilbalkan,
Sevgisun Kapucu, Gülistan Karagöz*
- 18 Tırnak Değışiklikleri.....199**
*Ayşe Özkaraman, Öznur Usta Yeşilbalkan,
Sevgisun Kapucu, Gülistan Karagöz*
- 19 Radyoterapi ile İlişkili
Deri Reaksiyonları.....205**
*Ükke Karabacak, Kenan Ören, Yasemin Uslu,
Seden Küçücük, Gölbeyaz Can*
- 20 Hedef Tedaviler ile İlişkili
Deri Reaksiyonları.....221**
Semiha Akın, Bircan Nas, Sevgisun Kapucu

KISIM VII
CİNSEL SORUNLARIN YÖNETİMİ 247

- 21 Sıcak Basması249**
*Ümran Oskay Şule Gökyıldız,
Melike Dişsiz, Dilek Bilgiç*
- 22 Vajinal Kuruluk265**
Ergöl Aslan, Burcu Avcıbay

KISIM VIII
**PSİKO-SOSYAL SORUNLARIN
YÖNETİMİ 279**

- 23 Anksiyete.....281**
Sevim Buzlu, Nihal Bostancı Daştan, Arzu Aydoğdu
- 24 Depresyon299**
*Leyla Küçük, Nazmiye Kocaman Yıldırım,
Sevim Buzlu, Mine Özkan*
- İndeks311**

YAZARLAR

Prof. Dr. Nuran Akdemir

Emekli Öğretim Üyesi

Doç. Dr. Semiha Akın

*İstanbul Bilim Üniversitesi Florence
Nightingale Hastanesi Hemşirelik
Yüksekokulu, İstanbul*

Prof. Dr. Neriman Akyolcu

*İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi İstanbul*

Yard. Doç. Dr. Nuray Akyüz

*İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi, İstanbul*

Dr. Fatma Arıkan

*Akdeniz Üniversitesi
Antalya Sağlık Yüksekokulu, Antalya*

Doç. Dr. Ergül Aslan

*İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi, İstanbul*

Yard. Doç. Dr. Sevcan Atay

*Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Ankara*

Arş. Gör. Burcu Avcıbay

*Çukurova Üniversitesi
Adana Sağlık Yüksekokulu, Adana*

Prof. Dr. Adnan Aydın

*İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü,
İstanbul*

Uzm. Hemş. Arzu Aydoğdu

*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul*

Hemş. Zeyno Bayram

*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp
Fakültesi, İstanbul*

Yard. Doç. Dr. Dilek Bilgiç

*Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi Ebelik Bölümü Sivas*

Hemş. Candan Bitirgen

*SB Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, İstanbul*

Prof. Dr. Rukiye Pınar Bölüktaş

*Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi, İstanbul*

Prof. Dr. Sevim Buzlu

*İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi, İstanbul*

Doç. Dr. Gülbeyaz Can

*İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi*

Doç. Dr. İkbal Çavdar

*İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi, İstanbul*

Yrd. Doç. Dr. Nihal Bostancı Daştan

*Kars Üniversitesi Kars Sağlık Yüksekokulu,
Kars*

Dr. Melike Dişsiz

*Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh
ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, İstanbul*

Yrd. Doç. Dr. Melike Demir Doğan

*Gümüşhane Üniversitesi Sağlık
Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü,
Gümüşhane*

Prof. Dr. Zehra Durna

*Florence Nightingale Hastanesi Hemşirelik
Yüksekokulu, İstanbul*

Doç. Dr. Özgül Erol

*Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Edirne*

Prof. Dr. Çiçek Fadiloğlu

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İzmir

Doç. Dr. Ümmü Yıldız Fındık

*Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Edirne*

MSc. Aslı Genç

*İstanbul Gelişim Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, İstanbul*

Doç. Dr. Şule Gökyıldız

*Çukurova Üniversitesi
Adana Sağlık Yüksekokulu, Adana*

Yard. Doç. Dr. Gülsüm Nihal Güleser

*Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Kayseri*

Prof. Dr. Nevin Kanan

*İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi, İstanbul*

Doç. Dr. Sevgisun Kapucu

*Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik
Fakültesi – İç Hastalıkları Hemşireliği AD,
Ankara*

Doç. Dr. Ükke Karabacak

*Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi – Hemşirelik Bölümü, İstanbul*

Hemş. Yasemin Karacan

*Uludağ Üniversitesi Kemik İliği
Transplantasyon Ünitesi, Bursa*

Hemş. Gülistan Karagöz

*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp
Fakültesi Radyasyon Onkolojisi ABD,
İstanbul*

Prof. Dr. Ayfer Karadakovan

*Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi,
İç Hastalıkları Hemşireliği ABD, İzmir*

MSc. Ümran Karalar

*İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü,
İstanbul*

Doç. Dr. Hasan Karanlık

*İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü,
İstanbul*

Doç. Dr. Özgül Karayurt

*Dokuz Eylül Üniversitesi
Hemşirelik Fakültesi, İzmir*

Onkoloji Yönetici Hemşiresi Aysin Kayış
Acıbadem Atakent Hastanesi, İstanbul

Prof. Dr. Rejin Kebudi
İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa
Tıp Fakültesi, Çocuk Hematoloji-
Onkoloji Bilim Dalı, İstanbul

Prof. Dr. Ahmet Kızır
İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü,
İstanbul

Hemş. Kadriye Korkmaz
İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü,
İstanbul

Fizyoterapist Dr. Alis Kostanoğlu
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
İstanbul

Yrd. Doç. Dr. Sevinç Kutlutürkan
Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü, Ankara

MSc. Seda Kurt
Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi – Hemşirelik Bölümü, Edirne

Doç. Dr. Leyla Küçük
İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi, İstanbul

Doç. Dr. Seden Küçüçük
İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü,
İstanbul

Prof. Dr. Mukadder Mollaoğlu
Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Sivas

Hemş. Bircan Nas
T.C. Sağlık Bakanlığı Dr. Lütfi Kırdar Kartal
Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Doç. Dr. Ümran Oskay
İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi, İstanbul

Radyoterapi Hemşiresi Kenan Ören
Amerikan Hastanesi Radyasyon Onkolojisi
Bölümü, İstanbul

Hemş. Berna Özaslan
İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü,
İstanbul

Doç. Dr. Ayfer Özbaş
İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi, İstanbul

Hemş. Keziban Özcan
Akdeniz Üniversitesi Onkoloji Kliniği,
Antalya

Araş. Gör. Emel Emine Özdemir
İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi, İstanbul

Prof. Dr. Mine Özkan
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
Psikiyatri AD. Konsültasyon Liyezon
Psikiyatrisi BD, İstanbul

Dr. Ayşe Özkaraman
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Eskişehir Sağlık Yüksekokulu, Eskişehir

Hemş. Emine Özusağlam
SB Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, İstanbul

Prof. Dr. Rukiye Pınar
Yeditepe Üniversite Sağlık Bilimleri
Fakültesi, İstanbul

Uzm. Hemş. Cansu Polat
GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi,
İstanbul

Prof. Dr. Pınar Saip
İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü

Banu Sarıtaş
İstanbul Anadolu Sağlık Merkezi – Gebze

Araş. Gör. Elif Sözeri
Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü, Ankara

Doç. Dr. Fatma Şen
İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü,
İstanbul

Hemş. Aysun Şenses
T.C. Sağlık Bakanlığı Dr. Lütfi Kırdar Kartal
Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Prof. Dr. Gül Köknel Talu
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
Algoloji ABD, İstanbul

Hemş. İncihan Tuna
İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü,
İstanbul

Hemş. Aysel Turan
İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü,
İstanbul

Yard. Doç. Dr. Zeliha Tülek
İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi, İstanbul

Öğretim Görevlisi Yasemin Uslu
Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi – Hemşirelik Bölümü, İstanbul

Doç. Dr. Serap Tuna Ünsar
Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği ABD,
Edirne

Doç. Dr. Hatice Balcı Yangın
Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık
Yüksekokulu, Antalya

Doç. Dr. Öznur Usta Yeşilbalkan
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İzmir

Doç. Dr. Nazmiye Kocaman Yıldırım
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
Psikiyatri AD. Konsültasyon Liyezon
Psikiyatrisi BD, İstanbul

Hemş. Kıymet Yılmaz
Acıbadem Hastanesi, İstanbul

Prof. Dr. Sabire Yurtsever
Mersin Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu,
Mersin

Hemş. Aytül Yüntem
Anadolu Sağlık Merkezi – Gebze, İstanbul

Hemş. Rabia Zorlu
T.C. Sağlık Bakanlığı Dr. Lütfi Kırdar Kartal
Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

KISIM I

KONSENSUS 2014

Bölüm 1. Genel Bakış

1

Genel Bakış

Gölbeyaz Can

İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi ve İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü işbirliği ile organize edilen “Onkoloji Hemşireliğinde Kanıttan Uygulamaya” konulu üçüncü konsensus toplantısı 18-20 Haziran 2014 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi Kongre Kültür Merkez’inde gerçekleştirildi.

Toplantının hedefi, onkoloji hemşirelerinin uyguladığı girişimleri, semptom yönetiminde hastaya önerdiği yaklaşımları tanımlamak ve güncel literatür taranarak 2010 yılında “Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Bakım” konsensus toplantısı sırasında oluşturulan bakım standartlarını revze etmek.

Bu hedeflere ulaşabilmek için toplantı ile ilgili çalışmalara altı ay öncesinden başlandı. Öncelikle konsensus sırasında karar oylaması için 22 altbaşlık tanımlandı.

GENEL SEMPTOMLARIN YÖNETİMİ

- Ağrı
- Lenfödem
- Uykusuzluk

GÜVENLİ TEDAVİNİN SAĞLANMASI

- Aşırı Duyarlılık Reaksiyonu
- Ekstravazasyon
- Periferik Nöropati

HEMATOLOJİK SORUNLARIN YÖNETİMİ

- Febril Nötropeni ve Enfeksiyon
- Trombositopeni ve Kanama
- Anemi ve Yorgunluk

GASTRO-İNTESTİNAL SORUNLARIN YÖNETİMİ

- Oral Mukozit
- Tad ve Koku Almada Değişim

- Bulantı ve Kusma
- Diyare ve Konstipasyon
- İştahsızlık



DERİ REAKSYONLARININ YÖNETİMİ

- Alopesi
- Kemoterapi ile ilişkili El-Ayak Sendromu
- Kemoterapi ile ilişkili Tırnak Değişiklikleri
- Radyoterapi İlişkili Deri Reaksiyonları
- Hedef Tedaviler ile İlişkili Deri Reaksiyonları

CİNSEL SORUNLARIN YÖNETİMİ

- Sıcak Basması
- Vajinal Kuruluk

PSİKO-SOSYAL SORUNLARIN YÖNETİMİ

- Anksiyete
- Depresyon

Toplantı sırasında sonuçların sunulmasında ve tartışılmasında, konsensus raporlarının oluşturulmasında aktif görev alacak konsensus çalışma grubu oluşturuldu. Konsensus çalışma grubunda yer alan katılımcıların seçimi tartışılacak konu temel alınarak (alanda çalışan 1 hemşire, bu alanda uzmanlığını tamamlamış akademik alanda çalışan 1 hemşire ve 1 onkoloji uzmanı) yapıldı. Grup 75 üyenin katılımı ile oluşturuldu: 34 akademik alanda çalışan hemşire (9 Profesör, 16 Doçent, 4 Yardımcı Doçent, 1 Doktor, 4 MSc), 30 klinik alanda çalışan hemşire (1 Doçent, 2 MSc ve 27 lisans mezunu), 10 onkoloji uzmanı (8 Profesör, 2 Doçent) ve 1 fizyoterapi uzmanı.

Toplantıya ülkemizin dört bir yanından toplam 280 üye katıldı: Marmara Bölgesi %78,6 (n=220), İç Anadolu Bölgesi %10,4 (n=29), Ege Bölgesi %5,4 (n=15), Akdeniz Bölgesi %3,6 (n=10), Karadeniz Bölgesi %1,8 (n=5) ve Doğu Anadolu Bölgesi %0,4 (n=1).

Konsensus öncesi keypad oyama sistemi kullanılarak yapılan genel değerlendirmede %46,1'i klinik alanda ve %53,9'u akademik alanda çalışan katılımcıların %45,7'si (n=128) 20-35 yaşları arasında olduğu saptandı. Ayrıca grubun görev aldığı birimleri sorguladığımızda grubun %38,2'sinin (n=107) tıbbi onkoloji, %10'unun (n=28) jinekoloji-onkoloji, %5,4'ünün (n=15) cerrahi, %2,5'inin (n=7) çocuk, %2,5'inin (n=7) psikiyatri, %2,1'inin (n=6) radyasyon onkolojisi, %1,4'ünün (n=4) hematoloji-onkoloji, %1,4'ünün (n=4) kemik iliği transplantasyonu, %0,7'sinin (n=2) algoloji, %0,7'sinin (n=2) dermatoloji, %0,7'sinin (n=2) enfeksiyon, %0,4'ünün (n=1) palyatif bakım, %0,4'ünün (n=1) yoğun bakım, %0,4'ünün (n=1) fizyoterapi alanında çalışan ve %33,2'sinin (n=93) hemşirelik alanında akademik çalışmalarını sürdüren üyelerden oluştuğu belirlendi.

Genel oylamadan sonra, üç gün boyunca devam eden toplantı sırasında, her panelde sunum yapılmadan önce hemşirelerin hasta bakımında uyguladığı girişimler değerlendirildi. Takiben, akademik alanda çalışan hemşireler literatür verilerini ve klinik alanda çalışan hemşireler hasta bakımında uyguladığı girişimleri sundu ve konu tartışmaya



açıldı. Tartışma sonrası literatür sonuçları ve klinik olanaklar temel alınarak önerilen girişimlerin kullanılabilirliği ile ilgili karar oylaması yapıldı.

Karar grubunu %42,5'i (n=120) onkoloji alanında hastanın bakımından sorumlu ve %53,9'u (n=151) bu alanda uzmanlığını tamamlamış veya eğitime devam eden hemşireler oluşturdu. Ayrıca her toplantıya, tıbbi bakış açısını sunmak üzere, grubun %3,2'sini (n=9) oluşturan, birer onkoloji uzmanı ve lenfödem oturumuna 1 (%0,4) fizyoterapi uzmanı katıldı.

Toplantı sırasında elde edilen sonuçlar konsensus çalışma grupları tarafından incelenerek bu kitabın içinde yer alan bölümlerde sunuldu.

KONSENSUS KARAR GRUBU

ADANA

Çukuruva Üniversitesi
MSc Burcu Avcıbay

MSc Gamze Teskereci
Hemşire Keziban Özcan
Hemşire Mürvet Artuk Uçar

GÜMÜŞHANE

Gümüşhane Üniversitesi
Hemşire Handan Özcan

ANKARA

MSc Fatma Gündoğdu
Hemşire Cansu Akdağ
Hemşire Sevil Çınar
Hemşire Ayşe Yılmaz

AYDIN

Adnan Menderes Üniversitesi
Doç. Dr. Zeynep Güneş

HATAY

Mustafa Kemal Üniversitesi
Hemşire Meltem Demirözoğlu

GATA

Dr. Gülcan Bağcıvan
Hemşire Elif Acar
Hemşire Ferdağ Bölükbaş
Hemşire Elif Gökçe Tenekeci

BURSA

Acıbadem Hastanesi
Hemşire Nizamettin Anık
Hemşire Aysel Kaya

İSTANBUL

Hemşire Sena Özsoy Akyazı
Hemşire Meryem Başbüyük
Hemşire Ayten Dağ
Hemşire Zübeyde Ekşi
Hemşire Sena Tepelioğlu
Hemşire Gözde Türkmenoğlu
Hemşire Nurhayat Vatansever
Hemşire Seda Yaşa
Hemşire Ömür Zontul

Gazi Üniversitesi

Yard. Doç. Dr. Sevinç
Kutlutürkan
MSc Neşe Uysal
Hemşire Elif Sözeri

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

Hemşire Gülcan Demirci
Hemşire Ayşe Demir Kayabaşı
Hemşire Sadife Mutlu

Hacettepe Üniversitesi

Prof. Dr. Nuran Akdemir
Doç. Dr. Sevgişun Kapucu
Yard. Doç. Dr. Sevcan Atay
MSc Ayşe Arıkan Dönmez
MSc Pınar Zorba
Hemşire Figen Bay
Hemşire Ebru DOĞRU

ÇANAKKALE

18 Mart Üniversitesi
MSc Sevdâ Efil

Acıbadem Hastanesi

MSc Aşşın Kayış
MSc Kıymet Yılmaz
Hemşire Canan Yüksel Acar
Hemşire Azize Akdoğan
Hemşire Hürkan Baykal
Hemşire İlkunur Dayanç
Hemşire Kıymet Haklı
Hemşire Fethullah Işık
Hemşire Gökhan Şengül

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Yard. Doç. Dr. Nigar Ünüsoy
Dinçer
Yard. Doç. Dr. Sema Koçaşlı
Yard. Doç. Dr. Sevil Şahin

EDİRNE

Trakya Üniversitesi
Doç. Dr. Özgül Erol
Doç. Dr. Ümmü Yıldız Fındık
Doç. Dr. Serap Tuna Ünsar
MSc Seda Kurt
Hemşire Selma Arslanhan
Hemşire Gülçin Sağlık
Hemşire Canan Sak

Acıbadem Üniversitesi

Doç. Dr. Ükke Karabacak
MSc Yasemin Uslu
Hemşire Gökçe Arslan
Hemşire Çiğdem Kozak
Hemşire Halime Ulu

ANTALYA

Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Hatice Balcı Yangın
Dr. Fatma Arıkan
MSc Arzu Akpınar
MSc Zeynep Karakuş

ESKİŞEHİR

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
MSc Burcu Babadağ
MSc İlkay Çulha
MSc Ayşe Özyayın Özkaraman

Adnan Aydın Özel Dal Merkezi
Hemşire Asiye Tuna

Amerikan Hastanesi
Hemşire Nazmiye Gelcek

Hemşire Neslihan Korkmaz
Hemşire Şahika Mert
Hemşire Kenan Ören
Hemşire Gülşah Tokgöz

Anadolu Sağlık Merkezi

Hemşire Asuman Kuşcu
Hemşire Banu Sarıtaş
Hemşire Aytül Yüntem

Bahçeşehir Üniversitesi

Doç. Dr. Semiha Akın

Bezm-i Alem Vakıf Üniversitesi

Yard. Doç. Dr. Özcan Erdoğan
Yard. Doç. Dr. Yazile Sayın
MSc Elif Bülbül
MSc Hatice Öner

Dr. Lütfi Kırdar K.E.A. Hastanesi

MSc Deniz Doğan
Hemşire Hatice Evcim
Hemşire Bircan Nas
Hemşire Aysun Şenses
Hemşire Nilüfer Yurt

GATA

MSc Elif Meriçeri
MSc Ezgi Seyhan
Hemşire Canay Çakır
Hemşire Sibel Şevik
Hemşire Tülay Yakışık

Gayrettepe Florence Nightingale Hastanesi

Hemşire Duygu Gezer

Gelişim Üniversitesi

MSc Aslı Genç

Haliç Üniversitesi

MSc Gülsen Çayır
MSc Özen Esra Karaman
MSc Selma Sezer
Hemşire Özlem Cılız

İstanbul Bilim Üniversitesi

MSc Mine Demet Güngör
MSc Gamze Temiz
Hemşire Merve Gün
Hemşire Melis Şen

İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Hemşire Şerife Çaldıran
Hemşire Aliye Küçük
Hemşire Günnur Topçak

İstanbul Medeniyet Üniversitesi

MSc Emel Emine Özdemir

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi

MSc Sevgi Baran
MSc Derya Kaya
MSc Ayşe Didem Çakır
Hemşire Reyhan Aydın
Hemşire Zeyno Bayram
Hemşire Pakize Çalışkan
Hemşire Cansu Çorak
Hemşire Gülistan Karagöz
Hemşire Seda Özalp
Hemşire Safiye Gezer Sümer
Hemşire Sultan Tamdoğan
Hemşire Esra Ürün
Hemşire Leman Mutlu Yantiri

İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Prof. Dr. Güler Aksoy
Prof. Dr. Neriman Akyolcu
Prof. Dr. Nezihe Kızılkaya Beji
Prof. Dr. Sevim Buzlu
Doç. Dr. Ergül Aslan
Doç. Dr. Gülbeyaz Can
Doç. Dr. İkbâl Çavdar
Doç. Dr. Leyla Küçük
Doç. Dr. Ümrân Oskay
Doç. Dr. Ayfer Özbaş
Yard. Doç. Dr. Nuray Akyüz
Dr. Tuluha Ayoğlu
Dr. Safiye Özkan
MSc Semiha Aydın
MSc Kübra İncirkuş
MSc Ahmet Karaman
MSc Tuba Koç
MSc Aslı Kurtcu
MSc Rojin Mamuk
MSc Halime Esra Partovi Meran
MSc Didem Öztürk
MSc Zeynep Temiz
MSc Sevdâ Türen
MSc Meryem Yıldız
Hemşire Gül Çakırtaş
Hemşire Ayşegül Dark
Hemşire Buse Dönmez
Hemşire Dilek Elik
Hemşire Ayşegül Sinekoğlu
Hemşire Nurten Solmaz
Hemşire Şerife Gözde Tohumat
Hemşire Aysun Yurtsever

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi

Prof. Dr. Mine Özkan
Prof. Dr. Gül Köknel Talu
Doç. Dr. Nazmiye Kocaman
Yıldırım
Dr. Melike Dişsiz
MSc Şükran Başgöl
MSc Gamze Fışkın
MSc Özge Eda Karadağ

Hemşire Arzu Aydoğdu
Hemşire Dila Başçı
Hemşire Meral Deliktaş
Hemşire Semra Dönmez
Hemşire Esma Gülsuyu
Hemşire Selen Özener
Hemşire Zekeriya Öztürk
Hemşire Yeter Yıldız

İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü

Prof. Dr. Adnan Aydın
Prof. Dr. Rejin Kebudi
Prof. Dr. Ahmet Kizir
Prof. Dr. Pınar M. Saip
Doç. Dr. Hasan Karanlık
Doç. Dr. Seden Küçüçük
Doç. Dr. Fatma Şen
MSc Tuğba Akyol
MSc Ümrân Karalar
MSc Ayla Karapınar
Hemşire Hülya Dalkılıç Bingöl
Hemşire Nurchihan Bükür
Hemşire Kadriye Korkmaz
Hemşire Berna Özarslan
Hemşire Sevil Özcan
Hemşire İncihan Tuna
Hemşire Aysel Turan

İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Doç. Dr. Saadet Yazıcı
Yard. Doç. Dr. Nuran Gençtürk
Dr. Hüsnüye Dinç
Dr. Tülay Yılmaz
MSc Sevil Günaydın
MSc Fatma Figen Uğurlu

Koç Üniversitesi

Doç. Dr. Ayfer Elçigil
Doç. Dr. Şeyda Özcan
Hemşire Ayşe Gürsoy
Hemşire Elif Keçeci

Liv Hospital

Hemşire Dursun İşçi

Marmara Üniversitesi

Doç. Dr. Hatice Yıldız
Yard. Doç. Dr. Çağrı Çöven
Özçelik
Dr. Meftun Akgün
Dr. Ayşegül Durmaz
Dr. Aylin Erdim
Dr. Gülay Manav
MSc Eda Aktaş
MSc Yeşim Dikmen Aydın
MSc Zümrüt Bilgin
MSc Ayça Demir Yıldırım
Hemşire Gülşah Atak
Hemşire Mine Bay
Hemşire Hilal Yılmaz
Hemşire Saliha Yurtçiçek





Medicana Hastanesi
Hemşire Hamide Aksu
Hemşire Zekiye Tenzile Uğurlu

Medipol Üniversitesi
MSc Ayşegül Abdullayev
MSc Esra Alver
MSc Semanur İnce
Hemşire Merve Ağca
Hemşire Beste Aslan
Hemşire Merve Baday
Hemşire Öznur Bağdaş
Hemşire Hilal Barışkan
Hemşire Esra Çelebi
Hemşire Feyzanur Cerit
Hemşire Melahat Büşra Deniz
Hemşire Buse Gözde Eker
Hemşire Saliha Kahveci
Hemşire Eda Kısacık
Hemşire Sümeyye Kubur
Hemşire Aysun Say Neymen
Hemşire Bilge Özdemir
Hemşire Esra Özdemir
Hemşire Nihal Özkan
Hemşire Rabia Pala
Hemşire Elif Şensoy
Hemşire Kübra Tanısa
Hemşire Zeynep Burçin Temel
Hemşire Fatma Türe
Hemşire Beyzanur Yayla

NeoLife
Hemşire Kader Özcanlı

SB Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Hemşire İlkay Akyıl
Hemşire Azime Türköz Arar
Hemşire Candan Bitirgen
Hemşire Ayfer Demirel
Hemşire Sevgi Erol
Hemşire Emine Özusağlam
Hemşire Zübeyde Portakal
Hemşire Zerafet Sarı

Yeditepe Üniversitesi
Prof. Dr. Rukiye Pınar

İZMİR
Hemşire Fatma Aksüt
Hemşire Nimet Petek

Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Özgül Karayurt
Yard. Doç. Dr. Fatma Vural

Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi EAH
MSc Sema Üstündağ

Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Çiçek Fadiloğlu
Prof. Dr. Ayfer Karadakovan
Doç. Dr. Öznur Usta Yeşilbalkan
Doç. Dr. Yasemin K. Yıldırım
Yard. Doç. Dr. Figen Okçın
Dr. Parinaz Jahanpeyma
Hemşire Yasemin Demir

KARS
Kafkas Üniversitesi
Yard. Doç. Dr. Nihal Bostancı Daştan

KAYSERİ
Erciyes Üniversitesi
Yard. Doç. Dr. Gülsüm Nihal Güleser

KIRŞEHİR
Ahi Evran Üniversitesi
Hemşire Seda Küçükkoğlu
Hemşire Merve Olgun

KOCAELİ
Kocaeli Üniversitesi
MSc Halide Aydın
MSc İbrahim Çetin
MSc Züleyha Şimşek Yaban

KÜTAHYA
Dumlupınar Üniversitesi
Hemşire Balkan Bağla

MERSİN
Mersin Üniversitesi
Doç. Dr. Sabire Yurtsever

MUĞLA
Acıbadem Hastanesi
Hemşire Ülkiye Subaşı

SAMSUN
Atatürk Üniversitesi
Hemşire Melike Kılıç

Öndokuz Mayıs Üniversitesi
Hemşire Çiğdem Şimşek

Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Hemşire Zeynep Kahveci
Hemşire Sevim Sılacı Koldaş

SİVAS
Cumhuriyet Üniversitesi
Prof. Dr. Mukadder Mollaoğlu
Yard. Doç. Dr. Dilek Bilgiç
Hemşire Duygu Demir

YALOVA
Yalova Üniversitesi
Hemşire Zeynep Rabia Akşit

YOZGAT
Bozok Üniversitesi
Yard. Doç. Dr. Nazan Kılıç Akça
MSc Betül Kuş

KISIM II

GENEL SEMPTOMLARIN YÖNETİMİ

Bölüm 2. Kanser Ağrısı

Bölüm 3. Lenfödem

Bölüm 4. Uykusuzluk

2

Kanser Ağrısı

Yasemin Yıldırım, Semra Dönmez, Çiçek Fadiloğlu, Gül Köknal Talu

GENEL BAKIŞ

Ağrı kanserin en korkulan semptomlarından birisidir [1, 2]. Kanserli hastaların çoğu, kanserin kendisine (tümörün kemiklere, sinirlere veya diğer organlara bası yapması), kanser tedavisine veya tanı işlemlerine bağlı olarak ağrı deneyimlemektedir. Hastalık süresince kanser hastalarının %75-90'ının ağrı deneyimlediği ve kanser ağrısının %50'den fazlasının kontrol altına alınamadığı bildirilmektedir. Yeni tanı alan kanserli bireylerin dörtte biri ve ileri evre hastalığa sahip hastaların dörtte üçünün ağrı deneyimlediği rapor edilmektedir [2]. Kontrol altına alınamayan kanser ağrısının, hastanın yaşamının her alanında buraya kadar olumsuz etkileri bulunduğu için; ağrı yönetimi kanser hastaları için hayati bir öneme sahiptir [3].

KANSER AĞRISINI DEĞERLENDİRME

Ağrı tek boyutlu ve/veya çok boyutlu ölçekler ile değerlendirilebilir (Tablo 1). Ağrının tipi, ölçeği kullanacak hekim ve hemşirenin özelliği ve bakım verilen alan gibi birçok faktör kullanılacak ölçeği belirlemede etkili olmaktadır. Kullanılan ölçeğin anlaşılır olması, hasta tarafından kolayca uygulanabilir olması ve her tanılamada aynı ölçeğin kullanılması oldukça önemlidir [4]. Çok boyutlu ölçekler uzunluğu ve karmaşıklığı nedeni ile daha çok araştırma amacıyla kullanılmaktayken; günlük uygulamada ağrı şiddeti daha sık olarak tek boyutlu ölçeklerle değerlendirilmektedir. Onkoloji kliniklerinde ağrı değerlendirilmesi sıklıkla “sayısal skala” veya “VAS” ile yapılmaktadır. Çok yaygın olmamakla birlikte NCI – CTCAE version 4.03 sınıflandırma sistemi de kullanılmaktadır (Tablo 2) [5].

KANSER AĞRISININ YÖNETİMİ

Farmakolojik tedavilerdeki tüm ilerlemelere karşın, ağrı yönetimi sadece farmakolojik tedaviler ile sağlanamamaktadır. Literatürde ağrının yönetiminde farmakolojik ve non-farmakolojik yaklaşımların kombine kullanılması ile ağrının daha etkili bir şekilde yönetilebileceği belirtilmektedir [6]. Genellikle düşük riske ve az yan etkiye sahip olan non-farmakolojik yöntemlerin farmakolojik ajanların yerine geçemeyeceği, bu yöntemlerin ilaçların etkilerini arttırarak ve hastalar arasında kontrol hissini geliştirerek kapsamlı ağrı yönetimini geliştirmeye yardımcı olduğu bildirilmektedir [7]. Non-

Tablo 1. Ağrı Şiddetini Ölçmede Kullanılan Ölçekler^[4]

Araç	Tanım/Uygulama
Tek Boyutlu Ölçekler	
• Sayısal Skala	En sık kullanılan ağrı ölçekleridir ve hasta ağrısını 0-5, 0-10, 0-100 puanlama sistemi kullanarak işaretler.
• Vizüel Analog Skala (VAS)	Bir ucunda ağrı yok diğer ucunda olabilecek en şiddetli ağrı yazan 10 cm'lik bir cetvel üzerinde hasta kendi ağrısını işaretler.
• Kategorik Skala	Sözel seçeneklerin kullanıldığı bu değerlendirme aracında hastanın ağrısını tanımlayan kelimeyi seçmesi istenir.
• Burford Ağrı Termometresi	Kolay anlaşılır, numaralarla birleştirilmiş sözlü ifadeleri içerir. 0-1 ağrı yok, 2-3 hafif, 4-5 rahatsız edici, 6-7 şiddetli, 8-9 şiddetli, 10 ise dayanılmaz ağrıyı tanımlamaktadır.
Çok Boyutlu Ölçekler	
• McGill Ağrı Soru Formu	Kanser ağrısı olan hastaların ağrısının değerlendirilmesinde "McGill Ağrı Soru Formu" yaygın kullanılan değerlendirme araçlarından biridir ve iyi bilinir. Genel değerlendirme formu çok detaylıdır ve tamamlanması zaman almaktadır. Bu nedenle araştırmalarda kısa formunun kullanılması önerilmektedir.
• Wisconsin Brief Ağrı Envanteri	Ağrı öyküsü; ağrı yeri; ağrı şiddeti; ağrıyı dindirmede kullanılan ilaç ve tedaviler; elde edilen ağrı dindirilmesi; ağrının etkileri gibi boyutları değerlendirmektedir. Geçerli ve güvenilir bir araçtır ve birçok dile çevirisi yapılmıştır. Araştırmalarda kısa formunun kullanımı önerilmektedir.
• Memorial Ağrı Tanılama Kartı	Hastane ortamında kullanılmak üzere geliştirilmiş, ağrı şiddetini, ağrının kontrolü ve ruh halini belirleyen kısa ve basit bir soru formudur.
• Tanımlayıcı Diferansiyel Skala (TDS)	TDS'da ağrının duyuşal şiddeti ile hoş gitmeyen boyutu ayrı ayrı belirlenir ve oran derecelendirme işlemleri ile ağrı ölçümü yapılır.

Tablo 2.NCI – CTCAEv4.03 Toksikite Kriterlerine Göre Kanser Ağrısının Sınıflandırması^[5]

	Grad 0	Grad 1	Grad 2	Grad 3
Ağrı	Ağrı yok	Ağrı hafif	Ağrı orta düzeyde; instrümantal GYA'lerini etkilemekte	Ağrı şiddetli; GYA'lerini etkilemekte

farmakolojik yöntemler uygulanırken, hastanın tercihleri ve yetenekleri değerlendirilmeli ve hastalara bu yaklaşımların tıbbi ve farmakolojik tedaviler ile birlikte kullanıldığı konusunda bilgi verilmelidir [6].

Birçok rehber ve kurum kanser ağrısının yönetiminde non-farmakolojik yöntemlerin kullanımını önermesine karşın, özellikle ülkemizde böylesi çalışmaların etkinliğini değerlendiren çok az çalışma bulunmaktadır. Bu konuda daha fazla sayıda çalışma yapılmasına gereksinim bulunmaktadır.

Çalışmalarda kanser ağrısının yönetiminde pek çok non-farmakolojik yaklaşımın etkinliği incelenmiştir:



- Hasta Eğitimi
- Masaj
- Progresif Kas Gevşemesi ve Hayal Kurma
- Müzik
- Egzersiz
- Refleksoloji
- Reiki
- Hipnoz
- Akapunktur
- Mukozit ağrısı ve morfin içeren ağız gargaları gibi ve bu yaklaşımların etkinliğine ilişkin farklı sonuçlar elde edilmiştir.

Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada klinikte kanser ağrısı olan hasta ile çalışan 21 onkoloji hemşiresinin %90.5'i (n=19) hasta ve hasta ailesini ağrı ile baş etmede etkili girişimler hakkında bilgilendirdiğini ifade ederek, hemşirelerin %48.5'i (n=16) eğitimin kanser ağrısının yönetiminde etkili olduğu, %18.2'si (n=6) etkili olmadığını, %18.2'si (n=6) bazı hastalarda etkili bazılarında olmadığını ve %15.2'si (n=5) etkinliğini değerlendirmediklerini bildirmişlerdir.

Ayrıca ağrı ile baş etmede hemşirelerin %50.6'sı (n=15) hastalarına müzik dinlemeyi, %28.5 (n=8) egzersiz yapmayı, %41.4'ü (n=12) progresif kas gevşemeyi, %60.9'u (n=14) vücut ve/veya ayak masajını, %17.9'u (n=5) akapunktur yaptırmayı, %10.7 (n=3) hipnozu, %31.4'ü (n=11) tıbbi dokunmayı önerdiğini bildirmiştir. Oral mukozite bağlı ağrının kontrolünde az sayıda hemşire hastalarına kafeinli sıvı [%11.5 (n=3)] tüketmesini ve morfin içeren ağız gargarası [%29'u (n=9)] ile ağız bakımı yapmasının önerdiğini de ifade etmiştir. Hiçbiri reikiyi başetme yaklaşımı olarak önermemiştir.

- Müzik dinlemeyi öneren hemşirelerin %40.7'si (n=11) müziğin kanser ağrısının yönetiminde etkili, %11.1'i (n=3) etkili olmadığını ve %3.7'si (n=1) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını,
- Egzersizi öneren hemşirelerin %21.4'ü (n=6) egzersizin kanser ağrısının yönetiminde etkili, %7.1'i (n=2) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını,
- Progresif kas gevşemesini öneren hemşirelerin %37.9'u (n=11) progresif kas gevşemesinin kanser ağrısının yönetiminde etkili ve %3.4'ü (n=1) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını,
- Vücut ve/veya ayak masajını öneren hemşirelerin %39.1'i (n=9) vücut ve/veya ayak masajının uygulanması kanser ağrısının yönetiminde etkili, %4.3'ü (n=1) etkili olmadığını, %13'ü (n=3) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını ve %4.3'ü (n=1) etkinliğini değerlendirmediklerini,
- Akapunktur öneren hemşirelerin %14.3'ü (n=4) akapunkturun kanser ağrısının yönetiminde etkili, %3.6'sı (n=1) etkinliğini değerlendirmediklerini,
- Hipnozu öneren hemşirelerin %7.1'i (n=2) hipnozun kanser ağrısının yönetiminde etkili ve %3.6'sı (n=1) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını,
- Tıbbi dokunmayı öneren hemşirelerin %25.7'si (n=9) tıbbi dokunmanın kanser ağrısının yönetiminde etkili, %2.9'u (n=1) etkili olmadığını ve %2.9'u (n=1) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını,
- Oral mukozite bağlı ağrının kontrolünde:
 - o Kafeinli sıvıların tüketimini öneren hemşirelerin %11.5'i (n=3) kafeinin mukozite bağlı ağrısının yönetiminde etkili,
 - o Morfin içeren ağız gargarası öneren hemşirelerin %29'u (n=9) morfin içeren ağız gargarasının mukozite bağlı ağrının yönetiminde etkili, %3.2'si (n=1) etkinliğini değerlendirmediklerini bildirmişlerdir.

Hasta Eğitimi

Dünya Sağlık Örgütü (1990), Amerikan Ağrı Topluluğu (1992), Sağlık Bakım Politikası ve Araştırma Kurumu gibi farklı organizasyonlar, ağrının yönetiminde hastaların bilgilendirilmesinin ve kendi ağrı tedavisine aktif katılımının önemli olduğunu vurgulamıştır. Hasta eğitimi sırasında hasta ve ailesine; ağrı süreci, ağrının değerlendirmesi, ağrıyı geçirmede kullanılan farmakolojik ve non-farmakolojik yaklaşımlar hakkında hem sözel hem de yazılı bilgi verilmelidir [6]. Hasta ve ailesinin kapsamlı bir şekilde bilgilendirilmesi, hasta memnuniyetini ve ilaç uyumu arttırarak etkili ağrı kontrolünün sürdürülmesinde önemlidir [1].

Kanser ağrısının kontrolündeki etkinliğini gösteren birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalardan birinde meme kanseri tanısı ile tedavi gören 30 hastaya Ağrı Eğitim Programı (AEP) uygulanmıştır. Deney grubundaki hastalar ile yüz-yüze gerçekleştirilen ve 60 dakikadan daha az süren AEP'da hastalara ağrı oluşumu ve ağrı yönetiminde kullanılacak non-farmakolojik yöntemler açıklanmıştır. Çalışma sonucunda AEP'na katılan deney grubundaki hastaların bilgi puanları anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır [8]. Hastanede yatan kanser hastalarında AEP'nın etkinliğinin değerlendirildiği farklı bir çalışmada da; deney grubundaki hastalara birebir hemşire tarafından 30-60 dakikalık ağrı yönetimi hakkında bireyselleştirilmiş eğitim uygulanmıştır. 3. ve 7. günlerde görüşmeler ve ilave telefon görüşmeleri yapılmıştır. Kontrol grubundaki hastalar benzer şekilde rutin ağrı tedavilerini almaya devam etmişlerdir. Çalışma sonucunda AE alan hastaların ortalama ağrı ve var olan ağrı şiddetinin anlamlı düzeyde azaldığı ve bilgi düzeylerinin önemli derecede arttığı belirtilmektedir [9].

Ülkemizde gerçekleştirilen bir randomize kontrollü çalışmada (RKÇ) (2009); çalışma grubuna hastanede yatan 40 kanser hastası alınmıştır. Girişim grubuna ağrı kitapçığı ve ağrı kaseti ile 30-40 dakikalık planlı bireysel AEP uygulanmıştır. Hastanede verilen AEP'dan sonra 3. ve 7. günlerde hastalarla 5-15 dakikalık birebir veya telefon ile görüşme yapılarak verilen bilgilendirme tekrar vurgulanarak tamamen anlaşılması sağlanmıştır. Ayrıca, hastalara ağrı kitapçığı ve ağrı kaseti verilip evde kitabı okuması veya kaseti dinlemesi önerilmiştir. Çalışmaya alınan hastalara 8 hafta boyunca ağrı günlüğüne günde iki kez ağrı şiddetini kaydetmeleri istenmiştir. Kontrol grubundaki hastalara herhangi bir girişim uygulanmamış ve bu hastalar aldıkları rutin ağrı tedavisini almaya devam etmişlerdir. 2., 4., ve 8. haftalarda hastaların ağrı puanları değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda; bireysel AEP uygulanan hastalarda ağrı şiddetinin azaldığı, tedaviden daha memnun oldukları ve kanser ağrı yönetimine ilişkin bariyerlerinin azaldığı bildirilmiştir [10]. Tse ve ark (2012) tarafından gerçekleştirilen bir başka çalışmada; örneklem grubuna hospis veya palyatif bakım alan 38 kanser hastası alınmıştır. Deney grubundaki hastalara (n=20) eğitim kitapçığı kullanılarak 30 dakikalık AEP uygulanmıştır. Üçüncü ve 5. günlerde eğitimleri tekrarlanmıştır. Kontrol grubundaki hastalar rutin ağrı tedavilerini almaya devam etmişlerdir. Çalışma sonucunda her iki grupta da ağrı puanlarında anlamlı azalmalar olduğu ve gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı bildirilmiştir [11]. Yukarıda incelenen randomize kontrollü çalışmalardan elde edilen sonuçlar kısmen farklı olmasına rağmen, eğitimin ağrı kontrolündeki etkinliğinin olumlu olduğunu ifade edebiliriz. Bu konuda sistematik incelemelerde ve meta-analizlerde de eğitimin ağrının kontrolündeki etkinliği ile ilgili farklı sonuçlar elde edilmiştir. 2001 yılında ağrı eğitiminin kanser ağrısını giderme üzerine etkisinin incelendiği bir sistematik derlemede; incelenen dört çalışmadan üçünde ağrı eğitiminin ağrının yönetiminde etkili bir yaklaşım olduğu belirlenmiştir [12]. Altı çalışmanın incelendiği farklı bir meta-analizde ise, eğitim girişimlerinin kanser ağrısı üzerinde hafif-orta düzeyde etkilerinin olduğu bildirilmiştir [13]. Bennet ve ark. (2009) tarafından gerçekleştirilen ve 12 çalışmanın yer aldığı farklı bir meta-analizde de, eğitim programlarının hastaların ağrı bilgisini ve tutumlarını geliştirdiği ve ağrı şiddetinde anlamlı azalmalar sağladığı bildirilmiştir [14]. Farklı bir meta-analizde ise ağrı eğitiminin çok düşük etkisi olduğu bildirilmiştir [15].





Kanser Ağrısının Yönetiminde Eğitimin Kullanımına İlişkin Kararlar

Kanser ağrısının yönetiminde eğitimin etkinliğini değerlendiren çalışma sonuçları olumludur. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Ağrı ile baş etmede hasta eğitimi yapılmalı mıdır? kararına katılan 40 hemşirenin hepsi "Evet" oyunu kullandığından kanser ağrısının yönetiminde hasta eğitiminin uygulanması gerektiği kararı alınmıştır. Uygulanacak ağrı eğitim programının 30-60 dakika ve bireyselleştirilmiş olması ve eğitim 3. ve 7. günlerde tekrarlanması verilecek eğitimin etkinliğinin sağlanmasında önemlidir.

Ağrı

Masaj

Hipokrat, masajı terapatik bir girişim olarak tanımlayan ilk kişidir. Beşinci yy'dan itibaren tedavi yaklaşımı olarak kullanılan masaj gevşemeyi sağlar, stresi azaltır, yorgunluğu geçirir, uykuyu sağlar, endorfinlerin uyarılması yoluyla ağrıyı azaltır [6, 16].

Yirmi sekiz kanser hastasının dahil edildiği bir çalışmada; deney grubuna 10 dakikalık sırt masajı uygulaması yapılmış, kontrol grubuna ise ziyaret yapılmıştır. Çalışma grubuna alınan erkek hastalarda, 10 dakikalık masaj uygulaması ağrı düzeyinde azalma sağlamış olmasına karşın, kadınlarda bu yaklaşımın ağrıyı azaltmada etkili olmadığı saptanmıştır. Takiben masaj sonrası 1. ve 2. saatlerde yapılan değerlendirmelerde her iki grubun ağrı düzeylerinde anlamlı bir fark olmadığı ve erkeklerde masajın ağrı üzerindeki etkisinin kısa süreli olduğu rapor edilmiştir [17]. Hastanede yatan 9 erkek kanser hastasının katılımı ile gerçekleştirilen farklı bir çalışmada da 30 dakikalık ayak, sırt, boyun ve omuz masajından sonra hastaların ağrı düzeylerinde anlamlı azalmalar olduğu saptanmıştır [18]. Orta ve şiddetli düzeyde ağrısı olan ileri evre kanser hastalarının (n=17) katıldığı ve hastaların masaj grubu ve basit dokunma grubu olmak üzere iki gruba ayrıldığı bir başka randomize klinik çalışmada; her gruba 2 hafta süresince haftada 2 gün toplam 6 masaj uygulaması yapılmıştır. Masajın ağrı ve ruh hali üzerinde hemen faydalı etkilere sahip olduğu ancak, bu etkilerin uzun süreli olmadığı bildirilmiştir [19]. Terminal dönem kanser hastalarının (n=42) dahil edildiği bir RKC'da da, hastalar üç gruba (aromaterapi, masaj ve kontrol grubu) ayrılmıştır. Aromaterapi grubuna lavanta yağı ile masaj yapılmış; masaj grubuna kayganlığı sağlamak için sadece yağ kullanılmıştır. İki gruba da 4 hafta süresince haftada bir masaj uygulaması yapılmıştır. Kontrol grubuna hiçbir girişim uygulanmamıştır. Çalışmanın sonucunda, aromaterapi veya masaj uygulamasının ağrı kontrolü üzerinde uzun süreli etkilere sahip olmadığı gösterilmiştir [20].

Kanser Ağrısının Yönetiminde Masajın Kullanımına İlişkin Kararlar

Masajın ağrı kontrolündeki etkinliği inceleyen çalışma sonuçları kısmen farklı olmasına rağmen, masaj uygulamasının olumlu etkilere sahip olduğunu ifade edebiliriz. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Kanser ağrısı ile baş etmede hastalara sırt masajı önerilmeli midir? Kararına katılan 40 hemşirenin %87.5'i (n=35) "Evet" oyunu kullandığından ağrı ile baş etmede, örn. omurga metastazı gibi sağlığı açısından bir sakınca yok ise, hastalara sırt masajı kullanımının önerilmesine karar verilmiştir. Masaj uygulaması endorfin salınımı yoluyla ağrıyı azaltmada etkili olduğu ve kontrendikasyon (kemik metastazı olan hastalarda hekim ile görüşülerek hastanın egzersiz yaptırmamasında sakınca olup olmadığı danışılacak, kırık riski nedeniyle kontraendike olabilir) masaj olacak) olmayan hastalarda zararsız bir yaklaşım olması nedeniyle hastalarımızda haftada 1-2 kez 30 dakikalık masaj/aromaterapi yaptırmalarını önerebiliriz. Bununla birlikte, masajın etkinliğini değerlendiren daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına ihtiyaç vardır.

Progresif Kas Gevşeme Egzersizleri ve Hayal Kurma



Progresif kas gevşeme (PKG) egzersizleri major iskelet kas gruplarının iradeli olarak geliştirilmesini ve gevşemesi teknikleri ve kanser tedavi ile farklı semptomların yönetiminde kullanılan non-farmakolojik yaklaşımlardan biridir. Gevşeme teknikleri kas gerginliğini ve anksiyeteyi azaltmada, ağrı kontrolünü geliştirmede ve hoş hayaller kurmada hastaya destek olan bir uygulamadır [6, 21]. Düşleme, kişide kontrol duygusunu arttıran ve gevşemeyi sağlayan dikkati başka yöne çekme yöntemidir. Kişi, bir düşe konsantre olur ve kendini bu düşe yerleştirerek yaşanan sorundan uzaklaştırır. Örn. ağrıyı dindirme amacı ile uygulanan bir düşleme yaklaşımında, duyuşal imajlar geliştirilerek kişi ağrının şiddetini azaltmaya çalışır [6].

Bu konuda farklı çalışmalar yapılmıştır ve bu çalışmalarda genellikle PKG ve hayal kurma birlikte kullanılmıştır ve bu çalışmalarda hedef kanser ve/veya kanser tedavisine bağlı oluşan ağrının yönetimini sağlamaktır. Ağrı şiddeti 2 ve üzerinde olan hospitalize kanserli hastaların katıldığı bir çalışmada; katılımcılar iki gruba ayrılmıştır. Bir gruba hayal kurma, diğer gruba ise PKG egzersizleri yapması önerilmiştir? Hayal grubuna 15 dakikalık eldiven anestezisi hayali kurması; PKG grubuna ise 14 dakikalık PKG yapması önerilmiştir. Bu uygulamalar fonda herhangi bir müzik kullanılmadan, aynı kişi tarafından teyp eşliğinde yapılmıştır. Çalışma bitiminde yapılan değerlendirmeler sonucunda PKG uygulanan hastaların yarısında, hayal kurma uygulanan hastaların 2/3'ünde; ağrı da değişiklikler olduğu saptanmıştır. PKG'nin ağrı giderme etkisinin %81, hayal kurma yönteminin ağrı giderme etkisinin ise %62 olduğu bildirilmiştir [22]. Hastanede yatan 40 kanser hastasının dahil edildiği farklı bir çalışmada; katılımcılar kontrol grubu, analjezik hayal kurma grubu ve PKG grubu olarak üç gruba ayrılmışlardır. Kontrol grubundaki hastalara CD veya kulaklık ile kayıtlı mesaj dinletilmiş; analjezik hayal kurma grubuna 15 dakikalık eldiven anestezisi uygulanmış ve PKG grubuna da kayıt kullanılarak 14 dakikalık PKG yaptırılmıştır. Çalışma sonucunda, hem PKG, hem de analjezik hayal kurma grubunda ağrı şiddeti, ağrıya ilgili sıkıntının azaldığı ve ağrıyı kontrol etme duygusunun daha fazla olduğu görülmüştür [23]. Farklı bir çalışmada; kanser hastaları rastgele olarak teyp eşliğinde gevşeme grubu (birinci grup), hemşire eşliğinde gevşeme grubu (ikinci grup) ve gevşeme eğitimi yapılmayan grup (kontrol grubu) olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Gevşeme grubunda yer alan hastalara haftada 2 kez 3 hafta süresince gevşeme eğitimleri verilmiştir. Çalışmanın sonucunda; gevşeme eğitimini alan hastaların ağrı puanlarının anlamlı derecede daha düşük olduğu ve gerektiğinde non-opioid alım sıklığının anlamlı derecede azaldığı bildirilmiştir [24].

Yukarıda incelenen çalışmalardan elde edilen sonuçlar, PKG ve hayal kurmanın ağrı kontrolünde olumlu etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Bu konu ile ilgili yapılan sistematik incelemelerde PKG ve hayal kurmanın ağrının kontrolündeki etkinliği ile ilgili farklı sonuçlar elde edilmiştir. 1997 yılında yapılan bir derlemede; çalışma dizaynında eksiklikler olmasına karşın gevşeme teknikleri ve hayal kurmanın duyuşal ağrı deneyimini azaltmada etkili bir yaklaşım olduğu belirlenmiştir [25]. Farklı bir derlemede ise, gevşeme tekniklerinin kronik ağrıyı azaltmadaki etkisine ilişkin kanıtların yetersiz olduğu, çalışmaların çoğunda metodolojik eksikliklerin olduğu ve RKÇ'lara gereksinim olduğu bildirilmiştir [26].



Kanser Ağrısının Yönetiminde Gevşemenin Kullanımına İlişkin Kararlar

Kanser ağrısının yönetiminde progresif kas gevşemesi ve hayal kurmanın etkinliğini değerlendiren çalışma sonuçları genellikle olumludur. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Kanser ağrısı ile baş etmede hastalara progresif kas gevşeme teknikleri yapalım ve hayal kurma önerilmeli midir? kararına katılan 49 hemşirenin %89.8'i (n=44) "Evet" oyunu kullandığından ağrı ile baş etmede hastalara progresif kas gevşemesi ve hayal kurmanın önerilmesine karar verilmiştir. Çalışma sonuçlarına dayanarak ağrı ile baş etmede hastalara haftada iki kez teyp eşliğinde progresif kas gevşeme tekniklerini yapması önerilebilir.

Müzik

"Palyatif Bakımda Müzik Tedavisi" adlı makaleden sonra, 1980'li yıllarda, dünyanın pek çok yerindeki palyatif bakım ortamlarında müzik terapisiyle ilgili programlar başlatılmıştır. Fischer (1990) hemşirelerin müzik tedavisinde anahtar rol oynadığını ifade ederek, müziğin hemşireler tarafından kullanımını desteklemiştir. Harvey ve Rapp (1988) müziğin değerli bir hemşirelik girişi olduğunu belirtmiştir. Müziğin ağrıyı gidermede etkili olması için, hastanın tercihinine göre seçim yapılması ve hastaların tercih ettikleri müzik tipini seçmelerine izin verilmesinin gerektiği belirtilmektedir [6].

Müziğin kanser ağrısını gidermede ve/veya prosedüre bağlı (doku biyopsisi, port kateter yerleştirme/çıkarma, lomber ponksiyon ve mastektomi) ağrı oluşumunu önlemede etkinliğini gösteren bir çok çalışma bulunmaktadır [27-31].

Bu çalışmalardan birinde, mastektomi yapılacak olan 30 meme kanserli hasta müzik grubu (MG) ve kontrol grubu olarak iki gruba ayrılmışlardır. MG'na perioperatif süreç boyunca (4 saat) tekrarları olmayacak şekilde hazırlanmış olan tek oturumluk kayıtlı müzik, kulaklık ile dinletilmiştir. Hastalara kayıtlı olan 4 müzik tipinden birini seçmelerine izin verilmiş ve İpod'un sesi 70dB'i aşmayacak şekilde ayarlanmıştır. Kontrol grubundaki hastalara ise sadece kulaklık takılmıştır. Çalışma sonucunda preoperatif ve postoperatif ağrı puanlarında anlamlı azalmalar olduğu; ancak postoperatif morfin kullanımı açısından gruplar arasında anlamlı fark olmadığı belirtilmiştir [27]. Lomber ponksiyon yapılan hematolojik maligniteli hastalarda ağrıyı gidermede müziğin etkisinin incelendiği farklı bir çalışmada; MG'na işlem süresince kulaklık ile kayıtlı olan müzik dinletilmiş ve katılımcıların klasik, instrümantal, doğa, country, kilise veya caz müzik türlerinden birini seçmelerine izin verilmiştir. Kontrol grubundaki katılımcılara ise, herhangi bir yöntem uygulanmamıştır. Çalışmanın sonucunda, intra-prosedürel ağrı düzeyleri açısından gruplar arasında fark olmadığı saptanmıştır [28]. Farklı bir çalışmada da, katılımcılara tek seferlik kayıtlı 30 dakikalık müzik kulaklık ile dinletilmiş ve belirli müzik türlerinden birini seçmelerine izin verilmiştir. Kontrol grubundaki hastaların ise 30 dakika yataкта dinlenmeleri sağlanmıştır. İki grup arasında VAS ile bildirilen ağrı düzeylerinde anlamlı azalma olduğu belirtilmiştir [29].

Sistemik incelemelerde de, müziğin ağrıyı azaltmada orta derecede etkili olduğu ifade edilmiştir [30, 31]. Altı niteliksel çalışmanın incelendiği farklı bir meta-analizde de, benzer şekilde müziğin ağrıyı azaltmada orta derecede etkili olduğu bildirilerek, bu etkinliğin yetişkinlerde ve müzik türünü kendi seçen hastalarda daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır [32].

Kanser Ağrısının Yönetiminde Müziğin Kullanımına İlişkin Kararlar

Kanser ağrısının yönetiminde müziğin etkinliğini değerlendiren çalışma sonuçları olumludur. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Ağrı ile baş etmede hastalara müzik önerilmeli midir? kararına katılan 40 hemşirenin hepsi "Evet" oyunu kullandığından kanser ağrısının yönetiminde müziğin uygulanması gerektiği kararı alınmıştır. Hastalarımıza en az 30 dakika boyunca kendisinin seçtiği müziği kulaklık ile dinlemesini önerebiliriz.



Egzersiz

Kanser ağrısı ve egzersize yönelik dört çalışma ve bir sistematik derlemeye rastlanmakla birlikte bu çalışmalar daha çok meme kanserli kadınları içermektedir.

Adjuvan kemoterapi alan 15 meme kanserli kadında yapılan yarı deneysel bir çalışmada; 6 hafta boyunca haftada 9 saat çoklu grup girişiminin (yüksek yoğunlukta kardiyovasküler egzersiz; ağır germe ve gevşetme; masaj ve vücut farkındalığı) kas ve eklem ağrısına etkisi incelenmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarının çok açık olmadığı görülmüştür [35]. Meme kanserli kadınlarda gerçekleştirilen farklı bir çalışmada, egzersiz fizyoterapisti tarafından 12 hafta boyunca haftada 3 kez birer saatlik egzersiz (30 dk. kardiyovasküler egzersiz, 20 dk. kuvvet egzersizi ve 10 dk. germe egzersizi) uygulaması yaptırılmış ve egzersiz şiddeti maksimal kalp hızının %65-85'i olacak şekilde belirlenmiştir. Çalışma sonucunda, ağrı ve diğer semptomlarda anlamlı gelişmeler olduğu rapor edilmiştir [36]. Aksiller disseksiyon sonrası radyoterapi uygulanan 4 meme kanserli kadının dahil edildiği farklı bir çalışmada da; kadınlara 12 hafta boyunca haftada 3 kez ve günde 1 saat olmak üzere pilates egzersizleri uygulatılmıştır. Çalışma bitiminde dört hastada ağrıda anlamlı azalma olduğu ve bir ay sonra üç hastada hiç ağrı olmadığı görülmüştür [37].

2013 yılında bu konuyu incelemek üzere gerçekleştirilen bir sistematik derlemede, egzersiz girişimlerinin meme kanserine bağlı omuz ağrısını azaltmada etkili olduğu bildirilmiştir [38].

Kanser Ağrısının Yönetiminde Egzersizin Kullanımına İlişkin Kararlar

Kanser ağrısının yönetiminde egzersizin etkinliğini değerlendiren çalışma sonuçları genellikle olumludur. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Ağrı ile baş etmede hastalara egzersizin kullanılmasını önerelim mi? kararına katılan 44 hemşirenin %72.7'si (n=32) "Evet" oyunu kullandığından ağrının yönetiminde bu yaklaşımın kullanılmasına karar verilmiş. Çalışma sonuçlarına dayanarak özellikle meme kanserinin tedavisine bağlı oluşan kas ve eklem ağrısı ile baş etmede, hekime danışılarak herhangi bir kontrendikasyon yok ise hastalara 12 hafta boyunca haftada 3 kez birer saatlik egzersiz (30 dk. kardiyovasküler egzersiz, 20 dk. kuvvet egzersizi ve 10 dk. germe egzersizi)/plates yapması önerilebilir.

Refleksoloji

Refleksoloji, ayaklarda ve ellerde bedenin tüm bölgelerine, organlarına ve sistemlerine karşılık gelen refleks noktaları olduğu ve bu noktaların beden anatomisinin aynası olduğu prensibine dayanan bir uygulamadır. Bu refleks noktalarına özel el ve parmak teknikleriyle uygulanan baskı ile stresin azaltılması sağlanarak bedende fizyolojik değişikliklerin oluşması sağlanır [39].

Hemşire evlerinde yaşayan kanser hastalarının dahil edildiği bir çalışmada, hastalar masaj ve refleksoloji grubu olmak üzere iki gruba ayrılmışlardır. Masaj grubuna, ayak parmaklarından dizlere kadar olan bölüme her elin plantar ve dorsal yüzleri kullanılarak Swedish masajı yapılmış ve her bacağı 10 dk. olmak üzere toplam 20 dk. masaj uygulanmıştır. Refleksoloji grubunda ise her ayağa 10 dk. olmak üzere toplam 20 dk. Refleksoloji uygulaması yapılmıştır. İki gruba da girişimler sertifikalı çalışmacı tarafından her hafta aynı gün ve aynı saatlerde uygulanmıştır. Çalışma sonucunda; her iki grupta da ağrı düzeyinde azalma olduğu ve gruplar arası fark olmadığı bildirilmiştir [40]. Farklı bir çalışmada; meme veya akciğer kanserli hastalara sertifikalı refleksolojist tarafından, her iki ayağa toplam 30 dk. olacak şekilde ayak refleksolojisi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, meme kanserli bireylerde 3 ağrı ölçümünden birinde ağrı düzeyinde anlamlı azalma olduğu rapor edilmiştir [41]. Terminal dönem kanser hastalarında Aroma El masajının ağrı, anksiyete ve depresyon düzeylerine etkisinin incelendiği farklı bir çalışmada da;



hastalar “Aroma el masajı grubu (7 gün boyunca her ele 5 dk. Bergamot ve lavanta yağı ile masaj) ve Kontrol grubu (7 gün boyunca her ele 5 dk. yağ ile masaj) olarak iki gruba ayrılmışlardır. Aroma el masajı grubunda ağrı puanında anlamlı değişiklikler olduğu ve aroma el masajının terminal dönem kanser hastalarında pozitif etkilere sahip olduğu belirtilmiştir [42].

Kanser Ağrısının Yönetiminde Refleksolojinin Kullanımına İlişkin Kararlar

Kanser ağrısının yönetiminde refleksolojinin etkinliğini değerlendiren çalışma sayısı az olmakla birlikte çalışma sonuçları genellikle olumludur. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: “Kanser ağrısı ile baş etmede hastalara el/ayak masajının (refleksoloji) kullanımı önerilmeli midir? kararına katılan 40 hemşirenin %87.5’i (n=35) “Evet” oyunu kullanarak bu yaklaşımın kullanılmasının önerilmesine karar vermiştir. Ancak bu konuda kesin karara varabilmek için toplumda ağrı ve refleksoloji arasındaki ilişkiyi inceleyen randomize kontrollü çalışmaların yapılmasına ihtiyaç vardır.

Reiki

Reiki, başka insanlardan yayılan ve/veya uygulayıcı tarafından üretilen vital enerji ile hastanın enerji seviyesinin sağlıklı duruma çıkarılabilmesi esasına dayanan bir enerji terapisi. Bu yöntemde enerji elle dokunularak aktarılır ve aktarılan enerji reiki alıcısının ihtiyacına göre belirlenir. Eller gerekli pozisyonlarda vücuda değdiğinde reiki enerjisi kendiliğinden akmaya başlar [43].

Reiki tedavisinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisinin incelendiği bir çalışmada; araştırmaya katılan tüm hastalara en az 30 dakikalık bir Reiki oturumu uygulanmış, 22 hastaya ise 4 reiki oturumu uygulanmıştır. Ağrı şiddetinin sayısal skala kullanılarak değerlendirildiği bu çalışma sonucunda; reiki oturumlarının ağrıyı azaltmada (%45) etkili olduğu ve her reiki oturumu sonrası ortalama ağrı puanında %50 azalma olduğu rapor edilmiştir [44]. Farklı bir çalışmada ise; VAS puanı ≥ 3 olan veya gün içinde 2-5 doz ek analjezik uygulaması gerekli olan 24 yetişkin ileri evre kanserli hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastalar Reiki grubu (90 dk. Reiki uygulaması) ve dinlenme grubu olarak iki gruba ayrılmışlardır. Çalışma sonucunda, Reiki grubunda ağrı şiddetinde anlamlı azalmalar olduğu belirtilmiştir [45]. Yukarıda incelenen çalışmalardan elde edilen sonuçlar, reikinin ağrı kontrolünde olumlu etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Bu konu ile ilgili yapılan literatür incelemesinde, Reikinin ağrıyı azaltmada etkili olduğu ancak daha büyük örneklemli çalışmaların gerekli olduğu belirtilmiştir [46].

Kanser Ağrısının Yönetiminde Reikin Kullanımına İlişkin Kararlar

Kanser ağrısının yönetiminde reikin etkinliğini değerlendiren çalışma sonuçları olumlu olmasına karşın, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: “Kanser ağrısı ile baş etmede hastalara reiki kullanımı önerilmeli midir? kararına katılan 48 hemşirenin %56.2’si (n=27) “Hayır” ve %43.8’i (n=21) oyunu kullanarak bu yaklaşımın kullanımının önerilmesinde kararsız kalmıştır. Bu konuda kesin karara varabilmek için toplumda ağrı ve reiki arasındaki ilişkiyi inceleyen randomize kontrollü çalışmaların planlanmasına ve yürütülmesine ihtiyaç vardır.

Hipnoz

Hipnoz, 19. yüzyılın ilk yarısından itibaren operasyonlarda analjeziyi sağlamak için en sık kullanılan non-farmakolojik yöntemlerden birisidir. Kas gevşemesi, algısal değişme

ve bilişsel dikkati çekme yoluyla ağrı azalması gerçekleşmektedir. Ulusal Sağlık Enstitüsü Teknoloji Tanılama Paneli kansere bağlı ağrı gibi kronik ağrı durumlarını azaltmada hipnoz kullanımı önermektedir [47].

Hipnoz ve standart bakımın karşılaştırıldığı randomize bir çalışmada; hipnoz uygulaması, onkoloji alanında deneyimli sosyal çalışmacı tarafından kemik; iliği aspirasyonu işleminden 15 dk. önce uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, hipnoz uygulamasının ağrı kontrolünü sağlamada yeterli olmadığı bildirilmiştir [48]. Meme kanserli kadınlarda semptom yönetimi için 4-5 oturum self-hipnoz eğitiminin verildiği farklı bir çalışmada; hipnoz öncesi ve sonrası ağrı şiddetinde anlamlı azalmalar olduğu ve ağrı şiddetinin hipnoz sonrası altıncı ayda dahi azalmaya devam ettiği belirtilmiştir [49].



Kanser Ağrısının Yönetiminde Hipnozun Kullanımına İlişkin Kararlar

Kanser ağrısının yönetiminde hipnozun kullanımına ilişkin kanıtlar tartışmalıdır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Kanser ağrısı ile baş etmede hastalara hipnoz kullanımı önerilmeli midir? kararına katılan 45 hemşirenin %68.9'u (n=31) "Hayır" ve %31.1'i (n=14) oyunu kullanarak bu yaklaşımın kullanımının önerilmesinde kararsız kalmıştır. Hipnoz uygulamasının etkinliği özellikle cerrahi girişimlere bağlı ağrının yönetiminde gösterilmiştir. Bu nedenle, kansere bağlı ağrının yönetiminde hipnozun etkinliğini belirlemek için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına ihtiyaç vardır.

Akapunktur

Akapunktur, çeşitli hastalıkları veya semptomları tedavi etmek ve sağlığı geliştirmek amacıyla belirli noktalara (akapunktur noktalarına) iğnelerin yerleştirilmesini içeren bir yöntemdir [50, 51].

Standart ağrı tedavisine rağmen halâ ağrısı olan kanser hastalarında aurikular akapunkturun etkinliğini incelemek amacıyla gerçekleştirilen randomize, tek körlü, plasebo-kontrollü bir çalışmada; hastalar akapunktur noktalarına iğne yerleştirilmesi (tedavi grubu), nonakapunktur noktalarına iğne yerleştirilmesi (kontrol grubu) veya nonakapunktur noktalarına basınç yapılması (kontrol grubu) olarak plasebo üç gruba ayrılmışlardır. Çalışma sonucunda, tedavi grubunda ağrı plasebo şiddetinin başlangıç dönemine göre iki ayda %36 oranında azaldığı ancak plasebo kontrol gruplarında anlamlı farklılıkların olmadığı ifade edilmiştir [52]. Farklı iki çalışmada da kontrol edilemeyen kanser ağrısını veya pankreatik kanser ağrısını gidermede akapunktur/elektro-akapunkturun etkili olduğunu göstermiştir [53, 54]. Ulusal Kapsamlı Kanser Ağı (NCCN) rehberinde yetişkin kanser ağrısında gerekli durumlarda farmakolojik tedaviyle birlikte çeşitli integratif girişimlerden biri olarak akapunkturu önermektedir [55].

Kanser Ağrısının Yönetiminde Akapunkturun Kullanımına İlişkin Kararlar

Kanser ağrısının yönetiminde akapunkturun etkinliğini değerlendiren çalışma sonuçları genellikle olumludur. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "ağrı ile baş etmede hastalara akapunktur yaptırmasını önerelim mi? kararına katılan 42 hemşirenin %57.1'i (n=24) "Evet" ve %42.9'u (n=18) "Hayır" oyunu kullanarak bu yaklaşımın kullanımının önerilmesinde kararsız kalmıştır. Kontrol edilemeyen kanser ağrısının yönetiminde standart ağrı tedavisine ek olarak hekim kontrolünde akapunktur kullanımı önerilebilir.

Mukozit Ağrısı ve Morfin İçeren Ağız Gargaraları

Mukozite bağlı ağrısını gidermede morfin içeren ağız gargaralarının kullanımını inceleyen iki tane çift körlü randomize kontrollü çalışmaya rastlanılmıştır [56, 57]. İlk çalış-

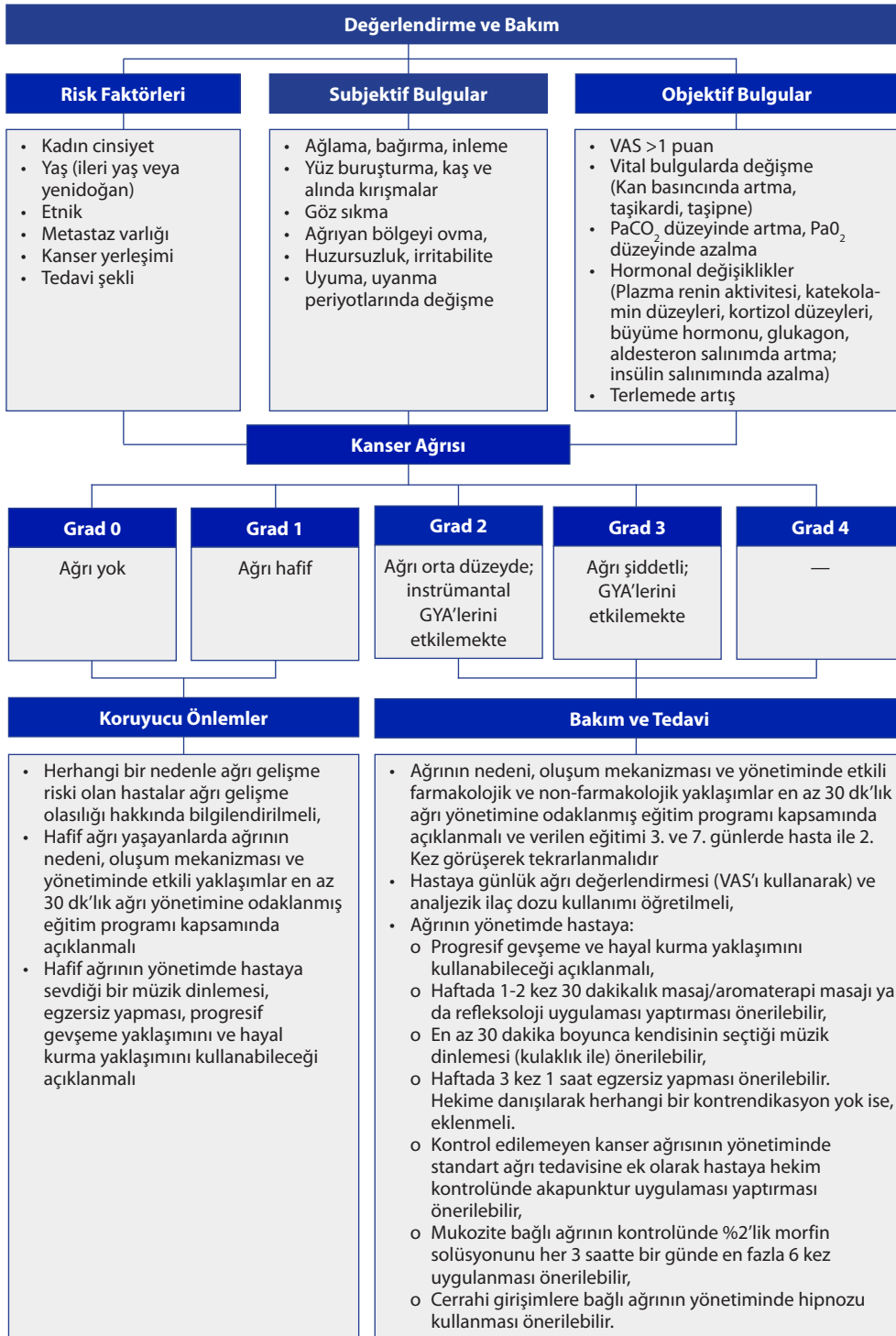


maya baş-boyun kanseri tedavisi için konkomitant kemoradyoterapi alan ve DSÖ mukozit sınıflamasına göre grad ≥ 2 olan hastalar dahil edilmiştir. Çalışmada 15 ml %2'lik morfin solüsyonu içeren morfin içeren gargara (1000 ml sıvı 2000 mg morfin klorhidrat dilüsyonu) ile 15 ml karışım gargaranın (5 ml magnezyum ve alüminyum hidroksit, 5 ml %2'lik lidokain, 5 ml difenhidramin karışımı) etkinliği değerlendirilmiştir. Her iki gruptaki hastalara her 3 saatte bir günde 6 kez gargaralar uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, morfin içeren gargara grubunda mukozite bağlı ağrıda daha fazla azalma olduğu ve bu grupta 3. basamak ağrı tedavisinin gerekmediği saptanmıştır [56]. Diğer bir çalışmada daKT veya RT ye bağlı grad ≥ 2 mukoziti olan dokuz hasta örnekleme dahil edilmiştir. Morfin içeren gargara (15 ml %2'lik morfin solüsyonu) ve plasebo gargara (15 ml karışım; -50 mg kinin dihidroklorür) her 3 saatte bir günde 6 kez 3 gün boyunca uygulanmıştır. Gargara uygulama öncesi ve uygulamadan 1 saat sonra VAS ile günlük ağrı değerlendirmesi yapılan çalışmanın sonucunda, mukozite bağlı ağrının her iki gargaranın uygulamasından 1 saat sonra azalma gösterdiği, bu azalmanın morfin grubunda daha belirgin olduğu bildirilmiştir [57].

Oral Mukozit ile İlişkili Ağrının Yönetiminde Morfinli Gargaranın Kullanımına İlişkin Kararlar

Oral mukozite bağlı ağrının yönetiminde morfin içeren ağız gargarasının etkinliğini değerlendiren çalışma sonuçları olumludur. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Mukozite bağlı ağrının kontrolünde morfin içeren ağız gargarası kullanılmasını önerelim mi? kararına katılan 49 hemşirenin %89.8'i (n=44) "Evet" oyunu kullandığından mukozite bağlı ağrının kontrolünde morfin içeren ağız gargarası kullanımının önerilmesine karar verilmiştir. Çift kör RKÇ sonuçlarına dayanarak mukozite bağlı ağrının kontrolünde hekim istemi ile %2'lik morfin solüsyonunu başlanabilir.

Notlar



Şekil 1. Kanser Ağrısını Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması.

**KAYNAKLAR**

1. Wilson J, Stack C, Hester J. Recent advances in cancer pain management. *F1000 Prime Rep* 2014; 6:10
2. Bao Y, Kong X, Yang L, et al. Complementary and alternative medicine for cancer pain: an overview of systematic reviews. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2014;170396.
3. Yıldırım YK, Uyar M, Fadiloğlu Ç. *Kanser Ağrısı ve Yaşam Kalitesi Ağrı* 2005;17(4):17-22.
4. Yıldırım YK, Uyar M. *Kanser Ağrısını Değerlendirmede Kullanılan Araçlar*. Uyar M, Uslu R, Yıldırım YK, editör. *Kanser ve Palyatif Bakım İzmir: Meta Basım*, 2006, p. 45-70.
5. National Cancer Institute– Common Terminology Criteria for Adverse Events v4.03: (CTCAE), June 14, 2010, http://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.03_2010-06-14_Quick_Reference_5x7.pdf (Access date: 01/07/2014)
6. Yıldırım YK. *Kanser Ağrısının Non-Farmakolojik Yöntemlerle Kontrolü*. Uyar M, Uslu R, Yıldırım YK, editör. *Kanser ve Palyatif Bakım İzmir: Meta Basım*, 2006, p. 97-126.
7. Yıldırım YK. *Kanser Ağrısının Değerlendirilmesi ve Nonfarmakolojik Yöntemler*, Fadiloğlu Ç, Şenuzun F, editör. *Kanserde Evde Bakım*, İzmir: Ege Üniversitesi Kanserle Savaş Uygulama ve Araştırma Merkezi Yayını, 2006, p. 46-52.
8. Dalton JA. Education for pain management: A pilot study. *Patient Education and Counseling*, 1987;9:155-165.
9. de Wit R, et al. A Pain Education Programme for chronic cancer pain patients: follow-up results from a randomized controlled trial. *Pain*, 1997;73: 55-69.
10. Yıldırım YK, Cicek F, Uyar M. Effects of pain education program on pain intensity, pain treatment satisfaction, and barriers in Turkish cancer patients. *Pain Manag Nurs* 2009;4:220–228.
11. Tse MM, et al. The effect of a pain management program on patients with cancer pain. *Cancer Nurs*. 2012;35(6):438-46.
12. Allard P, Maunsell E, Labbe J, Dorval M. Educational interventions to improve cancer pain control: a systematic review. *J Palliat Med* 2001;4(2):191–203
13. Devine EC. Meta-analysis of the effect of psycho educational interventions on pain in adults with cancer. *OncolNurs Forum* 2003;30(1):75–89
14. Bennett MI, Bagnall AM, José CS. How effective are patient-based educational interventions in the management of cancer pain? Systematic review and meta-analysis. *Pain* 2009;143(3):192–199
15. Jho HJ, Myung SK, Chang YJ, Kim DH, Ko DH. Efficacy of pain education in cancer patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Support Care Cancer*. 2013;21(7):1963-71.
16. Corbin L. Safety and efficacy of massage therapy for patients with cancer. *Cancer Control*. 2005 Jul;12(3):158-64.
17. Weinrich SP, Weinrich MC. The effect of massage on pain in cancer patient. *Appl Nurs Res*. 1990;3(4):140-5.
18. Wilkie DA, Kampbell J, Cutshall S, et al. Effects of massage on pain intensity, analgesics and quality of life in patients with cancer pain: a pilot study of a randomized clinical trial conducted with in hospice care delivery. *Hosp J* 2000;15:31–53.
19. Kutner JS, et al. Massage therapy versus simple touch to improve pain and mood in patients with advanced cancer: a randomized trial. *Ann Intern Med*. 2008;149(6):369-79.
20. Soden K, et al. A randomized controlled trial of aromatherapy massage in a hospice setting. *Palliat Med*. 2004;18(2):87-92.
21. Cooke H. Progressive muscle relaxation. www.cam-cancer.org Updated December 17, 2013 (Accessed May 2014)
22. Kwekkeboom KL, et al. Patients' perceptions of the effectiveness of guided imagery and progressive muscle relaxation interventions used for cancer pain. *Complement Ther Clin Pract*. 2008;14(3):185-94
23. Kwekkeboom KL, et al. Individual difference variables and the effects of progressive muscle relaxation and analgesic imagery interventions on cancer pain. *J Pain Symptom Manage* 2008;36(6):604-15.
24. Sloman R, Brown P, Aldana E, Chee E. The use of relaxation for the promotion of comfort and pain relief in persons with advanced cancer. *ContempNurse* 1994;3:6 –12.
25. Wallace KG. Analysis of recent literature concerning relaxation and imagery interventions for cancer pain. *Cancer Nurs*. 1997;20(2):79-87.
26. Carroll D, Seers K. Relaxation for the relief of chronic pain: a systematic review. *J Adv Nurs*. 1998;27(3):476-87.
27. Binns-Turner PG, et al. Perioperative music and its effects on anxiety, hemodynamics, and pain in women undergoing mastectomy. *AANA J*. 2011;79(4 Suppl):S21-7.
28. Danhauer SC, et al. Music for patients with hematological malignancies undergoing bone marrow biopsy: a randomized controlled study of anxiety, perceived pain, and patient satisfaction. *J Soc Integr Oncol*. 2010;8(4):140-147.
29. Huang ST, et al. The effectiveness of music in relieving pain in cancer patients: a randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2010;47(11):1354-62.



30. Nguyen TN, et al. Music therapy to reduce pain and anxiety in children with cancer undergoing lumbar puncture: a randomized clinical trial. *J Pediatr Oncol Nurs*.2010;27(3):146-55.
31. Kwekkeboom KL. Music versus distraction for procedural pain and anxiety in patients with cancer. *Oncol Nurs Forum*. 2003;30(3):433-40.
32. Bradt J, et al. Music interventions for improving psychological and physical outcomes in cancer patients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;(8):CD006911.
33. Zhang JM, et al. Music interventions for psychological and physical out comes in cancer: a systematic review and meta-analysis. *Support Care Cancer*. 2012;20(12):3043-53
34. Tsai HF, et al. Effectiveness of Music Intervention in Ameliorating Cancer Patients' Anxiety, Depression, Pain, and Fatigue: a meta-analysis. *Cancer Nurs*. 2014 Mar 21.
35. Andersen C, et al. Exercise despite pain – breast cancer patient experiences of muscle and joint pain during adjuvant chemotherapy and concurrent participation in an exercise intervention. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2014 Apr 21.
36. Wong P et al. Effect of exercise in reducing breast and chest-wall pain in patients with breast cancer: a pilot study. *Curr Oncol*. 2012;19(3):e129-35.
37. Keays KS, et al. Effects of Pilates exercises on shoulder range of motion, pain, mood, and upper-extremity function in women living with breast cancer: a pilot study. *Phys Ther*. 2008;88(4):494-510.
38. Tatham B et al. The efficacy of exercise therapy in reducing shoulder pain related to breast cancer: a systematic review. *Physiother Can*. 2013;65(4):321-30.
39. Yıldırım YK, Uyar M, Fadiloğlu Ç. Palyatif Kanser Bakımında Tamamlayıcı Tedaviler, Ağrı 2006;18(1):26-32.
40. Hodgson & Lafferty. Reflexology versus Swedish Massage to Reduce Physiologic Stress and Pain and Improve Mood in Nursing Home Residents with Cancer: a pilot trial. *evind based complement alternat med*. 2012; 2012:456897.
41. Stephenson et a. The effects of foot reflexology on anxiety and pain in patients with breast and lung cancer. *Oncol Nurs Forum*. 2000;27(1):67-72.
42. Chang SY. Effects of aroma hand massage on pain, state anxiety and depression in hospice patients with terminal cancer. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*. 2008;38(4):493-502
43. Yalçın H, Işık A. Çocuk eğitiminde Reiki yöntemi. *Turkish Studies*, 8(6):769-778.
44. Birocco N, et al. The effects of Reiki therapy on pain and anxiety in patients attending a day oncology and infusion services unit. *Am J HospPalliat Care*. 2012;29(4):290-4
45. Olson K, et al. A phase II trial of Reiki for the management of pain in advanced cancer patients. *J Pain Symptom Manage*. 2003;26(5):990-7
46. Thrane S, Cohen SM. Effect of Reiki Therapy on Pain and Anxiety in Adults: An In-Depth Literature Review of Randomized Trials with Effect size calculations pain managnurs. 2014 Feb 27. pii: S1524-9042(13)00080-5
47. Monti DA, Yang J. Complementary medicine in chronic cancer care. *Semin Oncol* 2005;32:225-231.
48. Snow A, et al. A randomized trial of hypnosis for relief of pain and anxiety in adult cancer patients undergoing bone marrow procedures. *J Psychosoc Oncol*. 2012;30(3):281-93.
49. Jensen MP, et al. Hypnosis for symptom management in women with breast cancer: a pilot study. *Int J Clin Exp Hypn*. 2012;60(2):135-59
50. Criscuolo CM, Liu HM. Acupuncture. In: Benzon HT, Raja SN, Molloy RE, Liu SS, Fishman SM, eds. *Essentials of Pain Medicine and Regional Anesthesia*, Elsevier, 2005. p. 203-208.
51. Lee H, Schmidt K, Ernst E, et al. Acupuncture for the relief of cancer-related pain- a systematic review. *Eur J Pain* 2005;9:437-444.
52. Alimi D, Rubino C, Pichard-Léandri E, Femand-Brulé S, Dubreuil-Lemaire ML, Hill C. Analgesiceffect of auricularacupuncture for cancer pain: a randomized, blinded, controlled trial. *J Clin Oncol*. 2003; 21(22):4120-6.
53. Garcia MK, et al. Acupuncture for treatment of uncontrolled pain in cancer patients: a pragmatic pilot study. *Integr Cancer Ther*. 2014;13(2):133-40.
54. Chen H, et al. Electroacupuncture treatment for pancreatic cancer pain: a randomized controlled trial. *Pancreatol*. 2013;13(6):594-7.
55. Lu W, Rosenthal DS. Acupuncture for cancer pain and related symptoms. *Curr Pain Headache Rep*. 2013; 17(3):321
56. Cerchiatti LC, et al. Effect of topical morphine for mucositis-associated pain following concomitant chemoradiotherapy for head and neck carcinoma. *Cancer* 2002;95(10):2230-6.
57. Vayne-Bossert P, et al. Effect of topical morphine (mouthwash) on oral pain due to chemotherapy- and/or radiotherapy-induced mucositis: a randomized double-blinded study. *J PalliatMed* 2010;13(2):125-8

3

Lenfödem

İkbal Çavdar, Alis Kostanoğlu, Özgül Karayurt, Ümmü Yıldız Fındık, Aysel Turan, Nevin Kanan, Neriman Akyolcu, Hasan Karanlık

GENEL BAKIŞ

Meme kanseri tedavisinde kullanılan cerrahi, radyoterapi ve kemoterapi hastanın yaşam süresini uzatmakla birlikte yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyecek (infeksiyon, bulantı, kusma, ağrı, ciltte yanık, lenfödem, depresyon vb.) sorunlara neden olabilmektedir [1]. Bu sorunlardan biri olan lenfödem (LÖ) lenfatik sistemdeki yetersizliğe bağlı olarak proteinden zengin sıvının interstisyel alanda birikimidir. Meme kanseri tedavisi sonrası karşılaşılan en sık komplikasyonlardan biridir. Aksiller diseksiyon sonrası lenfödem görülme sıklığı %15-47 arasında değişmektedir. Lenfödem insidansının çalışmalarda farklı oranlarda belirtilmesinin nedeni, lenfödem tanısı için standart bir yöntemin olmasına bağlanmaktadır. Meme kanseri tedavisi sonrasında çoğunlukla üç yıl içinde ortaya çıkmakla birlikte, bazı olgularda tedaviden yıllar sonra dahi görülebilmektedir. Aksiller radyoterapi olgularında ise bu riskin %60 daha yüksek olduğu belirtilmektedir [2-5].

Çalışmalar, lenfödem görülme oranının meme kanseri tedavisinden bir yıl sonra %13-50, 10 yıl sonra %28, 20 yıl sonra %49 olarak değişiklik gösterdiğini [5]; ameliyat sonrası en erken 1. ayda, başka bir çalışmada 6. ayda en geç olgunun 44. ayda, diğer çalışmada ise 109. ayda geliştiğini; 20 yıllık takiplerde ise lenfödem %77'sinin ilk 3 yılda geliştiği ve daha sonrasında her yıl için %1 oranında artış gösterdiğini belirtmektedir [5]. Lenfödem, bireyin günlük aktiviteleri ve aile içindeki bakım verici rollerini yerine getirmede yetersizliğe, güçsüzlüğe, kolda fonksiyonel yetersizliğe, beden imajında bozulmaya, benlik saygısında ve yaşam kalitesinde azalmaya neden olmaktadır [4-7]. Bu nedenle lenfödem oluşumundan kaçınmak için hastanın lenfödemden korunma ile ilgili önlemler ve lenfödem geliştiği durumlarda yönetimi konusunda eğitilmesi gerekmektedir. Hasta eğitimi lenfödem gelişme riski olan hastalar için önemli bir girişimdir.

LENFÖDEMİ DEĞERLENDİRME VE SINIFLANDIRMA

Meme kanserli hastaların hem ameliyat öncesi hem de ameliyat sonrası lenfödem riski hakkında kesinlikle eğitilmeleri gereklidir. Hasta lenfödem ne olduğu, nasıl geliştiği ve kendisinde var olan risk faktörleri konusunda bilgili olmalıdır. Etkilenen kol düzenli olarak şişlik, sıvı, ağırlık hissi, karıncalanma, kızarıklık, döküntü, ısı artışı vb. lenfödem/kol şişmesi belirti ve bulguları yönünden değerlendirilmelidir. Kol ölçümlerine ameliyat öncesi dönemden itibaren başlanması lenfödem değerlendirilmesinde ve tanısının konmasında önemlidir. Hastaya lenfödemi değerlendirmeye yönelik kol ölçümlerinin nasıl

yapılacağı gösterilmelidir. En yaygın kullanılan yöntem her iki kolun olekranon (dirsek) hizasının 10 cm alt ve 10 cm üst bölümünden çevresinin ölçülmesi ve sağlam kolun ölçümleriyle karşılaştırılmasıdır. İki kol arasındaki farkın 2 cm'den fazla olması lenfödem olarak değerlendirilmektedir. Hastaya lenfödeme bağlı olarak görülebilecek belirti ve bulguları fark edebilmesi için haftada iki kez aynanın karşısında kendisini muayene etmesi gerektiği belirtilmelidir. Hasta lenfödemden erken dönemdeki belirti ve bulgularını sağlık ekibine bildirmesi için cesaretlendirilmeli ve tedavisi için yönlendirilmelidir [4]. Klinik değerlendirmede sıklıkla Uluslararası Lenfoloji Birliği'nin 2009 konsensus raporundaki evreleme [8] ve Amerikan Lenfoloji Birliği'nin klinik evrelemesi [9] kullanılmaktadır. Ayrıca onkoloji uzmanları tarafından Amerika Ulusal Kanseri Enstitüsü [Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE v4.03)] toksisite kriterleri doğrultusunda da sınıflandırma yapılabilmektedir [10]. Sınıflandırma tercihi hastanın izlendiği kliniğe göre farklılık gösterebilir (Tablo 1).



LENFÖDEM YÖNETİMİ

Lenfödem (LÖ) gelişme riski yaşam boyu devam eder ve geliştiğinde etkinliği bildirilen kesin bir tedavi yaklaşımı yoktur, en iyi tedavi LÖ'ü önlemektir. Literatürde LÖ'ün önlenmesinde hasta eğitimi, ameliyat sonrası kol egzersizlerine başlama, kilo kontrolü ve uçuş sırasında basınçlı kolluk kullanma gibi farklı yaklaşımların kullanımı önerilmiş ve farklı çalışmalarda bu yaklaşımların etkinliği değerlendirilmiştir.

Tablo 1. Lenfödem Sınıflandırması

	Grad 0	Grad 1	Grad 2	Grad 3
Uluslararası Lenfoloji Birliği ^[8]	–	Basmakla çukurlaşan şişliktir. Elevasyonla intravasküler hidrostatik basınç ve şişlik azaltılabilir, yani geriye döndürülebilir evredir.	Daha sıkı, çukur bırakmayan şişliktir. Elevasyonla azalmaz ve kendiliğinden düzelmez. Fibrosklerotik cilt değişiklikleri, keratinosit ve konnektif doku hücrelerinde artış, tüy kaybı, tırnak değişiklikleri vardır.	Elefantiyazis, masif hiperkeratoz, dev katlantılarla birlikte çok kalın bir ciltle karakterizedir.
Amerikan Lenfoloji Birliği ^[9]	Ödem güçlükle saptanabilir.	Cilde basınca hafif bir çökme görülebilir. Ödem genellikle sabah saatlerinde olur.	Çökme daha derindedir.	Ekstremitelerde normalin 1.5-2 katı kadar olabilir. Ödem geri dönüşümsüzdür.
NCI – CTCAE v4.03 ^[10]		Belirgin kalınlaşma veya hafif renk değişimi vardır.	Belirgin renk değişimi; cilt derisi sert; papiller oluşum; enstrümantal GYA kısıtlar.	Ciddi; öz-bakımı kısıtlar.



Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

2015 Konsensus toplantısında yer alan Lenfödem oturumuna katılan onkoloji hemşirelerinin %89.7'si (n=61) hastalarını lenfödem ile başetme girişimleri konusunda bilgilendirdiğini bildirerek, %68.9'u (n=62) eğitimin lenfödem ile başetmede etkili, %14.4'ü (n=13) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını ve %11.1'i (n=10) bu yaklaşımın etkinliğini değerlendirmedeğini bildirmişlerdir. Eğitim sırasında onkoloji hemşireleri:

- Lenfödem gelişimini önlemede hastalarına %91.2'si (n=73) kol egzersizi yapmasını [%68.1 (n=47) dirençli kol egzersizleri yapmasını], %69.6'sı (n=48) uçağa binerken elastik bandaj/kolluk takmasını önerdiğini ve %90.1'i (n=64) sağlıklı kilo kontrolünü sürdürmesinin önemini açıkladığını ifade etmişlerdir. Lenfödem önlenmesinde hastalarına:
 - Kol egzersizi yapmasını öneren hemşirelerin %83.8'i (n=67) lenfödem önlenmesinde kol egzersizlerinin etkili, %1.2'si (n=1) etkili olmadığını, %2.5'i (n=2) bazı hastalarda etkili, bazılarında etkili olmadığını ve %3.8'i (n=3) bu yaklaşım etkinliğini değerlendirmedeğini,
 - Dirençli kol egzersizleri yapmasını öneren hemşirelerin %60.9'u (n=42) lenfödem önlenmesinde dirençli kol egzersizlerinin etkili, %1.4'ü (n=1) etkili olmadığını, %2.9'u (n=2) bazı hastalarda etkili, bazılarında etkili olmadığını ve %2.9'u (n=2) bu yaklaşım etkinliğini değerlendirmedeğini,
 - Uçağa binerken elastik bandaj/kolluk takmasını öneren hemşirelerin %65.2'si (n=45) lenfödem önlenmesinde elastik bandaj/kolluk takmanın etkili, %4.3'ü (n=3) bu yaklaşım etkinliğini değerlendirmedeğini,
 - Sağlıklı kilo kontrolünü sürdürmesini öneren hemşirelerin %85.9'u (n=61) lenfödem önlenmesinde kilo kontrolünün etkili, %2.8'i (n=2) bazı hastalarda etkili, bazılarında etkili değil, %1.4'ü (n=1) bu yaklaşım etkinliğini değerlendirmedeğini bildirmişlerdir.
- Lenfödem gelişmiş olan hastalara ise %88.9'u (n=64) spor yapmasını önerdiğini, %94.7'si (n=71) cilt bakımına özen göstermesinin gerekliliğini açıkladığını bildirmişlerdir. Lenfödem yönetiminde hastalarına:
 - Spor yapmasını öneren hemşirelerin %77.8'i (n=56) lenfödem yönetiminde sporun etkili, %1.4'ü (n=1) etkili olmadığını, %5.6'sı (n=4) bazı hastalarda etkili, bazılarında etkili olmadığını, %4.2'si (n=3) bu yaklaşımın etkinliğini değerlendirmedeğini,
 - Cilt bakımına özen göstermesini öneren hemşirelerin %93.3'ü (n=70) lenfödem yönetiminde cilt bakımının etkili, %1.3'ü (n=1) etkili olmadığını bildirmişlerdir.

Hasta Eğitimi

Sürekli eğitim ve desteğin hastaların LÖ riskinin azaltılmasına yardımcı olacağı belirtilmiştir [11]. Thomas-MacLean ve arkadaşlarının (2005) yaptıkları nitel bir çalışmada, meme kanserli hastaların lenfödem konusunda hiç bilgi almadıkları ya da yetersiz bilgi aldıkları belirtilmiştir [12]. Ridner ve arkadaşlarının (2011) yaptığı kesitsel çalışmada, meme kanseri nedeniyle lenfödem gelişen kadınlarda LÖ'e ilişkin eğitimin yetersiz olduğu, LÖ'ü azaltma davranışlarına yeterli zaman ayırmadıkları ve bu nedenle yaşam kalitelerinin düşük olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada, LÖ'ü önleme ve azaltma davranışlarının yapılmamasındaki engellerin yeterli zaman olmaması, bilgi ve destek eksikliği, rahatsızlık olduğu belirtilmiştir [13]. Nelson ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (2000) meme kanserli hastalara LÖ'ün önlenmesi ve yönetimi hakkında verilen eğitimin yetersiz olduğu belirtilmiş ve LÖ eğitimine ilişkin eğitim materyallerinin hazırlanması ve sağlık profesyonellerinin uygun oldukları tüm zamanlarda bu konuda hastaları bilgilendirmeleri gerektiği vurgulanmıştır [14]. Ridner (2006) tedavi öncesi LÖ ve önlenmesine ilişkin eğitim verilmesinin bilginin hatırlanmasını ve uygulanmasını geliştireceğini belirtmiştir [15]. Türkiye'de, Gül ve Erdim'in (2009) meme kanseri ameliyatından sonra lenfödem önlenmesinde hemşirelerin eğitim yaklaşımını inceledikleri çalışmada, hemşirelerin %89'unun lenfödem konusunda eğitim verdikleri, eğitimin genellikle ameliyat sonrasında yapıldığı saptanmıştır. Ayrıca, en sık etkilenen kolda kan basıncı kontrolü, enjeksiyon



ve kan almadan kaçınma konusunda eğitim verildiği, ev ve bahçe işleriyle uğraşırken eldiven giyme, aşırı sıcaktan kaçınma ve aşırı kilo almaktan kaçınma konularında ise en az eğitim verdikleri belirtilmiştir [16].

Aldridge ve Young (2008) çalışmalarında LÖ konusunda video ile eğitimin meme kanseri olan kadınlarda lenfödem bilgisini artırdığı, bu bilginin lenfödem gelişimini önlemede ve lenfödem belirtilerinin erken saptanmasında önemli olduğunu belirtmiştir [17]. Basen-Engquist ve arkadaşlarının (2006) yaptıkları randomize kontrollü pilot bir çalışmada LÖ'ü de içeren meme kanseri komplikasyonları konusunda eğitimin hastaların egzersiz yapmalarını artırdığı ve LÖ'ü azaltma konusunda etkili olduğu gösterilmiştir [18]. Fu ve arkadaşlarının (2008) yaptıkları kesitsel bir çalışmada, meme kanserli kadınlara LÖ'e ve risk azaltma davranışlarına ilişkin bilgi verilmesinin LÖ semptomlarını azalttığı ve risk azaltma davranışlarının uygulamasını artırdığı belirtilmiştir [19]. Shahrpar ve arkadaşlarının (2013) yaptıkları çalışmada, normal beden kitle indeksinin sürdürülmesinin, öz bakım ve LÖ'ü önleyici davranışlara ilişkin eğitimin lenfödem insidansının azaltılmasında önemli role sahip olduğu ve hastaların yaşam kalitelerini geliştirdiği belirtilmiştir [20].

LÖ, beden imajı bozukluğuna, anksiyete, depresyon, fiziksel rahatsızlık, ve fonksiyon kaybına neden olabilir. Yapılan nicel ve nitel çalışmalarda, kadınların LÖ nedeniyle fizyolojik, sosyal ve psikolojik güçlükler yaşadıkları saptanmıştır. Bu çalışmalarda kadınlar, hemşirelerden LÖ'ün önlenmesi, tedavisi ve bakımı hakkında eğitim almadıklarını ve eğitim almak istediklerini ifade etmişlerdir [21,22].

Hasta eğitimine cerrahi ve /veya radyoterapi öncesinde başlanmalı ve hastanın meme kanseri tedavisi boyunca devam edilmelidir. Sağlık uzmanları (hemşire, hekim, fizyoterapist vb) hasta eğitimi sırasında hastayı cesaretlendirmeli, desteklemeli ve bilginin anlaşılıp anlaşılmadığını kontrol etmelidir [11,17,23]. Hastalar, LÖ'ün belirti ve bulguları, risk azaltma davranışları, uçak seyahati, uygun kol giysileri, kendi kendine lenf drenaj konularında eğitilmeli ve bu konularda eğitim materyalleri hazırlanmalıdır [24,25].

LÖ'ün önlenmesinde risk azaltma davranışlarına ilişkin güçlü kanıtlar yoktur. Bu konuda kanıt düzeyi yüksek çalışmaların yapılmasına gereksinim vardır. Risk azaltma davranışları LÖ'ün patofizyolojisine temellendirilmiş olup uygulandığında LÖ'ün gelişimini önleyebileceği uzmanlar tarafından belirtilmektedir. Risk azaltma davranışlarında temel prensip lenfatik sistemi bozabilecek yaralanmanın önlenmesidir [11,23,16,27].

Travma ve yaralanmalardan kaçınması için hastalara:

- LÖ bileziği kullanması,
- Bahçe işlerinde, bulaşık yıkarken ve ev işlerinde eldiven giymesi,
- Etkilenen koldan enjeksiyon yaptırmaması (kemoterapi uygulanmaması, kan örneği alınmaması, aşı yaptırmaması vb),
- Etkilenen eli ve kolu yanıklardan koruması (ütü yaparken, yemek pişirirken dikkatli olması, yemek pişirmede fırın kullanılıyorsa eldiven giymesi ve aşırı güneş ışınına maruz kalmaması),
- Aşırı sığağa maruz kalmaması (buhar banyosu, sıcak duş, hamam, sauna vb)
- Çok sıcak havalarda uzun süre dışarıda kalmaması,
- İğne batmasını önlemek için dikiş dikerken her zaman yüksük kullanması,
- Tırnak çevresindeki ölü derileri kopartmaması,
- Profesyonel manikür yaptırabileceği, manikür sırasında kendine ait aletleri kullanması,
- Ameliyat olan taraftaki kolla güç isteyen, tekrarlayan hareketleri (ovma, fırçalama, itme, çekme gibi) yapmaktan kaçınması,
- Ameliyat olan taraftaki kolla ağır çanta veya eşya taşımaması önerilmelidir.



İnfeksiyonları önlenmek amacı ile hastalara:

- Etkilenen kol ve eli kuru ve temiz tutması, losyonla nemlendirmesi, dermatite neden olacağından parfüm içeren losyonlar kullanmaması,
- Yüksek faktörlü (en az 25 SPF) güneş koruyucuları ve sinek ve böcek sokmalarından koruyucu losyonlar kullanması,
- Kedi, köpek gibi evde beslenen hayvanların ısırıklarından kaçınması,
- El ve kolda oluşabilecek kesik ve çizikleri kontrol etmesi ve eğer oluşursa önce yıkaması ve antiseptik içeren krem veya solüsyon (Batikon vb) ile bölgeyi temizlemesi,
- Koltuk altındaki tüylerin temizlenmesinde elektrikli traş makinası kullanması,
- İnfeksiyon belirti ve bulguların (kızarıklık, lokal ısı artışı, şişme vb) varlığında sağlık uzmanları ile iletişime geçmesi önerilmelidir.

Kol / elin basınç altında kalmasından (sıkılmasından) kaçınması ve basınç değişikliklerinden korunması için hastalara:

- Kan basıncını diğer koldan ölçtürmesi,
- Dolaşımı engelleyeceğinden bedenini aşırı sıkı iç çamaşırları [telli (balenli) sütyenler gibi], kolu sıkı dar manşetli, lastikli giysiler giymemesi ve mücevherler (bilezik, saat yüzük vb) kullanmaması,
- Ağır meme protezleri kullanmaması önerilmelidir [11,23,28,29,30,31,32].

Lenfödemın Önlenmesinde Eğitimin Kullanımına İlişkin Kararlar

LÖ'ün kötüleşmesini önlemek ve iyi yönetilmesini sağlamak için hastalara eğitim verilmesi oldukça önemlidir. Yapılan çalışmalar bu sonucu desteklemiştir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Hastaları lenfödem ile başetmede etkili girişimler hakkında bilgilendirelim mi? kararına katılan 110 hemşirenin tümü "Evet" oyunu kullandığından lenfödem gelişme riski olan tüm hastaların bilgilendirilmesine karar verilmiştir. Ayrıca hemşirelerin %98,3'ü (n=117) lenfödem gelişme riskini arttıran aktiviteleri yapmasının kısıtlanması gerektiğine karar vermiştir: %97,3'ü (n=109) meme kanseri hastalarına etkilenen taraftaki kola masaj yapılmamasını, %99,1'i (n=115) kan basıncı ölçülmemesini ve/veya kan alınmamasını ve %69,2'si (n=72) manikür yaptırılmamasını önermiştir. Ancak son yayınlar hastaların kendi aletleri ile profesyonel manikür yaptırılmalarını önermektedir. Sonuç olarak onkoloji hemşireleri lenfödem gelişme riski olan tüm hastaların bilgilendirilmesine ve lenfödem gelişme riskini arttıran aktivitelerin (kol masajı, kan basıncı ölçme, kan alma gibi) kısıtlanmasına karar vermiştir.

Kol Egzersizleri

Ameliyat sonrası egzersizlerin amacı; lenfatik ve venöz dolaşımı kolaylaştırmak, kas gücünü artırmak, eklem sertliğini ve kontraktürleri önlemek, eklemdeki hareket açıklığını sağlamaktır [28,33]. Yirmi dört randomize kontrollü çalışmanın incelendiği sistematik derlemede; ameliyat sonrası erken dönemde başlanan egzersizlerin, geç dönemde başlanan egzersizlere göre üst kol hareketlerinin iyileşmesine yardımcı olduğu belirtilmiştir [34]. Bu sistematik incelemeyi eleştiren raporda ise meme kanserli kadınlarda erken ameliyat sonrası egzersizlerin, geç başlanan egzersizlere göre omuz hareketlerini geliştirdiği ancak yara drenaj miktarını ve süresini arttırdığı belirtilmiştir [35]. Bu bilgiler ışığında, ameliyat sonrası erken dönemde; drenaj miktarının artmaması ve seroma oluşumunun önlenmesi için egzersizlere sınırlı hareketlerle başlanmalıdır. Ameliyat sonrası birinci günde (cerrahiden 24 saat sonra) parmak, bilek hareketleri gibi sınırlı hareketler ile başlanmalı, üçüncü gün dirseğin ekstansiyonu, fleksiyonu içeren hareketler eklenmeli ve dikiş ve drenler alındıktan sonra (ameliyat sonrası beş-yedi gün sonra) cerrah ile görüşerek aktif omuz -kol egzersiz programı (ROM) ile devam edilmelidir. Ameliyat sonrası önerilen omuz-kol egzersizlerini yapması için hasta desteklenir, sayısı ve çeşidi

artırılır. Hastalara, evde bu egzersizleri tüm hareketlerde normal açısı sağlanana kadar, günde üç kez, 20 dakika yapması önerilir. Hastalar egzersizlerini düzenli ve önerildiği şekilde yaparlarsa hareketlerde normale dönme genellikle 4-6 haftada gerçekleşir. Bu süre hastaya göre 6 ay veya iki yıla kadar uzayabilmektedir ve hastaların, kendi bakım aktivitelerine katılması sağlanır (saç tarama, yemek yeme, dişlerini fırçalama da ameliyatsız kolun kullanılması) [23,33,36].

Ayrıca hastalar, egzersizlere yavaş yavaş başlaması, zamanla sayı, süre ve çeşidini artırması konusunda eğitilmelidir. Egzersiz sırasında kompresyon giysisinin giyilmesi, kolun gün içinde zaman zaman ve gece yatarken kalp seviyesinden yüksekte olacak şekilde elevasyona alınması konusunda bilgilendirilmelidir [11]. Elevasyonla ilgili kanıtlar da uzman görüşlerine dayanmaktadır. Elevasyon maksimum düzeyde venöz drenajı sağlar, kapiller basıncı ve lenf sıvısı üretimini azaltarak lenfödem ve LÖ'li kolda şişmeyi azaltmaktadır. Ancak elevasyon hastanın hareketini engelleyecek şekilde uzun süreli olmamalıdır [34,35].

Klavuzlar hastaların ağırlık kaldırmamalarını veya tekrarlayan aktivitelerden kaçınmalarını önermektedir [37]. Ancak Schmitz ve ark. 'ının (2009, 2010) son çalışmalarında gözetim altında ve yavaş yavaş direnci artırılarak ağırlık ile yapılan egzersizlerin meme kanseri ile ilişkili lenfödeme veya LÖ alevlenmelerine sebep olmadığını bildirmişlerdir. Bu şekilde yapılan egzersizlerin fizyolojik, psikolojik, ve klinik yararlarını vurgulamışlardır [38,39].

Paramanandam ve arkadaşları (2014) 11 çalışmayı inceledikleri bir derlemeye göre meme kanseri ile ilişkili LÖ'li olan ve Modifiye Radikal Mastektomi (MRM), Meme Korumucu Cerrahi (MKC), Aksiller Lenf Nodu Diseksiyonu (ALND) veya Sentinel Lenf Diseksiyonu (SLD) uygulanan hastalarda dirençli egzersizlerin zararlı olmadığı ve güvenilir bir yöntem olduğunu belirtmişlerdir [40]. Kim ve ark (2010) kırk LÖ'li hasta ile yaptıkları bir randomize kontrollü çalışmada kompleks boşaltıcı tedaviye ilave olarak yapılan dirençli egzersizlerin hastaların kollarının proksimalindeki ödemde anlamlı azalmalar ve yaşam kalitesinde artma gözlemlemişlerdir [41]. Courneya ve arkadaşları (2007) 164 hasta ile yaptıkları bir prospektif randomize kontrollü çalışmada ise bir MRM veya MKC yapılan ve cerrahiden 4-6 hafta sonra kemoterapiye başlayan bir grup hastaya orta derecede dirençli egzersizler diğer gruptaki hastalara ise aerobik egzersizler vermişler ve hiç egzersiz önerilmeyen bir grup ile karşılaştırmışlardır. Dirençli egzersizler yapan grubun kas gücünde artış dolayısıyla fiziksel fonksiyonunda artış elde edilmiştir [42].

Lenfödemin Önlenmesinde Kol Egzersizlerin Kullanımına İlişkin Kararlar

Yayınlanan klavuzlar hastaların ağırlık kaldırmamalarını veya tekrarlayan aktivitelerden kaçınmalarını önermesine karşın dirençli egzersiz ile yapılan çalışmalar yaygın olarak bilinen görüşün aksine dirençli egzersizlerin kol hacmi artışına ve lenfödem semptomları alevlenmesine neden olmadığı, gözetim altında ve aşamalı yapılan dirençli egzersizlerin güvenli ve faydalı olduğunu göstermektedir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Lenfödemi önlemede hastalara kol egzersizleri yapmasını önerelim mi? kararına katılan 126 hemşirenin %98,4'ü (n=124) "Evet" oyunu kullandığından lenfödemin önlenmesinde hastalara kol egzersizi yapmasının önerilmesine karar verilmiştir. Hastaya öneride bulunmadan hekimi ile görüşerek hastanın sağlığı açısından kol egzersizi yapmasının sakıncası olup olmadığı görüşü mutlaka alınmalıdır.

Diğer Spor Aktiviteleri

Lenfödemli hastalarda spor ile ilgili randomize kontrollü çalışma olmamakla birlikte lenfödemli hastaların pilates, yoga, yürüyüş, Tai-Chi, yüzme, kürek (Dragon Boat) ve trombolin yapabilecekleri literatürde tavsiye edilmektedir [43].





Lenfödemli Hastaların Spor Yapmasına İlişkin Kararlar

Meme kanseri sonrası LÖ gelişen hastalarda spor ile tavsiyeler sadece öneri düzeyindedir. Çalışmalarda lenfödemli hastaların pilates, yoga, Tai-Chi, yüzme, kürek (Dragon Boat) ve trombolin yapabilecekleri belirtilmektedir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Lenfödemli hastalara spor yapmasını önerelim mi? kararına katılan 113 hemşirenin %93.8'i (n=106) "Evet" oyunu kullandığından lenfödemli hastalara spor yapması önerilebileceği kararı verilmiştir. Ancak hastaya öneride bulunmadan hekimi ile görüşerek hastanın sağlığı açısından spor yapmasında sakıncası olup olmadığı görüşü mutlaka alınmalıdır ve lenfödemli hastalarda sporun etkisini inceleyen randomize kontrollü çalışmalar planlanmalıdır.

Kol Masajı

Basit veya kendi kendine lenf masajı kişi tarafından yapılan basit masaj tekniklerini içerir. Ancak, LÖ'li hasta kendi kendine lenf drenajı konusunda eğitildikten sonra yapmalıdır. Hasta tarafından her gün yaklaşık 20 dk yapılması önerilmektedir [23,26,27]. Gül ve Eti Aslan'ın (2007) yaptıkları tanımlayıcı karşılaştırmalı çalışmada; meme kanseri ameliyatlarından sonra LÖ önlenmesinde basit lenf drenaj masajı ile aromatik yağlarla yapılan basit lenf drenaj masajının LÖ gelişimini önlediğini ve LÖ gelişenlerde LÖ yakınmalarını azalttığı saptanmıştır [44].

İdeal Kilonun Korunması

Literatürde, LÖ için özel bir diyet belirtilmemekle birlikte tuz oranı düşük sebze ve meyveden zengin lifli gıdaları ve kolay sindirilen proteinleri içeren besinleri (balık ve tavuk) tüketmesi ve ideal kilonun korunması için yeterli ve dengeli beslenmesi önerilmektedir. Ayrıca LÖ gelişme riski olan kişilerin alkol ve sigara tüketmemesi önerilmektedir [11,23,26].

Beden kitle indeksi (BKİ) 25'in üzerinde olan aşırı kilolu ya da obez meme kanserli hastaların lenfödem yönünden risk altında olduğu belirtilmektedir [45,46].

Vücut ağırlığının lenf ödemi hangi mekanizma ile etkilediği bilinmemekle birlikte, vücut ağırlığının fazla olmasının lenfödem gelişimini tetiklediği ve yönetimini olumsuz yönde etkilediği bilinmektedir [23]. Obezite, mastektomi sonrası hastaların gerekli egzersizleri yapmalarını ve ameliyatla birlikte bozulan beden imajını olumsuz etkilemektedir [4]. Beden kitle indeksi 25'in üzerinde olan hastalar ideal kiloya ulaşabilmeleri için cesaretlendirilmeli ve kendilerine uygun diyet tavsiyelerinde bulunulmalıdır [4]. Bu nedenle; lenf ödem gelişen veya gelişme riski olan hastaların kilo takibinin ve fazla kiloları olan hastaların uygun beslenme düzenlemelerinin yapılması ve multidisipliner sağlık ekibi üyelerinin kilo kontrolünde hastayı desteklemesi gerektiği vurgulanmaktadır [47,48]. Ayrıca literatürde aşırı kilo ile lenf ödem arasında da anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmektedir. [49]. Komplike periferik lenfödemin tedavisinde hiçbir özel diyetin tedavi edici değerinin olmadığı belirtilmekle beraber, obez kişilerde kontrollü egzersiz programı ile birlikte kalori alımının azaltılmasının lenfödem gelişen ekstremitenin çapında belirgin bir azalma sağladığı vurgulanmaktadır. Shaw ve arkadaşları (2007), kilo kontrolü yapılan ve yapılmayan hasta gruplarını karşılaştırdıkları çalışmalarında; 12 hafta sonunda kilo kontrolü yapılan hastaların kol hacmi ile kilo kontrolü yapılmayan hastaların kol hacmi arasında anlamlı bir fark olduğunu ve kilo kontrolü yapılan hastaların kol hacminin %24'ten %10'a kadar azaldığını belirlemişlerdir. Ayrıca çalışmadaki kilo kontrolü yapılan hastalarda yağ, karbonhidrat ve enerji alımının düştüğü ancak protein alımının diğer gruptan farklı olmadığı görülmüştür [48].



Yine Schmitt ve ark. 'nın yaptığı (2009) çalışmada da; kilo vermesi sağlanan denek hasta grubu kontrol grubu ile karşılaştırıldığında zayıflayan hastalarda lenfödem semptomlarının şiddetinin önemli ölçüde azaldığı görülmüştür [38]. Bununla birlikte özel vitamin takviyeleri, düşük yağ veya yağsız diyetlerin uygulanması önerilmektedir. Sıvı kısıtlamasının, periferik lenf ödem tedavisinde yararı saptanamamıştır [50].

Dawson ve Piller (2011) ve American Cancer Society (2013) lenfödem ve kilo kontrolünde; sağlıklı kiloya ulaşmak ve devamlılığını sağlamak, her gün daha fazla sebze ve meyve yemek, düşük karbonhidrat diyeti, düşük tuzlu diyet, doymuş yağ oranı düşük diyet, beyaz un ve şeker yerine tam tahıllı gıdaları seçmek, kırmızı et ve sucuk, sosis gibi işlenmiş etlerden uzak durmak, eğer alkol alınıyorsa günde 1 defa ile sınırlamak, mümkünse kahve ve alkol alımını bırakmak, alkali diyet, düşük proteinli diyet, düzenli egzersiz önermektedir [47,51].

Dawson ve ark. (2011) dengeli beslenme ile sağlıklı kiloya ulaşıldığını belirlemiştir [47]. Obezitenin lenfödem gelişimini nasıl etkilediği belirsiz olmakla birlikte, obezite düzeyi ile lenfödem derecesi arasında pozitif bir ilişkinin olduğu kabul edilmektedir [52,53]. Bu nedenle hastalara uygun diyet planlaması ile kilo kontrolü (kayıbı) sağlanarak meme kanseri ile ilişkili lenf ödem riski azaltılabilir [48,53].

Lenfödemin Önlenmesinde Kilo Kontrolünün Kullanımına İlişkin Kararlar

Literatürde beden kitle indeksi ile lenfödem arasında ilişki farklı çalışmalarda gösterilmiştir. Hastalara uygun diyet planlaması ile sağlıklı kilonun sürdürülmesi meme kanseri ile ilişkili lenf ödem gelişme riski azaltmada etkili yaklaşım olabilir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Lenfödemi önlemede kilolu hastalara kilo vermesini önerelim mi? kararına katılan 127 hemşirenin tümü "Evet" oyunu kullandığından lenfödemin önlenmesinde hastalara sağlıklı kiloyu sürdürmenin önerilmesine karar verilmiştir. Hastaya öneride bulunmadan hekimi ile görüşerek hastanın sağlığı açısından diyet yapmasında sakıncası olup olmadığı görüşü de mutlaka alınmalıdır.

Kompresyon Giysisi ve Bandajlar

Hava yolculuğu lenfödemi olan ve risk altındaki bireyler için bazı sorunlar oluşturur. Uçuş sırasında yaşanan kabin basıncı, atmosfer basıncından daha azdır. Basınca maruz kalmış doku fizyolojik olarak değişebileceğinden, kabin içinde azalan basınç lenfödemli ekstremitelerde şişmenin artmasına neden olmaktadır. Ekstremitelere uygulanan dış basınç değiştiğinde dokulardaki sıvı üretiminde değişiklik meydana gelir. Bu nedenle hava yolculuğu sırasında kompresyon giysisi kullanımı, önceden var olan lenfödemin kötüleşmesini önleyebilir ve lenfödemi olanlar için tavsiye edilmektedir. National Lymphedema Network (NLN) hava yolculuğu sırasında lenf ödem tanısı doğrulanmış bireylerin farklı kompresyon girişimlerini kullanabileceğini ve lenfödem gelişme riski olan bireylerin hava yolculuğu ile ilişkili risk faktörlerini bilmesinin önemli olduğunu ve bu bireylerin bireysel risk faktörlerine uygun basınç giysisi giymeye karar vermeleri gerektiğini bildirmiştir.

Kompresyon giysisi kullanacak lenfödemli bireylere:

- Basınç giysisine uyum sağlamak için, giysiyi uçak seyahatinden önce birkaç kez giymesi,
- Üst ekstremiteye en az 20-30 mmHg kompresyon yapılması,
- Alt ekstremiteye en az 30-40 mmHg kompresyon yapılması,
- Doku basınçlarının dengelenmesine izin vermek için giysinin uçaktan indikten 1-3 saat sonra çıkartılması önerilmelidir.



Kompresyon bandajı kullanacak bireylere:

- Uygun bandajlama teknikleri bir lenfödem uzmanı tarafından öğretilmeli,
- Kompresyon bandajı uçuş öncesi uygulanmalı [25].

Her bireyin sağlık durumu hava yolculuğundan etkilenebilir. Seyahat öncesi hekim ya da lenfödem terapistlerinden danışmanlık almak yararlı olabilir. Yapılan çalışmalarda, LÖ'in önlenmesinde uçak seyahatlerinde profilaktik kompresyon giysilerinin kullanılması etkisi açık değildir. Kompresyon giysileri, LÖ terapistleri tarafından hastaya önerildiyse giyilmelidir. Kilbreath ve arkadaşları (2010) meme kanserli kadınlarda hava yolculuğunun lenfödem üzerine etkisini değerlendirdikleri çalışmada veriler; Kanada'dan yurt dışına seyahat eden 60 ve Avustralya'dan yurtiçi seyahat eden 12 meme kanserli kadın hastanın katılımı ile elde edilmiştir. Kanadadan Queensland'a olan uçuşlar yaklaşık 18 saat sürmekte; yurtiçi uçuşlar ise yaklaşık 4 saat sürmektedir. 47 kadına mastektomi ve 25 kadına geniş lokal eksizyon yapılmıştır. 53 kadına aksiller lenf nodu diseksiyonu, 8 kadına sentinel nod biyopsisi uygulanmış, 4'üne aksiller cerrahi yapılmamış ve 7'si ise aksiller cerrahi yapıp yapılmadığından emin değildir. Başlangıç değerlendirmeleri Avustralya'ya uçan Kanadalı katılımcılarda uçuştan önceki 2 hafta içinde, Avustralyalı katılımcılarda (Avustralya içinde seyahat edenlere) 1 hafta içinde yapılmıştır. Üst ekstremitelerdeki, ekstremiteler arası ekstraselüler sıvı farkı, tek frekans biyoimpedans analizi (BIA) kullanılarak elde edilmiştir. Katılımcıların ikinci değerlendirmeleri Caloundra'ya varduktan sonraki en kısa sürede (örneğin 24 saat) tamamlanmıştır. Kanadalı katılımcıların ise eve döndükten 6 hafta sonra yapılmıştır. Bu zaman aralığı, uçuşun riskli kol üzerine akut etkilerini en aza indirmek amacıyla seçilmiştir. Bu çalışmadan elde edilen veriler, meme kanseri tedavisi gören kadınların uzun mesafeli hava yolculuğu sonucunda lenfödem gelişimi açısından küçük bir risk taşıdığını göstermektedir [54].

Graham (2002) tarafından gerçekleştirilen retrospektif bir çalışmada 287 meme kanserli hastaya ulaşılmıştır. Bu çalışmada %50.5'i uçak yolculuğu yaptığını bildiren hastaların %27'sinin ülke dışına uçtuğu saptanmıştır. Uçuş sırasında hastaların %24'nün lenfödem önlemlerini aldığı ve %90'ının kompresyon tekniklerini kullandığı görülmüştür. Uçuş sonrası meme kanserli kadınların hiçbiri kalıcı şişme bildirmemiştir, sadece 9'ının geçici şişme bildirmiştir. Sonuç olarak, uçak yolculuğu yapanlar ve yapmayanlar arasında lenfödem hızında anlamlı fark olmadığı ancak, yaşın, pozitif lenf nodu sayısının ve yurtdışı uçuş sayısının fazla olmasının lenfödem gelişimini arttıran ve uçuş süresinin 4.5 saate kadar olmasının lenfödem gelişim riskini azaltan risk faktörleri olduğu ve uçuş sırasında basınç giysisinin kullanılabileceği bildirilmiştir [55].

Lenfödemin Önlenmesinde Uçuş Sırasında Bandaj/Kolluk Kullanımına İlişkin Kararlar

Uçuş ile ilgili sadece iki çalışmaya ulaşılmıştır. Bu nedenle uçak yolculuklarında hastaların basınç giysisi ile veya giysisiz yada uçuş süresi ile ilgili net bilgi olmadığı görülmektedir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Lenfödemi önlemede hastalara uçağa binerken elastik bandaj/kolluk kullanımını önerelim mi? kararına katılan 101 hemşirenin %85.1'i (n=86) "Evet" oyunu kullandığından lenfödemi önlemede bu yaklaşımı önerilebileceğimiz kararı verilmiştir. Hava yolculuğu sırasında kompresyon giysilerinin kullanımını hastalarımıza önerebiliriz. Ancak, bu uygulamanın kullanımına karar vermek için elastik bandaj/kolluk kullanımının lenfödemi önlemedeki etkisini inceleyen randomize kontrollü çalışmaların planlanması gerektiği de bildirilmiştir.

Cilt Bakımı

Cilt bakımı ile ilgili kanıt temelli çalışmalara gereksinim vardır. LÖ'in önlenmesi ve tedavisinde cilt bakımını destekleyen kanıt düzeyi yüksek çalışmalar olmamasına karşın, infeksiyonun (selülit) önlenmesinde temel bileşendir. Uzman önerileri, iyi bir cilt bakımının LÖ'in önlenmesinde ve yönetilmesinde önemli rol oynadığını belirtmektedir [11,56].

Deri hücreleri içerisinde, doğal nemlendirici faktörler (NMFs) olduğuna inanılır. Bu faktörler 20 yaştan sonra azalmaya başlar. Bu nedenle yaş arttıkça deri kurur. LÖ gelişme riski olan ve LÖ'ü olan kişilerde sağlıklı derinin korunması ve geliştirilmesi önemlidir. Deri yüzeyinin hemen altında oldukça büyük yüzeysel lenfatik damar ağı vardır. Bu damarlar, deri içine veya üzerine yerleşmiş infeksiyona veya alerjilere neden olan maddelerin veya diğer zararlı biyolojik maddelerin temizlenmesine yardımcı olur. LÖ'de bu yüzeysel lenfatikler zararlı maddeleri daha az temizlediklerinden infeksiyon (selülit) gelişme riski artabilir. Bu da şişmenin artmasına neden olur. Kesik, çatlak veya kuru deri infeksiyon için giriş kapısı olabilir. Cilt bakımı yapmak, cildi yumuşak ve esnek tutarak, cildin kurumasını, çatlakları önleyerek infeksiyon riskini azaltır. Böylece LÖ gelişmesini veya LÖ'in kötüleşmesini önler. Özenli ve dikkatli cilt hijyeni deri üzerindeki mantar ve bakteri miktarını azaltmak için önerilmektedir [11,56].

Cilt Bakımı Aşağıdaki İlkeleri İçerir

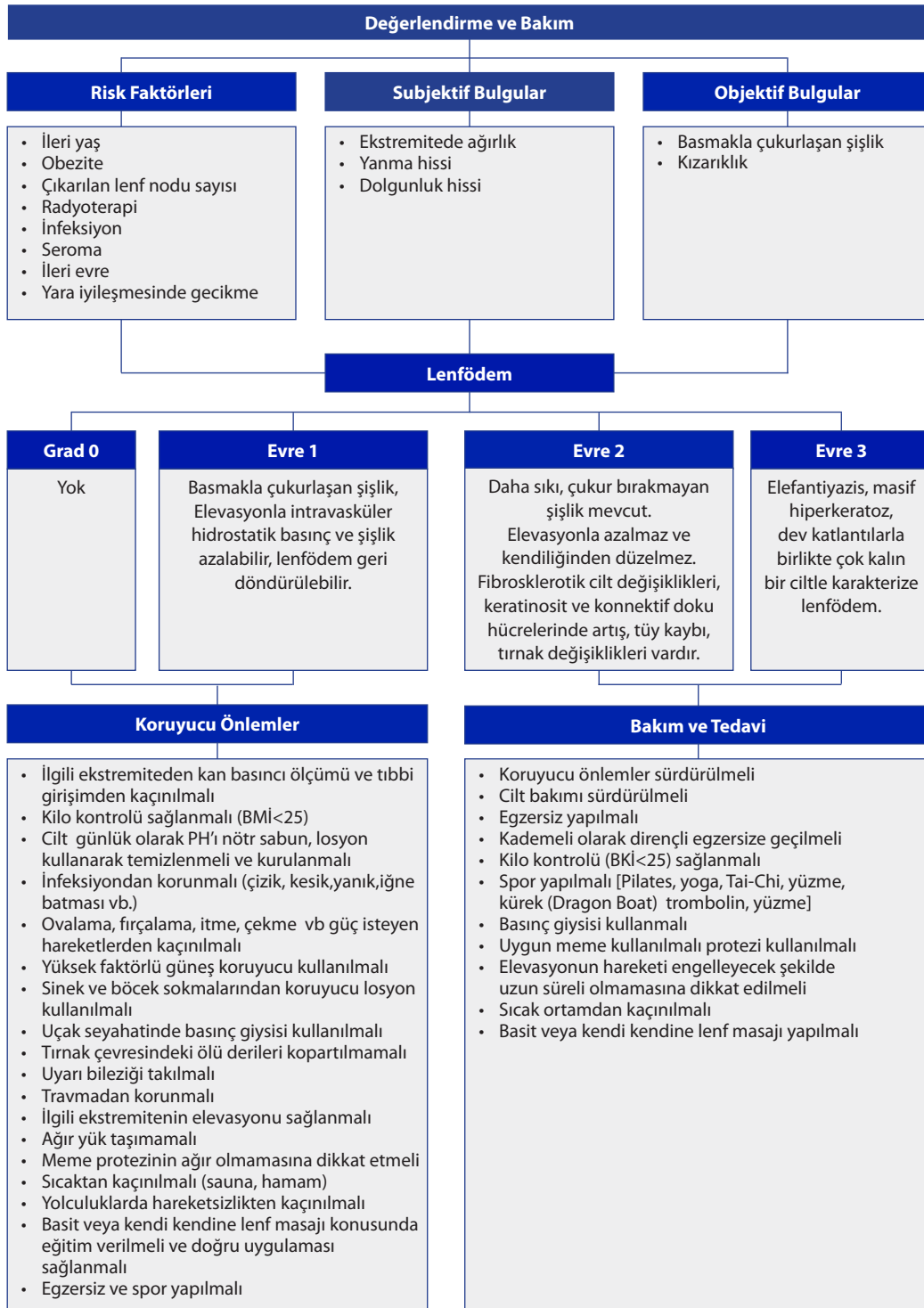
- Cilt hafif, sert olmayan, parfüm içermeyen PH'ı nötr sabun veya losyonlarla günlük olarak yıkanmalı ve kurulanmalıdır. Normal sabun kuvvetli alkali (PH 10-11) olduğundan cildin doğal asidik yapısını bozduğu için kullanılmamalıdır.
- Özellikle cilt katlantılarının kurulanmasına dikkat edilmelidir. Cilt katlantılarının kuru ve temiz olması sağlanmalıdır.
- Deri üzerindeki çatlaklar ve kuru alanlar bakteri ve mantar giriş noktaları olduğundan infeksiyonlara ve yaralara neden olabilir. Bu nedenle cilt kuru ve çatlamış olmalı, her gün düşük PH'lı nemlendiriciler ile cilt nemlendirilmelidir.
- Tropik iklimlerdeki mineralli yağlar ya da vazelin yerine bitkisel ürünler tercih edilmelidir.

Selülit veya erizipel olarak bilinen deri infeksiyonları LÖ gelişimine neden olabildiği gibi lenfödemli kişilerde ödemin kötüleşmesine neden olduğundan antibiyotik tedavisi gerektirmektedir. Tekrarlayan infeksiyonlar için profilaktik antibiyotik kullanılmalıdır [23,26,56,57].

Barclay ve arkadaşları (2006) LÖ'ü kadınlarda basit lenf drenaj masajı ve cilt bakımında aromaterapi yağları içeren krem kullanımını, kendi kendine drenaj masajı ve cilt bakımında aromaterapi yağları içermeyen krem kullanımı ile karşılaştırdıkları randomize kontrollü bir çalışmada, aromaterapi yağı içeren krem kullanan grupta, hastaların bildirdiği semptomlarda azalma ve iyileşme saptamıştır [58].

Notlar





Şekil 1. Lenfödemi Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması.

KAYNAKLAR

1. Yıldız A, Karayurt Ö. Meme kanserli kadınların lenfödem nedeniyle yaşadıkları güçlükler, Meme Sağlığı Dergisi 2011; 7 (3).
2. Sindel D, Oral A, Dernek B. Meme kanseri sonrası fiziksel tıp ve rehabilitasyon. Özmen V, Cantürk Z, Çelik V, Güler N, Kapkaç M, Koyuncu A, Müslümanoğlu M, Utkan Z, editör. Meme Hastalıkları Kitabı. Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri, 2012, p. 619-34.
3. Biffaud JC. Lymphedema after breast cancer surgery and research in physiotherapy. Soins 2013; 776: 41-2.
4. Demir SG. Meme kanseri nedeniyle ameliyat olan hastalarda kendi kendine lenfödem yönetimi, Meme Sağlığı Dergisi 2008; 4(2).
5. Kebudi A, Uludağ M, Yetkin G et al. Meme kanseri tedavisinde modifiye radikal mastektomi sonrası lenfödem: İnsidans ve Risk Faktörleri, Meme Sağlığı Dergisi 2005; 1(1).
6. Sakorafas GH, Peros G, Cataliotti L, Vlastos G. Lymphedema following axillary lymph node dissection for breast cancer. Surg Oncol 2006; 15(3).
7. Rodrick JR, Poage E, Wanchai A et al. Complementary, Alternative, and Other Non-Complete Decongestive Therapy (CDT) Treatment Methods in the Management of Lymphedema: A Systematic Search and Review. PM R 2013. doi:pii: S1934-1482(13)01082-4. 10. 1016/j. pmrj. 2013. 09. 008.
8. Consensus Document of the International Society of Lymphology. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema. Lymphology 2009;42:51-60.
9. Tretbar LL, Morgan CL, Lee BB et al. Lymphedema: Diagnosis and Treatment. Springer. 2007.
10. National Cancer Institute -Common Terminology Criteria for Adverse Events v4. 03: (CTCAE), June 14, 2010, http://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.03_2010-06-14_QuickReference_5x7.pdf (Access date: 30/05/2014)
11. Fleysher LA. Keeping breast cancer survivors lymphoedema-free. British Journal of Nursing 2010; 29 (13): 826-830.
12. Thomas-MacLean R, Miedema B, Tatemichi SR. Breast cancer related lymphedema. Womens experiences with an underestimated condition. Canadian Family Physician 2005;51:246-7.
13. Ridner SH, Dietrich MS, Kidd N. Breast cancer-related lymphedema self-care: education, practices, symptoms, and quality of life. Support Care Cancer 2011; 19: 631-637.
14. Nelson L, O'brien PJ, Ashikaga T, Bosompra K. Education about lymphedema prevention and management: a needs assessment of breast cancer survivors in a rural U. S. state. Quarterly of Community Health Education 2000; 19 (3): 229-239.
15. Ridner SH. Pretreatment lymphedema education and identified educational resources in breast cancer patients. Patient Education and Counselling 2006; 61: 72-76.
16. Gül A, Erdim L. Meme kanseri ameliyatından sonra lenfödemin önlenmesinde hemşirelerin eğitim yaklaşımı. Meme Sağlığı Dergisi 2009; 5 (2): 82-86.
17. Aldridge RL, Young M. Lymphedema 101: a journey in education. Rehabilitation Oncology 2008; 26 (3): 18-22.
18. Basen-Engquist K, Taylor CL, Rosenblum C, et al. Randomized pilot test of a lifestyle physical activity intervention for breast cancer survivors. Patient Education Counselling 2006; 64(1-3): 225-34.
19. Fu MR, Axelrod D, Haber J. Breast cancer-related lymphedema: information, symptoms, and risk-reduction behaviors. Journal of Nursing Scholarship 2008; 40 (4): 341341-348.
20. Shahpar H, Atieh A, Maryam A, et al. Risk factors of lymph edema in breast cancer patients. International Journal of Breast Cancer 2013; Article ID 641818, 7 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2013/641818> (erişim tarihi:18.09.2014)
21. Yıldız A, Karayurt Ö. Meme Kanserli Kadınların Lenfödem Nedeniyle Yaşadıkları Güçlükler. J Breast Health 2011; 7(3):154-162.
22. Müezzinzin Evsine N, Karayurt Ö. Meme Kanseri Tedavisine Bağlı Lenfödem Gelişen Kadınların Deneyimlerinin İncelenmesi. J Breast Health 2014; 10:23-29
23. Poage E, Singer M, Armer J, Poundall M, Shellabarger MJ. Demystifying lymphedema: development of the lymphedema putting evidence into practice. Clinical Journal of Oncology Nursing 2008; 12 (6): 951-964.
24. National Lymphedema Network. Position Paper On Exercise 2011. <http://www.lymphnet.org/pdfDocs/nlnexercise.pdf>. (erişim tarihi: 10.07.2014)
25. National Lymphedema Network. Lymphedema Risk Reduction Practices. 2012; <http://www.lymphnet.org/pdfDocs/nlnriskreduction.pdf> (erişim tarihi: 12.10.2014)
26. Euro Putting Evidence Into Practice (Euro PEP). Oncology Nursing Society, European Oncology Nursing Society, European Action Against Cancer. Lymphoedema, Improving Symptom Management In Cancer Care Through Evidence Based Practice 2012. <http://www.cancernurse.eu/documents/EONSPEPLymphoedemaEnglish.pdf> (Erişim Tarihi: 06.07.2014)





27. Lymphoedema Framework. Best Practice For The Management Of Lymphoedema. International Consensus. London. MEP Ltd 2006. http://www.woundsinternational.com/pdf/content_175.pdf. (Erişim Tarihi: 18. 07. 2014)
28. Cheifetz O, Haley L. Management of secondary lymphedema related to breast cancer. *Canadian Family Physician* 2010; 56: 1277-84.
29. National Lymphoedema Network. 18 Steps To Prevention Revised: Lymphoedema Risk-Reduction Practices. 2008. <http://tinyurl.com/34zow4v> (Erişim tarihi: 10. 09. 2014)
30. National Breast Cancer Centre. Information About Lymphoedema Following Treatment For Breast Cancer 2007. http://canceraustralia.gov.au/sites/default/files/publications/lftc-lymphoedema-following-breast-cancer-treatment_504af03098b47.pdf (Erişim tarihi: 10. 10. 2014)
31. Harmer V. Breast Cancer-Related Lymphoedema: Implications for Primary Care. *Br J Community Nurs* 2009; 14(10):S15-6, 18-9.
32. The Lymphoedema Support Network (2012). *Skin Care For People With Lymphoedema*.
33. Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle LJ, Cheever KH. Assessment and Management of Patients With Breast Disorders. In: Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing, 12th ed. USA: Lippincott Williams & Wilkins, 2010. p. 1471-1501.
34. McNeely ML, Campbell K, Ospina M, et al. Exercise interventions for upper-limb dysfunction due to breast cancer treatment. *The Cochrane Collaboration* 2010
35. Kilbreath S. Early postoperative exercise improves shoulder range of motion in women with delayed exercise, but increases wound drainage volume and duration. *Evid Based Nurs* 2011; 14(1):2.
36. Kaymakçı S. Meme hastalıkları. Karadakovan, A, Eti Arslan, F. editör. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Adana, Nobel Tıp Kitabevleri, 2010, p; 977-1002.
37. Breast Cancer Care. Risk of lymphedema 2011. www.breastcancercare.org.uk/breast-cancer-information/treating-breast-cancer/lymphoedema/
38. Schmitz KH, Ahmed RL, Troxel A, Cheville A et al. Weight Lifting in Women with Breast Cancer Related Lymphedema. *N Eng J Med*. 2009;361(7):664-73.
39. Schmitz KH, Ahmed RL, Troxel A, Cheville A et al. Weight Lifting in Women at Risk for with Breast Cancer Related Lymphedema: A randomized Trial. *JAMA J Am Med Assoc*. 2010;304(24):2699-2705.
40. Paramanadam VS, Roberts D. Weight training is not harmful for women with breast cancer-related lymphoedema: a systematic review. *Journal of Physiotherapy* 2014;60:136-143.
41. Kim DS, Sim YJ, Jeong J, Kim GC. Effect of Active resistive exercise on breast cancer related lymphedema: A randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* 2010;91:1844-8.
42. Courneya KS, Segal RJ, Mackey JR, Gelmon K, Reid RD et al. Effects of aerobic and resistance exercise in breast cancer patients receiving adjuvant chemotherapy: A multicenter randomized controlled trial. *J Clin Oncol* 2007;25(28):4396-4404.
43. National Cancer Institute -Common Terminology Criteria for Adverse Events v4. 03: (CTCAE), June 14, 2010, http://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.03_2010-06-14_QuickReference_5x7.pdf (Access date: 30/05/2014)
44. Gül A, Eti Aslan F. Meme kanseri ameliyatlarından sonra lenfödem önlenmesinde basit lenf drenajı masajı ile aromatik yağlarla yapılan basit lenf drenajı masajının etkisinin karşılaştırılması. *Meme Sağlığı Dergisi* 2007; 3 (2): 75-81.
45. Disipio T, Rye S, Newman B, Hayes S, (2013). Incidence of unilateral arm lymphoedema after breast cancer: a systematic review and meta-analysis, *Lancet Oncol*. 2013 May;14 (6).
46. Specht MC, Horick N, Russel TA, Miller CL, Skolny MN, O'Toole JA, (2013). Defining a threshold for intervention in breast cancer-related lymphedema: what level of arm volume increase predicts progression? <http://www.researchgate.net/publication/255177506>, Erişim tarihi: 27. 10. 2014.
47. Dawson R, Piller N, Diet and BCRL: facts and fallacies on the web, *Journal of Lymphoedema* 2011; 6.
48. Shaw C, Mortimer P, Judd PA, et al. A randomized controlled trial of weight reduction as a treatment for breast cancer-related lymphedema. *Cancer* 2007;110:1868-74
49. <http://www.brighamandwomens.org/>. Erişim tarihi: 27. 10. 2014.
50. Diagnosis and Treatment of Peripheral Lymphedema: 2013 Consensus Document of The International Society of Lymphology, *Lymphology* 2013; 46:1-11
51. Lymphedema: What Every Woman With Breast Cancer Should Know Hand and Arm Care After Surgery or Radiation Therapy for Breast Cancer, American Cancer Society. Poage E, Singer M, Poundall M, Demystifying Lymphedema: Development of the Lymphedema Putting Evidence into Practices Card, *Clinical Journal of Oncology Nursing* 2008; 12 (6).
52. Uğur S, Arıcı C, Yaprak, M et al. Risk factors of breast cancer-related lymphedema. *Lymphatic Research and Biology* 2013; 11 (2).
53. Lawenda BD, Mondry TE, Johnstone PAS, Lymphedema: A Primer on the Identification and Management of a Chronic Condition in Oncologic Treatment, *Ca Cancer J Clin* 2009;59:8-24.

54. Kilbreath SL, Ward LC, Lane Ke, et al. Effect of air travel on lymphedema risk in women with history of breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2010;120(3):649-54
55. Graham PH. Compression prophylaxis may increase the potential for flight-associated lymphoedema after breast cancer treatment. *Breast* 2002;11(1):66-71.
56. Thomas-MacLean R, Miedema B, Tatemichi SR. The Lymphoedema Support Network. Skin Care For People with Lymphoedema. Breast cancer related lymphedema. Womens experiences with an underestimated condition. *Canadian Family Physician* 2005;51:246-7.
57. Bakar Y, Berdici B, Şahin N, Pala ÖÖ. Lymphedema after breast cancer and its treatment. *The Journal of Breast Health* 2014; 10: 6-14.
58. Barclay J, Vestey J, Lambert A, Balmer C. Reducing the symptoms of lymphoedema: Is there a role for aromatherapy? *European Journal of Oncology Nursing* 2006; 10: 140-9.



4

Uykusuzluk

Sabire Yurtsever, Yasemin Uslu, Nuran Akdemir, Pınar Saip

GENEL BAKIŞ

Uykusuzluk, kanser hastaları tarafından sıklıkla bildirilen bir yakınmadır. Kanser hastalarında uykusuzluk yaygın bir sorun olup, %30-88 sıklıkta olduğu belirlenmiştir [1-4]. Uykusuzluk sorunu; uykuya dalmada güçlük çekme, kabus görme, uyku kalitesinde azalma, etkili uyuyamama, uyuduktan kısa süre sonra uyanma, gece sık sık uyanma, uyanmada güçlük yaşama, sabah erken uyanma, uyku süresinde kısalma, uyku süresinde artma, gündüz sık sık şekerleme yapma, uykulu hissetme şeklinde ortaya çıkabilmektedir [2-4]. Yapılan bir çalışmada ayaktan palyatif bakım alan hastaların %72'sinin uykusuzluk yaşadığı ve bu hastaların büyük çoğunluğunun (%72) uyku sonrası kendini dinlenmiş hissetmediği, %63'ünün kesintisiz uyuyamadığı ve %40'ının uykuya dalmada güçlük yaşadıkları belirlenmiştir [4].

Kanser tedavisi alan hastalarda uykusuzluğa neden olan faktörler; kemoterapi ve radyoterapinin yan etkileri, neoplastik büyümeye immünolojik yanıt, kanserle ilgili, özellikle hastaların aktivite düzeylerini azaltan yorgunluk ve ağrı gibi diğer fiziksel semptomlar, anksiyete ve depresyon gibi psikolojik durumlardır [5]. Roscoe ve ark [6]'ları tarafından yapılan bir sistematik incelemede, çalışma kapsamına alınan 24 çalışmanın 23'ünde uykusuzluk ile yorgunluk arasında ilişki bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda yorgunluk ve uykusuzlukla depresyon arasında da güçlü ilişki saptanmıştır [3,7-15]. Farklı bir araştırmada ise, kemoterapi alan hastalarda da sadece yorgunluk değil anksiyete ve depresyonun da uykusuzluk ile pozitif korelasyona sahip olduğu saptanmıştır [16].

Literatürde de belirtildiği gibi uykusuzluk sorunu, kanser hastalarında oldukça yaygın görülmektedir [2]. Sürekli uykusuzluk yaşandığında hastaların fiziksel ve psikososyal fonksiyonları, moodları, diğer semptomların şiddeti, yaşam kalitesi ve yaşam süresinin etkilenebileceği bildirilmektedir [17]. Malone ve ark [18]'nın 212 kanser hastası ile yaptıkları çalışmanın sonucunda, kanserin en fazla iş yaşamı, eğlence, ev işleri ve uyku-dinlenme alanlarını etkilediği saptanmıştır. Engstrom ve ark [19]'ları, uykusuzluk sorunu yaşayan kanser hastalarının %85'inin bu sorunu sağlık profesyonelleri ile paylaşmadıklarını belirlemişlerdir. Ancak uykusuzluk, hasta için önemli bir sorun olmasına karşın sağlık profesyonelleri tarafından ihmal edilebilmektedir.

Kanser hastasının deneyimlediği uykusuzluk ile baş etmesinde onkoloji hemşiresi, multidisipliner ekip içinde yer almalıdır ve tanı konulduğu andan itibaren periyodik ara-lıklarla hastada uykusuzluğun varlığını değerlendirmeli ve hastanın baş etmesinde etkili

girişimleri oluşturmaktadır [2]. Uykusuzluk ifade eden hastalarda; uykusuzluğun tipini, örüntüsünü, şiddetini, uykusuzluğu arttıran faktörleri, uykusuzluğun günlük yaşam aktivitelerine ve yaşam kalitesine etkisini değerlendirmelidir. Ancak literatürde değerlendirilmede kullanılacak tanılama araçlarına ve tekniklerine ilişkin veriler yeterli değildir. Sadece sübjektif ve objektif bulguların nasıl tanımlanacağı bildirilmiştir [2].

Uykusuzluğun yönetiminde seçilecek baş etme stratejileri oluşturulurken, planlama hastanın amaçları, değerleri, inançları ve tercihleri göz önüne alınarak yapılmalıdır. Bununla birlikte bu konuda da seçilecek girişimlere ilişkin spesifik kanıtlar kısıtlıdır. Uykusuzluk ile baş etmede seçilecek yaklaşımın güvenli olmasına, etkili olmasına, istenmeyen etkilere neden olmamasına ve maliyetinin yüksek olmamasına dikkat edilmelidir [2].



UYKUSUZLUĞU DEĞERLENDİRME

Onkoloji kliniklerinde hastanın uykusuzluk sorunu genellikle “Uykusuzluk yaşıyor musunuz?” ya da “Uykusuzluk sorunuz var mı?” tek cevabı olan soru ile sorgulanmakta ve varlığı tespit edildiğinde kapsamlı değerlendirmesini sağlayan tarama araçları kullanılmamaktadır. Ancak bu sorunun değerlendirilmesinde, uykusuzluğa ilişkin sübjektif ve objektif bulgular da belli aralıklarla değerlendirilmelidir. Değerlendirmede sorgulanması gereken:

Subjektif Bulgular

- Uykusuzluğa bağlı yaşanan güçlükler
- Çok erken uyandığını ifade etme
- Uyku örüntüsünden memnuniyetsizlik
- Enerji azlığı, gün boyu yorgunluk, konsantrasyon güçlüğü, duygu-durum değişimleri
- Yaşam kalitesinde azalma
- Kaza riskinde artma

Objektif Bulgular

- Enerji azlığının varlığı
- Duygulanım değişimlerinin gözlenmesi
- Uykuya dalma ve uyuma güçlüklerinin gözlenmesidir.

Kanserli hastalar tarafından bildirilen uykusuzluğun sınıflandırılmasında genellikle National Cancer Institute-Common Terminology Criteria for Adverse Events v4.03 (NCI – CTCAE v4.03) toksisite sınıflandırma kriterleri kullanılmaktadır (Tablo 1) [20].

Tablo 1. NCI-CTCAE v4.03 Toksisite Kriterlerine Göre Uykusuzluğun Sınıflandırılması^[20]

	Grad 1	Grad 2	Grad 3
Uykusuzluk	Uykuya dalmada hafif derecede zorlanıyor, uyamıyor veya erken uyanıyor	Uykuya dalmada orta derecede zorlanıyor, uyamıyor veya erken uyanıyor	Uykuya dalmada çok fazla zorlanıyor, uyamıyor veya erken uyanıyor



Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada uykusuzluk sorunu yaşayan hastalarla çalışan onkoloji hemşirelerinin;

- %1.8'i (n=1) uykusuzluğu değerlendirmede Epworth Uykululuk Ölçeğini, %27.3'ü (n=15) Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksini, %3.6'sı (n=2) kuruma özgü değerlendirme aracı kullandıklarını ve %67.3'ü de (n=37) ölçek kullanmadıklarını,
- Hemşirelerin %18.0'i (n=11) uykusuzluğun yönetiminde kullandıkları non-farmakolojik uygulamaları kayıt ettiğini, %67.2'i (n=41) kayıt etmediğini ve %14.8'i de (n=9) bazen kayıt ettiğini,
- Hemşirelerin %63.9'u (n=39) hastaların uykusuzluk durumunu kayıt ettiğini, %31.1'i (n=19) kayıt etmediğini ve %4.9'u da (n=9) bazen kayıt ettiğini bildirmişlerdir.

UYKUSUZLUĞUN YÖNETİMİ

Kanserli hastalar tarafından bildirilen uykusuzluğun yönetiminde masaj, müzik, progresif gevşeme egzersizleri, farkındalık temelli stresi azaltma meditasyonu, destekleyici grup terapisi, eğitim, çok bileşenli bilişsel-davranışsal terapiler, egzersiz ve ayak banyosu gibi farklı non-farmakolojik yaklaşımların etkinliği değerlendirilmiştir.

Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi onkoloji hemşireleri ile yapılan görüşmede, hemşireler uykusuzluk sorunu yaşadığını ifade eden hastalara uyumalarına destek olmak amacı ile: ılık süt içme, ılık duş alma, kitap okuma, müzik dinleme (tasavvuf, klasik müzik ya da enstrümental müzik), bitki çayı içme (melisa, rezene, ada çayı, papatya, lavanta), derin nefes alma, gevşeme egzersizleri yapma, rahat edebileceği pozisyonda uyuma (örn. ortopne pozisyonu), uyumadan önce boşaltım ihtiyacını giderme, aromatik yağlarla masaj yapma, uyku günlüğü tutma, temiz yatak takımları kullanma, temiz kıyafetler giyme, oda ısısını ayarlama ve odayı havalandırma, karanlık, sessiz ve sakin bir ortam sağlama, uyku düzeni oluşturma (uyanma ve yatma saatlerinin belirlenmesi), dua etme ve hayal kurma önerilerinde bulunduklarını ifade etmişlerdir. Hemşireler hastalarına uyumadan önce; ağır yemek yemeden, kahve ve çay tüketiminden ve ağır egzersiz yapmadan kaçınmalarını önerdiklerini ve yatak odasında televizyon ve bilgisayar bulundurmamalarını ve gündüz şekerleme yapmamalarını söylediklerini ifade etmişlerdir.

Ayrıca hemşireler, bu önerilerin dışında uykusuzluğu önlemeye yönelik hastalarının kefir içtiklerini ve yatmadan önce ayaklarını sıcak/ılık suda yıkadıklarını belirttiklerini bildirmişlerdir.

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada uykusuzluk sorunu yaşayan hastalarla çalışan 58 onkoloji hemşiresinin %44.6'sı (n=25) uykusuzluk ile baş etmede hastalarına sırt ya da ayak masajını, 67 onkoloji hemşiresinin %73.1'i (n=29) kitap okumasını ya da müzik dinlemesini, 69 onkoloji hemşiresinin %52.2'si (n=36) progresif kas gevşeme egzersizleri yapmasını, 74 onkoloji hemşiresinin %86.5'i (n=64) uyaran (kahve vb) ve sıvı alımında kısıtlama yapmasını, 35 onkoloji hemşiresinin %74.3'ünün (n=26) uyku destekleri (yastık vb) kullanmasını önerdiğini bildirmişlerdir.

- Sırt ya da ayak masajı öneren hemşirelerin %44.6'sı (n=25) sırt ya da ayak masajının uykusuzluğun yönetiminde etkili, %7.1'i (n=4) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını ve %3.6'sı (n=2) etkinliğini değerlendirmemiş,
- Kitap okuma ya da müzik dinlemeyi öneren hemşirelerin %73.1'i (n=49) kitap okuma ya da müzik dinlemenin uykusuzluğun yönetiminde etkili, %1.5'i (n=1) etkili olmadığını, %4.5'i (n=3) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını ve %6.0'sı (n=4) etkinliğini değerlendirmemiş,
- Progresif kas gevşeme egzersizleri öneren hemşirelerin %52.2'si (n=36) progresif kas gevşeme egzersizlerinin uykusuzluğun yönetiminde etkili, %1.4'ü (n=1) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını ve %5.8'i (n=4) etkinliğini değerlendirmemiş,
- Uyaran (kahve vb) ve sıvı alımında kısıtlama yapmasını öneren hemşirelerin %86.5'i (n=64) uyaran (kahve vb) ve sıvı alımında kısıtlama yapmanın uykusuzluğun yönetiminde etkili, %1.4'ü (n=1) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını ve %5.8'i (n=4) etkinliğini değerlendirmemiş,
- Uyku destekleri (yastık vb) kullanmasını öneren hemşirelerin %74.3'ü (n=26) uyku destekleri kullanmanın uykusuzluğun yönetiminde etkili ve %2.9'u (n=1) etkinliğini değerlendirmemiş bildirmiştir.

Masaj

Kanser hastalarında masajın uykuya etkisini araştıran sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Masaj, kanser hastalarında ağrıyı azaltma, gevşeme ve anksiyeteyi azaltmada etkili olup, uyku sorunlarını da azaltabilmektedir.

Literatür incelemesinde masajın uykuya etkisini inceleyen üç çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmalardan ikisinde masajın uykusuzluğu önlemede etkili bir yaklaşım olduğu bildirilirken, bir tanesinde etkisi olmadığı gösterilmiştir. Kemik metastazı olan kanser hastalarının alındığı ilk randomize kontrollü bir çalışmada hastalara 45 dakikalık, 8-36 seans tüm vücut masajı uygulanmıştır ve hastaların uyku kalitesinde artış olduğu saptanmıştır [21]. Soden ve ark. [22]'ları tarafından yapılan ikinci randomize kontrollü çalışma ise, ileri evre meme, akciğer, GİS, baş-boyun ve prostat kanseri olan 42 hastanın katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Bu hastalara 4 hafta boyunca haftada bir esansiyel yağlar (lavanta yağı ve bitkisel yağ) ile 2 saatlik masaj uygulaması yapılmış ve esansiyel yağlar ile uygulanan masajın hastaların uyku kalitesini arttırdığı saptanmıştır. Smith ve ark [23]'ları tarafından kanser tanısı farklı olan hastaların katıldığı üçüncü çalışmaya, erken evre (Evre 1) olan hastalar alınmıştır. 41 hastanın katılımı ile gerçekleştirilen bu vaka-kontrollü çalışmada hastalara bir hafta boyunca, her gün 45-90 dakika masaj (eflüraj ve petrisaj) uygulanmış ve hastaların uyku kalitesinde değişiklik olmadığı belirlenmiştir.

Ayrıca masajın uykuya etkisini inceleyen üç sistematik incelemede de masajın uyku sorunlarını önlemede yararlı bir yaklaşım olduğu sonucuna varılmıştır [24-26].



Uykusuzluğun Yönetiminde Masajın Kullanımına İlişkin Kararlar

Yapılan çalışmalarda masajın sıklığı ve şekli ile ilgili çelişkili sonuçlar elde edilmiştir. Ancak, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Uykusuzluğun yönetiminde hastalara masaj önerilmeli mi? kararına katılan 69 hemşirenin %95.7'si (n=66) "Evet" oyunu kullandığından uykusuzluğun yönetiminde masajın kullanılmasına karar verilmiştir. Çalışma sayısının yetersiz olması nedeniyle bu konuda net karara varabilmek için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın yapılmasına ihtiyaç vardır.

Müzik

Müzik, birçok hastalığın tedavisinde yıllar önce yaygın bir şekilde kullanılmıştır. Literatür incelemesinde kanser hastalarının deneyimledikleri uykusuzluğun yönetiminde müziğin etkinliğini inceleyen sadece bir vaka kontrollü çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmada Evre III-IV meme kanseri olan kadınlara 4 hafta boyunca yatmadan önce müzik (hicaz, zirefkend ve Türk Halk Müziği) dinletilmiş ve yapılan değerlendirme sonucunda hastaların uyku kalitesinin arttığı belirlenmiştir [27].

Uykusuzluğun Yönetiminde Müziğin Kullanımına İlişkin Kararlar

Müziğin uyku kalitesini arttırmadaki etkinliğini belirlemek için tek çalışma yeterli değildir. Bu konuda daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın yapılmasına gereksinim vardır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Uykusuzluğun yönetiminde hastalara müzik dinlemeleri önerilmeli mi? kararına katılan 82 hemşirenin %97.6'sı (n=74) "Evet" oyunu kullandığından uykusuzluğun yönetiminde müzik dinlemenin önerilmesine karar verilmiştir. Farklı hasta grupları ile yapılan çalışmalarda da müziğin uykusuzluk yönetiminde etkili olduğu sonucuna varılmış olması nedeniyle bu yöntemin kullanımında sakınca yoktur.



Progresif Kas Gevşeme Egzersizleri

Progresif kas gevşeme egzersizleri, tıp ve psikoloji alanında yaygın olarak kullanılmaktadır. Tüm vücudun gevşemesini dolayısı ile bireyin rahatlamasını sağlayarak uyku sorunlarını gidermede başvurulan bir yöntemdir.

Literatür incelemesinde kanser hastalarının deneyimledikleri uykusuzluğun yönetiminde progresif kas gevşeme egzersizlerinin etkinliğini inceleyen sadece bir randomize kontrollü çalışmaya ulaşılmıştır. Cannici ve ark [28]'ları tarafından yapılan bu çalışmaya çeşitli kanser tanısı olan ve ek olarak insomniası bulunan hastalar alınmış. Hastalara bireysel olarak üç gün progresif kas gevşeme egzersizlerine ilişkin eğitim verilmiş. Üç ay sonra yapılan değerlendirme sonucunda progresif kas gevşeme egzersizlerinin uykuya dalış süresinde kısaltmaya neden olduğu saptanmıştır.

Uykusuzluğun Yönetiminde Progresif Kas Gevşeme Egzersizlerinin Kullanımına İlişkin Kararlar

Progresif kas gevşeme egzersizlerinin uyku kalitesini arttırmadaki etkinliğini belirlemek için tek çalışma yeterli değildir. Bu konuda daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın yapılmasına gereksinim vardır.

Ancak, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Uykusuzluğun yönetiminde hastalara progresif kas gevşeme egzersizleri önerilmeli mi? kararına katılan 76 hemşirenin %97. 4'ü (n=74) "Evet" oyunu kullandığından uykusuzluğun yönetiminde progresif kas gevşeme egzersizleri önerilmesine karar verilmiştir.

Farkındalık Temelli Stresi Azaltma Meditasyonu

Farkındalık temelli stresi azaltma meditasyonu, bir klinik program olup, klinik tıbbi durumlarda bireyin stresini azaltma ve duygularını yönetme yaklaşımını içermektedir. Böylece bireylerin farkındalıkları arttırılarak stresle baş etmelerine katkı sağlanmaktadır.

Literatür incelemesinde kanser hastalarının deneyimledikleri uykusuzluğun yönetiminde farkındalık temelli stresi azaltma meditasyonunun etkinliğini inceleyen üç randomize kontrollü çalışmaya ulaşılmıştır.

Cohen ve ark [29]'ları tarafından gerçekleştirilen ilk randomize kontrollü çalışma erken evre (evre 1 ve 2) lenfoma tanısı almış hastaların katılımı ile gerçekleştirilmiş ve bu çalışmada yoganın uykusuzluğa etkisi değerlendirilmiştir. Çalışma grubuna alınan hastalara yoga eğitmeni tarafından 7 hafta boyunca Tibet yogası eğitimi verilmiştir ve bu hastalardan her gün Tibet yogası yapması, hayal kurması, egzersiz yapması, kontrollü solunum yapması, duygularının farkına varmasının sağlanması ve uyku sırasında iki tip postür uygulaması yapması istenmiştir. Kontrol grubuna ise herhangi bir uygulama yapılmamıştır. Çalışma sonucunda çalışma grubunda yer alan hastaların uyku kalitesinde ve uyku süresinde artma, uykuya dalış süresinde ve uykusuzluğa yönelik ilaç kullanımında azalma olduğu saptanmıştır. Carlson ve Garland [30] tarafından çeşitli kanser tanısı almış hastalarla yapılan ikinci vaka kontrollü çalışmada uyku bozuklukları değerlendirilmiştir. Çalışma grubuna sekiz hafta farkındalık temelli stresi azaltma meditasyonu uygulanmış ve kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda gevşeme, meditasyon ve yogayı içeren farkındalık temelli stresi azaltma meditasyonunu uygulayan hastaların uyku bozukluklarının önemli oranda azaldığı ve subjektif uyku kalitesinde artış olduğu belirlenmiştir. Carlson ve ark [31]'lerinin erken evre (evre 0,1 ve 2) meme ve prostat kanseri tanısı almış hastalar ile yaptıkları üçüncü çalışmada, tek grupta ön test-son test uygulaması yapılmıştır. Hastalara sekiz hafta haftada 2.5 saat ve beşinci haftanın sonunda tüm gün solunum farkındalığı, oturma ve yürüme meditasyonu, problem çözme ve yoga eğitimi verilmiş. Hastalara ayrıca yazılı eğitim materyali verilmiş. Çalışma sonucunda

hastalara uykusuzluğun yönetimine ilişkin teorik materyalin sağlanması, evde meditasyon ve yoga yapması ve problem çözme eğitimi verilmesinin hastaların uyku kalitesini arttırdığı belirlenmiştir.



Uykusuzluğun Yönetiminde Farkındalık Temelli Meditasyonun Kullanımına İlişkin Kararlar

Yapılan çalışmalarda, farkındalık temelli stresi azaltma meditasyonu uygulanan hastalarda uyku sorunlarının azaldığı görülmektedir. Bu nedenle kanser hastalarında uyku sorunlarını azaltmada farkındalık temelli stresi azaltma meditasyonunun kullanılması önerilebilir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Uykusuzluğun yönetiminde hastalara farkındalık temelli meditasyon önerilmeli mi?" kararına katılan 61 hemşirenin %82.0'si (n=50) "Evet" oyunu kullandığından uykusuzluğun yönetiminde farkındalık temelli stresi azaltma meditasyonunun kullanılmasına karar verilmiştir.

Uykusuzluk

Destekleyici Grup Terapisi

Destekleyici grup terapisi, aynı klinik tanıyı almış veya benzer tedavi uygulanan hasta grubuna yönelik ortak paylaşımların yapıldığı bir yöntemdir.

Kanser hastalarında uykusuzluğu önlemede destekleyici grup terapisinin etkinliğini belirlemeye yönelik yapılmış prospektif, yarı deneysel (tek grup, ön test-son test uygulaması) bir çalışmaya ulaşılabilmektedir. Çalışmada, Evre I-IIIa meme kanseri tanısı ile cerrahi tedavi yapılmış 20 hastaya, cerrahi tedavi sonrası 12 hafta boyunca baş etme, tedavi, mood, öz yeterlilik, ilişkiler, ağrı, uyku, beden imajı ve cinsellik ile ilgili konuların alındığı grup tartışması yapılmıştır. Çalışma sonucunda, destekleyici grup terapisine alınan bu hastaların uyku kalitesinde önemli gelişmeler olduğu ve gece uyanma sıklığının azaldığı saptanmış [32].

Uykusuzluğun Yönetiminde Destekleyici Grup Terapisinin Kullanımına İlişkin Kararlar

Destekleyici grup terapisinin uyku kalitesini arttırmadaki etkinliğini belirlemek için tek çalışma yeterli değildir. Bu konuda daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın yapılmasına gereksinim vardır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Uykusuzluğun yönetiminde hastalara destekleyici grup terapisi önerilmeli mi? kararına katılan 54 hemşirenin %51.9'u (n=28) "Evet" oyunu kullandığından uykusuzluğun yönetiminde destekleyici grup terapisinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Eğitim

Eğitim, hastaların hastalığa ve tedaviye ilişkin endişelerini gidererek hastaların uykusuzluk sorunu ile başetmede önemli yaklaşımlardan biridir. Literatür taramasında, kanser hastalarının yaşadıkları uykusuzluğun yönetiminde eğitimin etkinliğini değerlendiren bir randomize kontrollü ve dört prospektif, yarı deneysel (tek grup, ön test-son test uygulaması) çalışmaya ulaşılabilmektedir. Kim ve ark. [33]'ları tarafından prostat kanseri tanısı ile radyoterapi uygulanan hastalar ile yapılan randomize kontrollü çalışmada uykusuzluk ile başetmeye odaklı eğitimin uyku kalitesinde artış sağladığı saptanmıştır. Benzer sonuç erken evre baş boyun kanserli hastaların katılarak gerçekleştirildiği iki çalışmada da elde edilmiştir. Her iki çalışmada hastalara uykusuzluk sorunları ile nasıl baş edeceklerini açıklayan bire-bir eğitim ve eğitim materyali verilmiştir. Çalışma sonucunda



yapılan değerlendirmelerde, her iki çalışmada eğitimin uyku sorunlarını azaltmada etkili bir yaklaşım olduğu belirlenmiştir [34,35]. Ancak 2005 ve 2010 yıllarında meme ve farklı kanser tanısı ile tedavi gören hastaların katılımı ile gerçekleştirilen iki çalışmada eğitimin uyku sorunlarını önlemede etkili bir yaklaşım olmadığı belirlenmiştir [36,37].

Uykusuzluğun Yönetiminde Eğitimin Kullanımına İlişkin Kararlar

Kanser hastalarına özellikle uyku sorunlarına yönelik bire-bir eğitim yapılması, düzenli aralıklarla hastanın gereksinimleri temel alınarak bu eğitimlerin tekrar edilmesi uykusuzluğun yönetiminde yararlı olabilir.

Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Uykusuzluğun yönetiminde hastalara eğitim yapalım mı?" kararına katılan 87 hemşirenin %98.9'u (n=86) "Evet" oyunu kullandığından uykusuzluğun yönetiminde eğitimin kullanılmasına karar verilmiştir.

Çok Bileşenli Bilişsel-Davranışsal Terapiler

Çok bileşenli bilişsel-davranışsal terapi; uyku kontrolü, uyku kısıtlaması, uyku hijyeni, yorgunluk, baş etme gibi birden fazla bilişsel ve davranışsal yöntemin birlikte uygulanmasını içerir.

Literatür taramasında, kanser hastalarında uykusuzluk sorununun yönetiminde çok bileşenli bilişsel-davranışsal terapilerin etkinliğini değerlendirmeye yönelik yapılmış dört randomize kontrollü ve bir vaka kontrollü çalışmaya ulaşılmıştır. Tüm çalışmalarda çok bileşenli bilişsel-davranışsal terapilerin uykusuzluğun yönetiminde etkili yaklaşım olduğu belirlenmiştir.

Savard ve ark. [38]'ları tarafından gerçekleştirilen ilk çalışmaya radyoterapi ve kemoterapi uygulanmış (n=57), evre I-III meme kanseri olan ve DSM-IV kriterlerine göre kronik uykusuzluk tanısı almış olan hastalar alınmıştır. Bu çalışmada hastalara uyku kontrolü, uyku kısıtlaması ve uyku hijyeni, yorgunluk ve stres yönetimine ilişkin eğitim verilmiştir. Çalışma bitiminde yapılan değerlendirme sonucunda uyku kontrolünün, uyku kısıtlamasının ve eğitimin (uyku hijyeni, yorgunluk ve stres yönetimi konularında) uykusuzluk ile baş etmede etkili yaklaşımlar olduğu ve uyku ilacı kullanma sıklığını azalttığı saptanmıştır.

Adjuvan kemoterapi başlanan 179 meme kanserli hastaların katılımı ile gerçekleştirilen ikinci çalışmada 1-24 saat süreyle verilen eğitimde hastalara uykusuzluk ile baş etmede gevşeme egzersizleri yapması, hayal kurması ve aktivite programını sürdürmesi önerilmiştir. 4 ay sonra yapılan değerlendirmede hastaların uyku kalitesinde artış olduğu belirlenmiştir [39].

Yine evre I-III meme kanseri tanısı ile 4. kür kemoterapi tedavisine başlayana 219 hastanın katılımı ile gerçekleştirilen üçüncü çalışmada; hastalara bireysel uyku geliştirme planı, uyaran kontrolü, uyku kısıtlama, gevşeme ve uyku hijyenini içeren çok bileşenli bilişsel-davranışsal terapi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda bu hastalarda uygulanan çok bileşenli bilişsel-davranışsal terapinin hastaların uyuduktan sonra sık sık uyanma sıklığını azalttığını, uykuya dalış süresini kısalttığını ve uyku kalitesini arttırdığı saptanmıştır [40].

Berger ve ark.[41]'ları tarafından gerçekleştirilen dördüncü çalışma da Evre I-III meme kanseri olan hastalar ile yapılmış ve bu çalışmada uyaran kontrolü, uyku kısıtlaması ve 4-6 saat uyku uyuma konusunda verilen grup eğitiminin hastaların uyku kalitesini arttırdığı belirlenmiştir.

Simeit ve ark [42]'larının tedavi evresi 2 ve çoğunluğu meme, böbrek ya da prostat kanseri olan hastalarla (n=80) yaptıkları farklı bir vaka kontrol çalışmasında ise, progresif kas gevşeme egzersizlerinin, uyku hijyeni ve uyaran kontrolünün uykuya dalma sü-

resini kısalttığını, uyku ilacı kullanma sıklığını azalttığını, ve uyku süresini ve uyku kalitesini arttırdığı saptanmıştır. Çok bileşenli bilişsel-davranışsal terapilerin uykusuzluğun yönetimdeki etkinliği prospektif, yarı deneysel (tek grup, ön test-son test uygulaması) yöntemler kullanılarak yapılan üç çalışmada da gösterilmiştir ve bu çalışmalarda çok bileşenli bilişsel-davranışsal terapilerin uyku sorunlarını azaltmada ve uyku kalitesini arttırmada etkili yaklaşım olduğu saptanmıştır [43-45].



Uykusuzluğun Yönetiminde Çok Bileşenli Bilişsel Davranışsal Terapilerin Kullanımına İlişkin Kararlar

Yapılan çalışma sonuçları değerlendirildiğinde çok bileşenli bilişsel-davranışsal terapilerin uyku sorunlarını azaltmada etkili yaklaşım olduğu söylenebilir. Ancak yapılan çalışma sayısı yetersiz olup ve daha fazla sayıda çalışma yapılmasına gereksinim vardır.

Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Uykusuzluğun yönetiminde çok bileşenli bilişsel davranışsal terapileri kullanalım mı? kararına katılan 69 hemşirenin %91.3'ü (n=63) "Evet" oyunu kullandığından uykusuzluğun yönetiminde çok bileşenli bilişsel davranışsal terapilerin kullanılmasına karar verilmiştir.

Egzersiz

Kanser hastalarında egzersiz birçok semptomun yönetiminde ve hastaların psikolojik olarak rahatlamalarını sağlamada etkili yaklaşımlardan biridir.

Uykusuzluğun yönetiminde egzersizin etkinliğini değerlendirmeye ilişkin beş rando-mize kontrollü çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmalardan dördü meme kanseri olan hastalarla biri de çeşitli kanseri olan hastalarla yapılmıştır. Dört çalışmada hastalara 6-12 hafta boyunca günde yarım saat yapılan orta şiddetteki yürüme egzersizlerinin uyku kalitesinde artışa neden olduğu belirlenmiş, bir çalışmada ise uyku sorunlarında değişim olmadığı saptanmıştır [46-50].

Uykusuzluğun Yönetiminde Egzersizin Kullanımına İlişkin Kararlar

Uyku kalitesini arttırmada orta şiddette yürüme egzersizlerinin meme kanserli hastalarda görülen uykusuzluğun yönetiminde etkili yaklaşım olduğu bildirilmiştir. Bu nedenle bu yaklaşımın etkinliği farklı hasta gruplarının katılımı ile gerçekleştirilen çalışmalarda da değerlendirilmeli ve uykusuzluğun yönetimindeki etkinliği araştırılmalıdır.

Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Uykusuzluğun yönetiminde hastalara egzersiz yapmalarını önerelim mi? kararına katılan 84 hemşirenin %91.7'i (n=77) "Evet" oyunu kullandığından uykusuzluğun yönetiminde egzersizin kullanılmasına karar verilmiştir.

Ayak Banyosu

Ayak banyosu, hastaların rahatlamalarını ve gevşemelerini sağlamada etkili bir yaklaşımdır.

Literatür incelemesinde, uykusuzluğun yönetiminde ayak banyosunun etkinliğini değerlendiren sadece bir vaka kontrollü çalışmaya ulaşılmıştır. Yang ve ark [51]'ları tarafından gerçekleştirilen bu çalışmaya, jinekolojik kanser tanısı ile kemoterapi alan 43 hasta katılmıştır. Bu çalışmada kemoterapi süreci boyunca hastalara her akşam, 20 dakika boyunca, sıcaklığı 41-42 °C olan su ile ayak banyosu yapması önerilmiştir. Çalışma sonucunda yapılan değerlendirmeler sonucunda ayak banyosunun uykusuzluk semptomlarını azaltmada etkili bir yaklaşım olduğu saptanmıştır.



Uykusuzluğun Yönetiminde Sıcak Su ile Ayak Banyosunun Kullanımına İlişkin Kararlar

Sıcak su ile ayak banyosunun uykusuzluk semptomlarını azaltmadaki etkinliğini belirlemek için tek çalışma yeterli değildir. Bu konuda daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın yapılmasına gereksinim vardır.

Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Uykusuzluğun yönetiminde hastalara sıcak su ile ayak banyosu yapmalarını önerelim mi? kararına katılan 87 hemşirenin %93.1'i (n=81) "Evet" oyunu kullandığından uykusuzluğun yönetiminde sıcak su ile ayak banyosunun önerilmesine karar verilmiştir.

Bitkisel Yaklaşımlar

Kanser hastaları hastalık ve uygulanan tedaviye bağlı ortaya çıkan sorunları gidermede sıklıkla bitkisel yaklaşımların kullanımına başvurabilmektedirler.

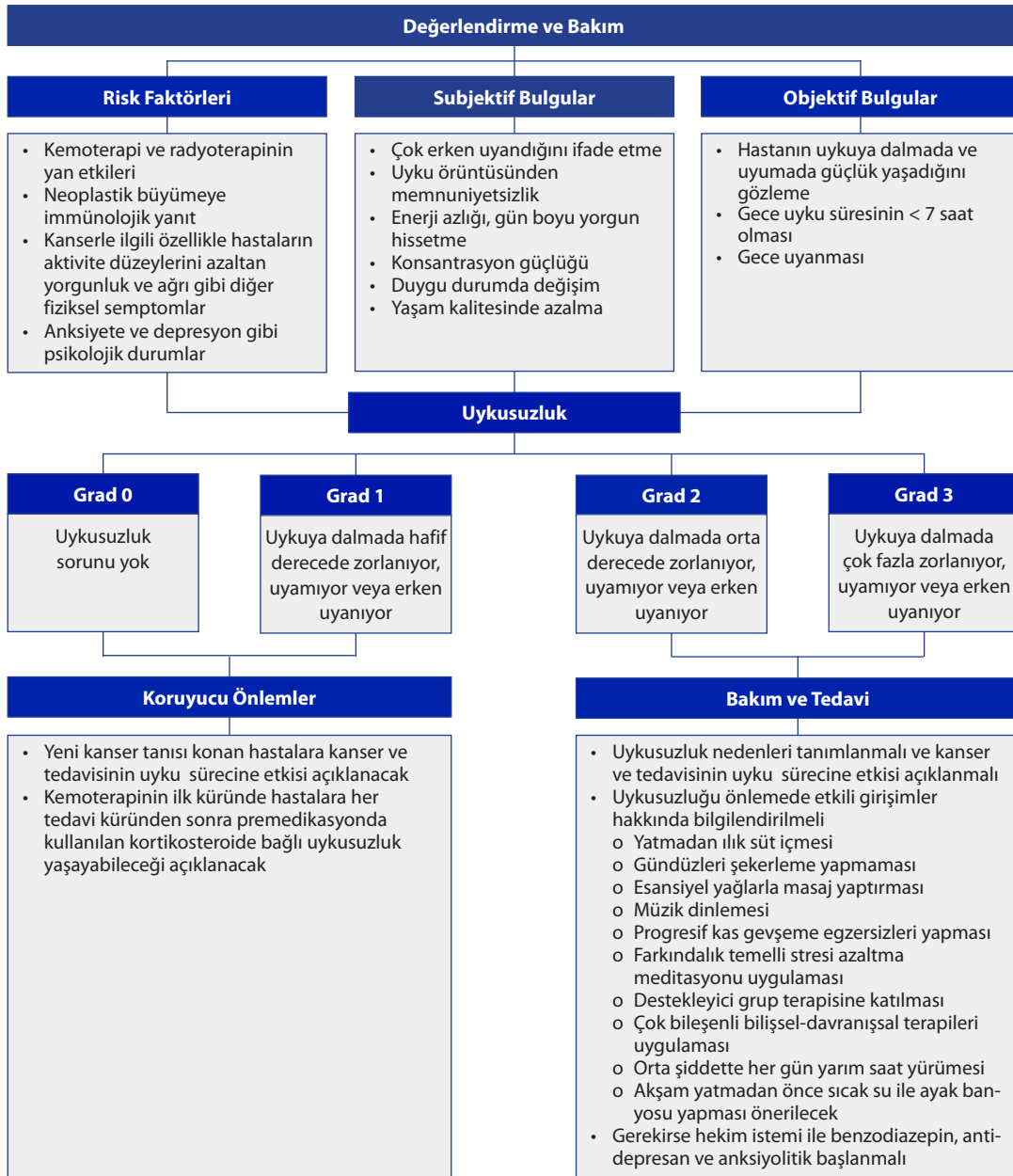
Kanser hastalarında uykusuzluğu önlemeye yönelik besin takviyesi ile ilgili yapılmış çalışmaya ulaşılamamıştır. Ancak, kanser hastaları tarafından uykusuzluğu önlemede sıklıkla kullanıldığı gözlemlenen kedi otunun etkinliğini inceleyen bir sistematik inceleme yayınlanmıştır. 16 randomize kontrollü çalışmanın ve 1093 hastanın dahil edildiği bu sistematik incelemede kedi otunun uyku kalitesini arttırabileceği ancak, standardize preparatlarının hazırlanması için daha fazla çalışmaya gereksinim olduğu sonucuna varılmıştır [52]. Kedi otunun özellikle kanser tedavisi uygulanan hastalarda kemoterapik ilaçlarla etkileşiminin olabileceği nedeniyle kullanılmaması gerektiği belirtilmektedir.

Uykusuzluğun Yönetiminde Bitkisel Yaklaşımların Kullanımına İlişkin Kararlar

Hastalar tarafından hem hastalık hem de uygulanan tedavilerin neden olduğu semptomların yönetiminde sıklıkla bitkisel yaklaşımlara başvurulmaktadır. Ancak hastalık ve uygulanan tedavilerle etkileşme olasılığı nedeniyle, etkinliği gösterilmemiş bu yaklaşımların kullanımından kaçınılması gerekmektedir. Bu yaklaşımların etkinliğini ve ilaçlarla ilişkili etkileşimini gösterecek randomize kontrollü çalışmaların yapılmasına gereksinim vardır.

Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Uykusuzluğun yönetiminde hastalara besin takviyesi kullanmalarını önerelim mi? sorusuna katılan 78 hemşirenin %57.7'si (n=45) "Hayır" oyunu kullandığından uykusuzluğun yönetiminde bitkisel yaklaşımların kullanılmamasına karar verilmiştir.

Notlar



Şekil 1. Uykusuzluğu Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması.



KAYNAKLAR

1. Anderson KO, Getto CJ, Mendoza TR, et al. Fatigue and sleep disturbance in patients with cancer, patients with clinical depression, and community-dwelling adults. *J Pain Symptom Manage* 2003; 25: 307-18.
2. Clark J, Cunningham M, McMillan S, et al. Sleep-wake disturbances in people with cancer part II: Evaluating the evidence for clinical decision making. *Oncol Nurs Forum* 2004; 31: 747-768.
3. Davidson JR, MacLean AW, Brundage MD, et al. Sleep disturbance in cancer patients. *Soc. Sci Med* 2002;54: 1309-21.
4. Sela RA, Watanabe S, Nekolaichuk CL. Sleep disturbances in palliative cancer patients attending a pain and symptom control clinic. *Palliat Support Care* 2005; 3: 23-31.
5. Savard J, Simard S, Blanchet J, et al. Prevalence, clinical characteristics, and risk factors for insomnia in the context of breast cancer. *Sleep* 2001; 24: 583-90.
6. Roscoe JA, Kaufman ME, Matteson-Rusby SE, et al. Cancer-related fatigue and sleep disorders. *Oncologist* 2007; 12 Suppl. 1: 35-42.
7. Kim SH, Son BH, Hwang SY, et al. Fatigue and depression in disease-free breast cancer survivors: prevalence, correlates, and association with quality of life. *J Pain Symptom Manage* 2008; 35: 644-55.
8. Barsevick AM. The elusive concept of the symptom cluster. *Oncol Nurs Forum* 2007; 34: 971-80.
9. Chen ML, Chang HK. Physical symptom profiles of depressed and nondepressed patients with cancer. *Palliat Med* 2004; 18:712-18.
10. Sateia MJ, Lang BJ. Sleep and cancer: recent developments. *Curr Oncol Rep* 2008; 10: 309-18.
11. Stone P, Richards M, A'Hern R, et al. Fatigue in patients with cancers of the breast or prostate undergoing radical radiotherapy. *J Pain Symptom Manage* 2001; 22: 1007-15.
12. Theobald DE. Cancer pain, fatigue, distress, and insomnia in cancer patients. *Clin Cornerstone* 2004; 6 Suppl. 1D: S15-21.
13. Weitzner MA, Moncello J, Jacobsen PB, et al. A pilot trial of paroxetine for the treatment of hot flashes and associated symptoms in women with breast cancer. *J Pain Symptom Manage* 2002; 23: 337-45.
14. Yennurajalingam S, Palmer JL, Zhang T, et al. Association between fatigue and other cancer-related symptoms in patients with advanced cancer. *Support Care Cancer* 2008; 16: 1125-30.
15. Redeker NS, Lev EL, Ruggiero J. Insomnia, fatigue, anxiety, depression, and quality of life of cancer patients undergoing chemotherapy. *Sch Inq Nurs Pract* 2000; 14: 275-90.
16. Davidson JR, Waisberg JL, Brundage MD, et al. Nonpharmacologic group treatment of insomnia: A primary study with cancer survivors. *Psycho-oncol* 2001; 10: 389-97.
17. Given B, Given C, Azzouz F, et al. Physical functioning of elderly cancer patients prior to diagnosis and following initial treatment. *Nurs Res* 2001; 50: 222-32.
18. Malone M, Harris AL, Luscombe DK. Assessment of the impact of cancer on work, recreation, home management, and sleep using a general health status measure. *J Royal Society Med* 1994; 87: 386-89.
19. Engstrom CA, Strohl RA, Rose L, et al. Sleep alterations in cancer patients. *Cancer Nurs* 1999; 23: 143-48.
20. National Cancer Institute -Common Terminology Criteria for Adverse Events v4. 03: (CTCAE), June 14, 2010, http://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.03_2010-06-14_QuickReference_5x7.pdf (Access date: 30/05/2014)
21. Jane SW, Chen SL, Wilkie DJ et al. Effects of massage on pain, mood status, relaxation, and sleep in Taiwanese patients with metastatic bone pain: a randomized clinical trial. *Pain* 2011; 152: 2432-42.
22. Soden K, Vincent K, Craske S et al. A randomized controlled trial of aromatherapy massage in a hospice setting. *Palliat Med* 2004; 18: 87-92.
23. Smith MC, Kemp J, Hemphill L, et al. Outcomes of therapeutic massage for hospitalized cancer patients. *J Nurs Scholarship* 2002; 34: 257-62.
24. Ernst E. Massage therapy for cancer palliation and supportive care: a systematic review of randomised clinical trials. *Supp Care Cancer* 2009; 17: 333-7.
25. Jane S, Barnes K, Storey L. Massage for symptom relief in patients with cancer: systematic review. *J adv Nurs* 2008; 63: 430-9.
26. Lafferty LW, Downey L, McCarty LE, et al. Evaluating CAM treatment at the end of life: a review of clinical trials for massage and meditation. *Complement Ther Med* 2006; 14: 100-12.
27. Lafçı D. Müziğin kanser hastalarının uyku kalitesi üzerine etkisi. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, Adana. 2011.
28. Cannici J, Malcolm R, Peek LA. Treatment of insomnia in cancer patients using muscle relaxation training. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 1983; 14: 251-6.
29. Cohen L, Warneke C, Fouladi RT, et al. Psychological adjustment and sleep quality in a randomized trial of the effects of a Tibetan yoga intervention in patients with lymphoma. *Cancer* 2004; 100: 2253-60.
30. Carlson LE, Garland SN. Impact of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on sleep, mood, stress and fatigue symptoms in cancer outpatients. *Int J Behav Med* 2005; 12: 278-85.



31. Carlson LE, Space M, Patel KD, et al. Mindfulness-based stress reduction in relation to quality of life, mood, symptoms of stress and levels of cortisol, dehydroepiandrosterone sulfate (DHEAS) and melatonin in breast and prostate cancer outpatients. *Psychoneuroendocrinology* 2004; 29: 448-74.
32. Fobair N, Koopman C, DiMiceli S, et al. Psychosocial intervention for lesbians with primary breast cancer. *Psychooncology* 2002; 11: 427-38.
33. Kim Y, Roscoe JA, Morrow GR. The effects of information and negative affect on severity of side effects from radiation therapy for prostate cancer. *Support Care Cancer* 2002; 10: 416-21.
34. Allison PJ, Edgar L, Nicolau B, et al. Results of a feasibility study for a psycho-educational intervention in head and neck cancer. *Psychooncology* 2004; 13: 482-5.
35. Allison PJ, Nicolau B, Edgar L, et al. Teaching head and neck cancer patients coping strategies: results of a feasibility study. *Oral Oncol* 2004; 40: 538-44.
36. Williams SA and Schneir AM. The role of education in managing fatigue, anxiety, and sleep disorders in women undergoing chemotherapy for breast cancer. *App Nurs Res* 2005; 18:138-47.
37. Barsevick A, Beck SL, Dudley WN, et al. Efficacy of an intervention for fatigue and sleep disturbance during cancer chemotherapy. *J Pain Symptom Manage* 2010; 40: 200-16.
38. Savard J, Simard S, Ivers H, et al. Randomized study on the efficacy of cognitive-behavioral therapy for insomnia secondary to breast cancer, part II: Immunologic effects. *J Clin Oncol* 2005; 23: 6097-106.
39. Arving C, Sjöden PO, Bergh J, et al. Individual psychosocial support for breast cancer patients: a randomized study of nurse versus psychologist interventions and standard care. *Cancer Nurs* 2007; 30: E10-9.
40. Epstein DR and Dirksen SR. Randomized trial of a cognitive-behavioral intervention for insomnia in breast cancer survivors. *Oncol Nurs Forum* 2007; 34: E51-9.
41. Berger AM. Update on the state of the science: sleep-wake disturbances in adult patients with cancer. *Oncol Nurs Forum* 2009; 36: E165-77.
42. Simeit R, Deck R, Conta-Marx B. Sleep management training for cancer patients with insomnia. *Support Care Cancer* 2004; 12: 176-83.
43. Berger AM, VonEssen S, Khun BR, et al. Feasibility of a sleep intervention during adjuvant breast cancer chemotherapy. *Oncol Nurs Forum* 2002; 29: 1431-41.
44. Berger AM, VonEssen S, Khun BR, et al. Adherence, sleep, and fatigue outcomes after adjuvant breast cancer chemotherapy: results of a feasibility intervention study. *Oncol Nurs Forum* 2003; 30: 513-22.
45. Davidson JR, Waisberg JL, Brundage MD, et al. Nonpharmacologic group treatment of insomnia: a preliminary study with cancer survivors. *Psycho-Oncol* 2001; 10: 389-97.
46. Wang YJ, Boehmke M, Wu YW, et al. Effects of a 6-week walking program on Taiwanese women newly diagnosed with early-stage breast cancer. *Cancer Nurs* 2011; 34: E1-13.
47. Dodd MJ, Cho MH, Miaskowski C, et al. A randomized controlled trial of home-based exercise for cancer-related fatigue in women during and after chemotherapy with or without radiation therapy. *Cancer Nurs* 2010; 33: 245-57.
48. Rabin C, Pinto B, Dunsiger S, et al. Exercise and relaxation intervention for breast cancer survivors: feasibility, acceptability and effects. *Psychooncology* 2009; 18: 258-66.
49. Tang MF, Liou TH, Lin CC. Improving sleep quality for cancer patients: benefits of a home-based exercise intervention. *Support Care Cancer* 2009; 18: 1329-39.
50. Payne JK, Held J, Thorpe J, et al. Effect of exercise on biomarkers, fatigue, sleep disturbances, and depressive symptoms in older women with breast cancer receiving hormonal therapy. *Oncol Nurs Forum* 2008; 35: 635-42.
51. Yang HL, Chen XP, Lee KC, et al. The effects of warm-water footbath on relieving fatigue and insomnia of the gynecologic cancer patients on chemotherapy. *Cancer Nurs* 2010; 33: 454-60.
52. Bent S, Padula A, Moore D, et al. Valerian for sleep: a systematic review and meta-analysis. *Am J Med* 2006; 119: 1005-12.

KISIM III

GÜVENLİ TEDAVİNİN SAĞLANMASI

Bölüm 5. Hipersensitivite Reaksiyonu

Bölüm 6. Ekstravazasyon

Bölüm 7. Periferik Nöropati

5

Hipersensitivite Reaksiyonu

Keziban Özcan, İncihan Tuna, Kıymet Yılmaz, Rabia Zorlu, Mukadder Mollaoğlu, Fatma Şen

GENEL BAKIŞ

Hipersensitivite reaksiyonu, kemoterapi ve biyoterapide kullanılan ilaçların neredeyse tamamında hafif kızarıklık ve kaşıntıdan anafilaksiye kadar değişen şiddette görülür. Bu reaksiyon genellikle parenteral uygulamalarda ve infüzyonun başlamasından hemen sonra görülmekle birlikte infüzyondan sonraki saat ve günlerde de görülebilir [1,2,3]. Hipersensitivite reaksiyonu görülme sıklığı uygulanan ajana bağlı olarak farklılık göstermektedir. Reaksiyon oranları rituximab'ta %77, trastuzumab'ta %40, cetuximab'ta %15-20, bevacizumab ve panitumumab'ta %3 olarak bildirilirken, taxanlarda %20-40 ve platin bileşiklerinde %12-16 olarak bildirilmiştir [1,4]. Platin bileşiklerinde diğerlerinden farklı olarak reaksiyon görülme sıklığı tekrarlayan uygulamalarla birlikte artış göstermektedir (örn.; karboplatin için ilk 5 kürde reaksiyon gelişme riski %5'in altında iken, 7. kür ve üzerinde bu oranın %27'e kadar çıktığı gözlenmiştir) [4]. Hipersensitivite reaksiyonunun doğru değerlendirilememesi ve uygun şekilde tedavi edilememesi, hastanın zarar görmesine, tedavinin sonlandırılmasına veya değiştirilmesine, hastanın etkin ajan ile tedavi alamamasına ve tedavi rejimine hastanın uyumunun azalmasına neden olur [5,6,7]. Bu nedenle sağlık çalışanları hipersensitivite reaksiyonlarının farkında olmalı, riskli hastaları tanımalı, reaksiyonların önlenmesi ve yönetimine ilişkin bilgi ve donanımına sahip olmalıdır.

Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada hipersensitivite reaksiyonuna yönelik olarak 55 onkoloji hemşiresinin %99,9'u tedavi öncesi hastadan detaylı öykü (herhangi bir reaksiyon öyküsü, önceki tedavileri, vb.) aldığını, %98,3'ü (n=59) hipersensitivite reaksiyonu ve semptomları hakkında hastayı bilgilendirdiğini, oylamaya katılan onkoloji hemşirelerinin tamamı (n=53) tedavi öncesi protokollerde premedikasyona uyumu kontrol ettiğini ve infüzyon başlangıcında hastayı yakından takip ettiğini, %98,1'i (n=54) reaksiyon riski yüksek olan ilaçları uygularken aşamalı/bölünmüş dozlarda uyguladığını, %85,7'si (n=56) hekim istemi olmadan acil ilaçları uyguladığını, %45,8'i (n=59) kurumlarında görevli hekimin bulunduğunu, %42,2'si (n=45) hipersensitivite yönetim protokollerinin olduğunu, %76,8'i (n=56) hipersensitivite reaksiyonunu raporlandıklarını ve %73,6'ı (n=53) hipersensitivite reaksiyonu bildirimini yaptıklarını bildirmişlerdir.

HİPERSENSİTİVİTE REAKSİYONUNU DEĞERLENDİRME

Hipersensitivite reaksiyonu hafif kızarıklık ve kaşıntıdan ölüme kadar ilerleyen şiddette meydana gelebilir. Reaksiyonun sınıflandırılması gerekli müdahalenin yapılmasında etkilidir. Hafif ve orta hipersensitivite reaksiyonları (Grad 1 ve 2) döküntü, ürtiker, yüzde kızarıklık ve yanma, ateş, üşüme titreme, nefes darlığı, hafif hipotansiyon, abdominal ağrı, bulantı, daire, kaşıntı şeklinde görülmektedir. Şiddetli hipersensitivite reaksiyonlarında (grad 3 ve 4) ise, bronkospazm ve tedavi gerektiren hipotansiyon/hipertansiyon, kardiyak disfonksiyon ve anafilaksi meydana gelir [2,3]. Hipersensitivite reaksiyonunun sınıflandırılmasında National Cancer Institute Common Terminology Criteria for Adverse Events (NCI -CTCAE) Version 4. 03 kullanılmaktadır [8].



HİPERSENSİTİVİTE RİSKİNİ VE REAKSİYONU YÖNETME

Hipersensitivite reaksiyonlarının önlenmesinde kullanılabilecek non-farmakolojik yöntem bulunmamaktadır. Ancak hemşirenin ilaçlar ve her bir ilacın oluşturabileceği reaksiyon hakkında bilgi sahibi olması ve hastadan detaylı bilgi alması reaksiyonun erken fark edilmesinde ve uygun müdahalede bulunulmasında etkilidir [9].

Öykü ve Risk Faktörlerini Değerlendirme

Hipersensitivite reaksiyonu gelişimi için riskli hastayı tanımak her zaman mümkün olmayabilir. Ancak tedaviye başlamadan önce hastadan detaylı tıbbi öykü alınması (daha önce almış olduğu kemoterapiler, herhangi bir ilaca karşı alerji öyküsü, vb.) ve kaydedilmesi onkoloji hemşireleri için en yararlı risk değerlendirme araçlarından biri olup, ileride gelişebilecek reaksiyonlar için uyanık olmayı sağlar [2,10]. İlacın uygulama yolu ve hızı (örn; oral uygulamaya göre topikal, intramüsküler ve intravenöz uygulamada risk fazla), standart dozun üzerinde uygulanması, uygulamalar arasındaki sürenin kısa olması ve ilacın tek ajan ya da kombine olarak verilmesi reaksiyon gelişiminde etkili risk faktörleridir. Bunun dışında hastanın ileri yaşta olması, kadın olması, yiyeceklerle, antibiyotiklere, böcek ısırıklarına karşı anafilaksi öyküsünün olması, alerji öyküsü, komorbidite (karaciğer hastalığı, böbrek yetmezliği, oto-immun hastalıklar, vb.), konkominant tedaviler (beta blokörler, ACE inhibitörleri), reaksiyon riskini artıran faktörlerdir [2,7,9,12].

Bazı kemoterapi ilaçları ve biyolojik ajanları uygulamadan önce hipersensitivite reaksiyonu gelişme sıklığını ve şiddetini azaltmak amacıyla premedikasyon önerilir. Premedikasyon sıklıkla reaksiyon riski yüksek olan ilaçlar (monoklonal antikorlar ve taksanların ilk infüzyonları veya çok kez platin tedavisi alınması) ve hipersensitivite reaksiyon öyküsü olan hastalar için uygulanmakta olup, bu amaçla kullanılan ilaçlar kortikosteroidler, H1 antagonistleri (örn; difenhidramine) H2 (örn; cimetidine, famotidine, ranitidine) antagonistleri ve antipiretiklerdir (örn; asetaminofen) [1,2]. Örneğin, paklitaxel için standart premedikasyon dexametazon, difenhidramin ve H2 antagonisti, cetuximab için difenhidramindir [1]. Premedikasyonda kullanılan bazı ilaçlar oral olarak da alınabildiği için onkoloji hemşiresi her uygulama öncesi hastanın ilacı aldığından emin olmalıdır [9].

Reaksiyon gelişimi yaşamı tehdit eden bir olay olmasından dolayı, reaksiyonun erken fark edilmesi ve zamanında müdahale edilmesi kritik önem taşır. Bu nedenle hemşireler, infüzyona başlamadan önce hastayı vital bulgular, oksijen saturasyonu, akciğer sesleri, kadiyovasküler durum, herhangi bir döküntü varlığı açısından değerlendirmelidir. İnfüzyon süresince de hastanın vital bulguları izlenmeli ve reaksiyonun belirti-bulguları açısından yakından değerlendirilmelidir [2,9].



Tablo 1. NCI-CTCAE v4.03 Toksisite Kriterlerine Göre Hipersensitivite Reaksiyonlarının Sınıflandırılması^[8]

	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4	Grad 5
Sitokin salınımı sendromu	Hafif reaksiyon; İnfüzyonun durdurulması ve müdahale gerekmez	İnfüzyonun durdurulmasını gerektirir; Semptomatik tedaviye (örn., antihistaminler, NSAİ ilaç, narkotikler, IV sıvılar) hızlı cevap verir; ≤24 saat profilaktik tedavi uygulaması gerektirir.	Uzun sürer (örn., semptomatik tedaviye ve/veya ilacın kısa süreli kesilmesine hızlı cevap vermez); İyileşmeyi takiben reaksiyon semptomları nüks eder; Hastane izlemine gereksinim var	Kan basıncını yükseltici ilaç veya solunum desteği gerekir	Ölüm
Alerjik reaksiyon	Geçici kızarıklık/döküntü, Ateş <38°C; Müdahale gerekmez.	İnfüzyonun durdurulmasını gerektirir; Semptomatik tedaviye (örn. antihistaminik, NSAİ ilaç, narkotik) hızlı cevap verir; ≤24 saat profilaktik tedavi uygulaması gerektirir	Uzun sürer (örn., semptomatik tedaviye ve/veya ilacın kısa süreli kesilmesine hızlı cevap vermez); İyileşmeyi takiben reaksiyon semptomları nüks eder; Klinik sorunlar (örn. renal yetmezlik, pulmoner sorunlar) nedeniyle hastane yatışı gerektirir	Ölümcul, acil müdahaleye gereksinim var	Ölüm
Anafilaksi	—	—	Semptomatik bronkospazm ± ürtiker; Parenteral tedaviye gereksinim var; Alerjiye bağlı ödem/anjioödem mevcut; Hipotansiyon	Ölümcul, acil müdahaleye gereksinim var	Ölüm

Bilgilendirme

Hemşireler hasta ve ailesini hipersensitiviteyi de içeren ilacın potansiyel yan etkileri ve olası semptomlar hakkında bilgilendirilmeli ve reaksiyonun hemen bildirilmesinin önemi anlamaları sağlanmalıdır [2,9]. Tedavi sonrası evde yaşanabilecek hipersensitivite reaksiyonlarının fark edilmesi ve rapor edilmesi gerektiği de vurgulanmalıdır [10].

Bazı Protokollerde (Örn. Docetaxel) Tedavi Öncesi Premedikasyona Uyumun Kontrolü

Premedikasyon, reaksiyonun önlenmesinde ve şiddetinin azaltılmasında etkili olmakla birlikte standart bir uygulama yoktur. Bu nedenle premedikasyon, kurum politikaları ve üretici önerilerine göre uygulanır [2,9].

- Rituximab infüzyonu öncesinde asetaminofen, antihistaminler ve kortikosteroidlerle premedikasyon önerilir [9,12,13].
- Cetuximab infüzyonu öncesinde difenhidramin ile premedikasyon önerilir [2,7,13,14].
- Trastuzumab, bevacizumab ve panitumumab için premedikasyon önerisi yoktur [1,7,13].
- Paklitaxel infüzyonundan 12 saat ve 6 saat önce oral dexametazone (8 mg) ve 30 dakika önce intravenöz H1 antagonisti (difenhidramine) ve H2 antagonisti (cimetidine, ranitidine) önerilir [2,3].
- Docetaxel'de infüzyondan bir gün önce başlayarak üç gün boyunca günde iki kez oral dexametazon (8 mg) önerilir [2,17].
- Platin bileşiklerinde reaksiyon genellikle tekrarlayan siklularda meydana gelir ve H1 antagonistleri ve steroidlerle premedikasyon yapılması yarar sağlamamaktadır. Ancak desensitizasyon yararlı olabilir [17].
- Pemetrexed'te tedaviden bir hafta önce günde 1 kez düşük doz folik asit ya da multi-vitamin başlanmalı ve tedavi devam ettiği sürece kullanmaya devam etmesi sağlanmalıdır. Tedavide bir hafta önce B12 vitamini (1000 mcg) enjeksiyonu IM olarak uygulanmalı ve tedavi devam ettiği sürece her 9 haftada (her üç kürde) bir B12 vitamini uygulaması tekrarlanır. Deri döküntüsünü engellemek için tedaviden bir gün önce, tedavi günü ve sonraki gün olmak üzere 3 gün boyunca oral yoldan, günde iki kez kortikosteroid kullanması önerilir [18].

Hipersensitivite Riski Yüksek Olan İlaçlarda Yaklaşım

Hipersensitivite gelişim riski yüksek olan ilaçlar (platin bileşikleri, taksanlar, monoklonal antikorlar, vb.) uygulanırken hasta yakından takip edilmelidir. İnfüzyon başlangıcında en az 15 dakika hasta yanında kalınmalı ve hasta gözlenmelidir. Bu süre aynı zamanda hasta eğitiminin gözden geçirilmesi ve psikososyal sorunların konuşulması için de kullanılabilir [10].

- Rituximab infüzyonunda reaksiyonlar infüzyonun başlamasından sonraki 30-120 dakika içinde meydana gelir ve infüzyonun yavaşlatılması veya durdurulması ve destekleyici tedavi uygulanmasıyla semptomlar düzelir. Reaksiyon riskinin azaltılmasında infüzyon hızının yavaş olması önerilir. Rituximab infüzyonuna 50 mg/saat hız ile başlanmalı, her yarım saatte 50 mg/saat artırılmalı ve maximum 400 mg/saat hız ile uygulanmalıdır. Hasta ilk infüzyonu tolare ederse sonraki infüzyonlar 100 mg/saat hız ile başlanmalı, her 30 dakikada 100 mg/saat artırılarak maximum 400 mg/saat hız ile infüzyon tamamlanmalıdır. Hasta ilk infüzyonda hipersensitivite reaksiyonu deneyimlirse sonraki infüzyonlar 50 mg/saat şeklinde başlanmalıdır [9,12,13].





- Cetuximab infüzyonunda reaksiyon riskini azaltmak için 2,5 ml/dakika hız ile başlanmalı ve kademeli olarak artırılarak (maksimum infüzyon hızı 10 mg/dakika) [14] yaklaşık 2 saatte infüzyon tamamlanmalıdır [2]. Cetuximab infüzyonunu takiben 1 saatlik bir gözlem önerilir ve eğer reaksiyon meydana geldiyse gözlem süresi uzayabilir. Cetuximab premedikasyonunda H1 antagonisti önerilir [7,14].
- Bevacizumab infüzyonuyla ilişkili semptomların insidansını azaltmak için tolareyona göre ilk tedavi uygulaması 90 dakikada, ikinci uygulama 60 dakikada, üçüncü ve sonraki uygulamalar 30 dakikada yapılması önerilmektedir [2]. Hipertansiyon ve proteinüri açısından hasta yakından izlenmeli ve yara iyileşmesini geciktirdiği için cerrahi müdahaleyi takiben en az 28 gün geçmeden uygulanmamalıdır [15].
- Trastuzumabın ilk infüzyon yaklaşık 90 dakikada, sonraki infüzyonlar tolerasyona göre 30-90 dakika arasında uygulanabilir [16].

Hipersensitivite Yönetim Protokolü

Hipersensitivite reaksiyonu deneyimleyen hastaların çoğu herhangi bir sorun olmaksızın iyileşir ancak bu reaksiyonun erken fark edilmesi ve uygun acil müdahaleye bağlıdır [7]. Bu nedenle acil ilaç ve malzemeler ulaşılabilir ve kullanıma hazır bulundurulmalıdır. Acil müdahalede bulunması gereken malzemeler; airway, oksijen tüpü, oksijen maskesi ve kanülü, ambu çantası, aspirasyon malzemeleri, defibrilatör ve ilaçlar; adrenalin, antihistaminler, kortikosteroidler, aminofilin, dopamine gibi ilaçları içerir [2,7,12].

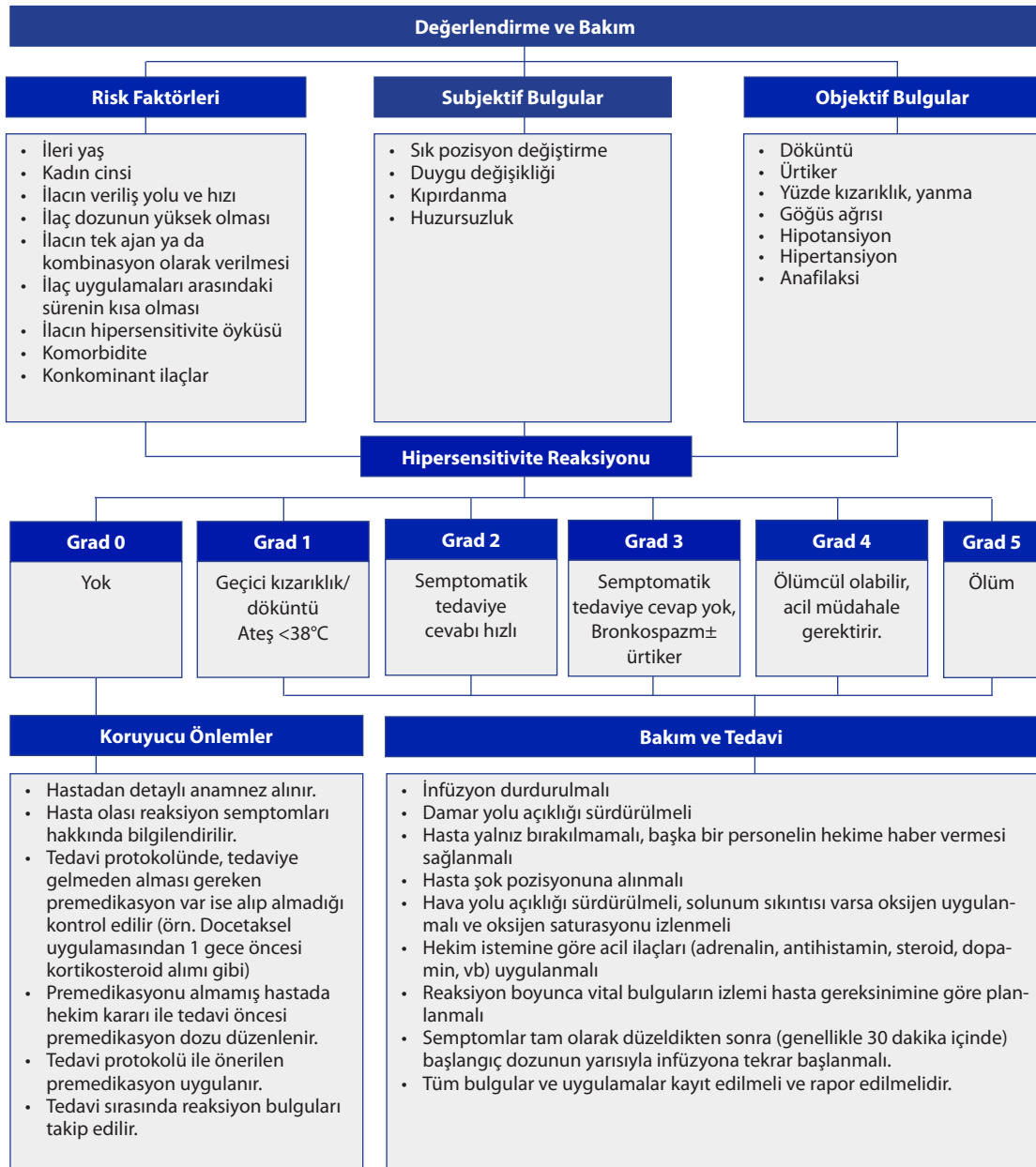
Hipersensitivite reaksiyonu yönetimi infüzyonun durdurulması, damar yolu açıklığının izotonik solüsyonla sürdürülmesi, başka bir personelin hekime haber vermesinin sağlanması, vital bulguların izlemi, hastanın uygun pozisyona alınması ve hekim istemi ile farmakolojik tedavinin uygulanmasını içerir [11]. Hafif ve orta düzeydeki reaksiyonlar destekleyici ilaçlar uygulanarak ve infüzyona bir süre ara verilerek ayaktan tedavi edilebilirken, şiddetli reaksiyonlar acil müdahale ve hastaneye yatırmayı gerektirir [1].

Raporlandırma

Hipersensitivite reaksiyonunun gelişmesi tedavinin sonlandırılmasına ya da değiştirilmesine ve hastanın etkin tedavi seçeneğinden mahrum kalmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle reaksiyon hemen ve doğru şekilde kayıt edilmelidir. Çünkü reaksiyonun doğru derecelendirilmesi ve kayıt, klinisyenin tedavinin güvenli bir şekilde yeniden verilmesi kararında etkilidir. Kayıt, tedavi öncesi değerlendirme (uygulanan ilaç, doz, önceki uygulama sayısı, infüzyon hızı, vb.), semptomların başlangıç belirtileri ve seyri, semptomların başlangıç zamanı, yapılan müdahale ve hastanın yanıtı, semptomların iyileşme zamanı, başka bir birime transfer ya da taburculuk bilgilerini içermelidir [9].

2014 Konsensus Kararı

Konsensus sırasında yapılan tartışma ve değerlendirmeler sonucunda; kemoterapi uygulama alanlarının çoğunda görevli bir hekimin olmadığı bildirilerek "Hemşire hekimi beklemeden acil müdahale için ilaç uygulamalı mıdır?" kararına katılan 94 hemşirenin %61,7'si (n=58) "Evet" oyunu kullanarak acil müdahale gerektiğinde hekimi beklemeden ilaç uygulanabileceğini, %38,3'ü (n=36) uygulanmaması gerektiğini bildirmiştir. Ancak hekim tarafından ya da kurum tarafından onaylanmış bir acil müdahale protokolü olmadıkça hemşire kendi kararı ile ilaç uygulamamalıdır. Hemşirelik kanununun 4. maddesinde de hemşirelerin, tabip tarafından acil haller dışında yazılı olarak verilen tedavileri uygulamaktan sorumlu olduğu bildirilmektedir [19]. "Kemoterapi uygulama birimlerinde sürekli görevli hekim olmalı mıdır?" kararına katılan hemşirelerin %98,1 (n=108) "Evet" oyunu kullanarak kemoterapi birimlerinde hekim olması gerektiğine karar vermiştir. Kemoterapi uygulama birimlerinde aşırı duyarlılık reaksiyonu yönetim protokolü oluşturulmalı mıdır? kararına katılan hemşireleri tamamı %100'ü (n=101) "Evet" oyunu her birimde aşırı duyarlılık reaksiyonu yönetim protokolü oluşturulmasına karar vermiştir.



Şekil 1. Hipersensitivite Değerlendirme ve Yönetim Algoritması.



KAYNAKLAR

1. Lenz HJ. Management and Preparedness for Infusion and Hypersensitivity Reactions. *The Oncologist* 2007; 12: 601-609.
2. Gerpen RV. Chemotherapy and Biotherapy-Induced Hypersensitivity Reactions. *J Infus Nurs* 2009; 32(3): 157-165.
3. Ruggiero A, Triarico S, Trombatore G, et al. Incidence, Clinical Features And Management of Hypersensitivity Reactions to Chemotherapeutic Drugs in Children with Cancer. *Eur J Clin Pharmacol* 2013; 69: 1739-1746.
4. Makrilia N, Syrigou E, Kaklamanos I, et al. Hypersensitivity Reactions Associated with Platinum Antineoplastic Agents: A Systematic Review. *Met Based Drugs* 2010; 1-11.
5. Shepard DR. Allergic Reactions to Chemotherapy. *Supportive Oncology* 2011; 10-15.
6. Hong DI, Dioun AF. Indications, Protocols, and Outcomes of Drug Desensitizations for Chemotherapy and Monoclonal Antibodies in Adults and Children. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2014; 2(1):13-9.
7. Carney PH, Ollom CL. Infusion Reactions Triggered by Monoclonal Antibodies Treating Solid Tumors. *J Infus Nurs* 2008; 31(2): 74-83.
8. National Cancer Institute. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) v4. 03. Published date June 14, 2010. http://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.03_2010-06-14_QuickReference_5x7.pdf (Erişim tarihi: 24.03.2014)
9. Vogel WH. Infusion Reactions: Diagnosis, Assessment and Management. *Clin J Oncol Nurs* 2010; 14(2): E10-21.
10. Edwards SJ. Prevention and Treatment of Adverse Effects Related to Chemotherapy for Recurrent Ovarian Cancer. *Semin Oncol Nurs* 2003; 19(3): 19-39.
11. Viale PH. Management of Hypersensitivity Reactions: A Nursing Perspective. *Oncology (Williston Park)*. 2009. <http://www.cancernetwork.com> (Erişim Tarihi: 07.06.2014)
12. Gobel BH. Hypersensitivity Reactions to Biological Drugs. *Semin Oncol Nurs* 2007; 23(3): 191-200.
13. Kang SP, Saif MW. Infusion-Related and Hypersensitivity Reactions of Monoclonal Antibodies Used to Treat Colorectal Cancer—Identification, Prevention, and Management. *J Support Oncol*. 2007; 5(9):451-7.
14. Erbitux® (Cetuximab) <http://www.cancer.gov/cancertopics/druginfo/fda-cetuximab> (Erişim tarihi: 09.08.2014)
15. Avastin® (Bevacizumab) <http://www.cancer.gov/cancertopics/druginfo/fda-bevacizumab> (Erişim tarihi: 09.08.2014)
16. Herceptin® (Trastuzumab) <http://www.cancer.gov/cancertopics/druginfo/fda-trastuzumab> (Erişim tarihi: 09.08.2014)
17. Joerger M. Prevention and Handling of Acute Allergic and Infusion Reactions in Oncology. *Ann Oncol*. 2012; 23(Suppl 10):X313-319.
18. Alimta® (Pemetrexed) <http://www.cancer.gov/cancertopics/druginfo/fda-pemetrexed-disodium> (Erişim tarihi: 09.08.2014)
19. Hemşirelik Kanunu <http://www.turkhemsirelerderneği.org.tr/hemsirelik-kanunu.aspx> (Erişim tarihi: 12.10.2014)

6

Ekstravazasyon

Ayfer Özbaş, Aslı Genç, Aytül Yüntem, Candan Bitirgen, Ümran Karalar, Nuray Akyüz, Neriman Akyolcu, Hasan Karanlık

GENEL BAKIŞ

Ekstravazasyon bir antineoplastik ajanın damardan çevre dokulara kaçması, birikmesi ya da direkt infiltrate olması sonucunda gelişir [1]. Çeşitli yayınlarda ekstravazasyon görülme oranı ile ilgili %0,01 ile %7 arasında değişen oranlar bildirilmektedir. Ancak, ekstravazasyon veya infiltrasyonun görülme sıklığı ile ilgili kayıtlar düzenli tutulmadığından net bir oran vermek mümkün değildir [2, 3]. Literatürde hastalarda ekstravazasyon oluşumunu tetikleyen pek çok neden tanımlanmıştır. Bu nedenleri dört grup altında toplamak mümkündür: hastanın bireysel özellikleri ile ilişkili nedenler, damar içine kateter uygulaması ile ilişkili nedenler, tedavide kullanılan ilaç ve infüzyon ile ilişkili nedenler (Tablo 1).

Özellikle onkoloji hemşirelerin klinik alanda deneyimi ekstravazasyonun az görülmesinde önemlidir, yapılan çalışmalarda hemşirelerin deneyimi arttıkça, ekstravazasyon oranlarının düştüğü bildirilmiştir. Ekstravazasyon oluştuğunda, ağrı ve lokalize doku inflamasyonundan, nekroz, ülserasyon ve doku kayıplarına kadar giden belirtilerin ortaya çıktığı bilinmektedir. Hatta, bazı kemoterapi ilaçları damar dışına sızdığında çeşitli derecelerde geri dönüşümsüz doku hasarına ve ciddi estetik ve fonksiyonel kayıplara neden olabilmektedir. Bazı lezyonların boyutunun haftalar ya da aylar içerisinde arttığı görülmektedir [4]. Bu komplikasyon hastalar tarafından ciddi, istenmeyen ve stres yaratan durumlara hatta kemoterapinin aksamasına neden olabilmektedir [4]. Tedaviye başlamadan önce onkoloji hemşiresi, hasta ve ailesini ekstravazasyonun belirtileri ile ilgili mutlaka bilgilendirilmelidir. Uygulama bölgesinde hassasiyet ve yanma olduğunda bildirmesinin önemi açıklanmalıdır. Ayrıca tedavi sırasında damar yolundan kanın geri dönüşünü kontrol ederek ekstravazasyon oluşumunu izlemelidir.

EKSTAVAZASYONU DEĞERLENDİRME

Periferik damar yolundan uygulanan bazı antineoplastik ajanın ekstravazasyon oluşturma riskinin yüksek olduğunu biliyoruz (Tablo 1). Bu nedenle günlük kemoterapi infüzyon tedavisi periferik damar yolu kullanılarak yapılan hastaların tedavisi bölgesi yakından izlenmeli, ekstravazasyon bulgularının varlığı, damar yolu ilk açıldığında, her infüzyon değiştiğinde [uzun süreli infüzyonlarda (> 1 saat) arada da değerlendirme yapıl-



Tablo 1. Ekstravazasyonda Risk Faktörleri

Hastaya İlişkin Faktörler	Katetere İlişkin Faktörler	Kullanılan İlaça İlişkin Faktörler	Uygulamaya İlişkin Faktörler
- Yaşlı hastalar - Çocuk hastalar - Bilinci kapalı hastalar - Periferik nöropati - Raynaud sendromu - Periferik damar hastalığı - Tromboze venler - Lenfödem koluna tedavi uygulama	<i>Periferal kateterele ilişkin</i> - Metal iğne/büyük anjiokat kullanımı - Anjiokat uygulama bölgesi (el üstü, ayak üstü, antekübital fossa, eklem çevresi) <i>Santral venöz katetere ilişkin</i> - Hareketli bölgeye uygulanmış olması - Kateter güvenliği sağlanmamış olması - Port üzerindeki enjeksiyon iğnesi tam ya da hiç girmemiş olması - Kateterin bükülmesi - Kateter ucunun yerinden çıkması - Yıkamada küçük enjektör kullanma - Kateter ucunda fibrin birikimi	- Vezikant ajan - Dactinomycin - Daunorubicin - Doxorubicin - Epirubicin - Idarubicin - Mechlorethamine - Mitomycin - Streptozocin - Vinblastine - Vincristine - Vinorelbine - Damar dışına çıkan ilaç miktarının fazla olması - İlacın yoğunluğunun fazla olması - Vezikant ajanı aynı venden uygulama	- Kateter uygulama bilgisi ve becerisi yetersiz personel - Santral venöz kateter kullanımı ve bakımı yetersiz personel - Ekstravazasyon geliştiğinde ilaç uygulamasını durdurmama

malı] ya da farklı ilaç uygulandığında, hasta tuvalete gidip geldiğinde değerlendirilmelidir. Ayrıca kemoterapötik ilaçlar verilmeden önce tedavi için kullanılan damar yolundan IV sıvı verilerek damar yolunun açık olup olmadığı kontrol edilmelidir. Damar yolunun açıklığı ile ilgili bir şüphe varsa, infüzyon başlatılmamalıdır [1,2].

Kliniklerde ekstravazasyon gelişen hastalarda ekstravazasyon izlemi ve kaydı NCI-CTCAE v.4.03 (National Cancer Institute Common Terminology Criteria for Adverse Events version 4.03) (Tablo 2) temel alınarak yapılmaktadır [5]. Bu sınıflandırma sisteminde ekstravazasyonun şiddeti 4'lü sınıflandırma sistemi kullanılarak tanımlanmaktadır [6].

Tablo 2. Ekstravazasyonda Sınıflandırma

	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4
CTCAE 4.0 Sınıflandırması^[5]	Ağrı ve/veya kaşıntı, kızarıklık var	Enflamasyon veya flebitle birlikte ağrı ve ödem var	Şiddetli/uzamış ya da cerrahi tedavi gerektiren ülserasyon veya nekroz var	Hayatı tehdit eden sonuçlar; acil müdahale



EKSTRAVAZASYONUN YÖNETİMİ

Etik nedenlerden dolayı ekstravazasyonun önlenmesi ve tedavisi ile ilgili geçmişten günümüze kadar yapılmış randomize kontrollü çalışmalar yetersiz olmakla birlikte, literatürde genellikle hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalara ya da insanlar üzerinde yapılan küçük pilot çalışmalara rastlanmaktadır. Bu sonuçlara ve ilaç firmalarının önerilerine dayanarak ekstravazasyonun önlenmesinde ve yönetiminde risk tanılmasının, damar yolu seçiminin, hasta eğitiminin, ılık/sıcak-soğuk uygulamanın, etkilenen ekstremitenin elevasyonu olduğu bildirilmiştir [2, 6].

Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada hemşirelerin ekstravazasyona ilişkin yaklaşımlarını incelediğimizde hemşirelerin: %98,2'si (n=54) kemoterapiye başlamadan hastalarını ekstravazasyon belirti ve bulguları hakkında bilgilendirdiğini, %60,8'i (n=31) kurumlarında tanımlanmış ekstravazasyon yönetim protokolünün olduğunu ve %27'si (n=15) ekstravazasyon sırasında acil müdahale kiti kullandığını bildirmişleridir.

Ekstravazasyon geliştiğinde ise:

- Tüm hemşireler [%100'ü (n=52)] ekstravazasyon'a neden olan ajanı temel alarak ekstravazasyon alanına ılık yada soğuk uygulama yaptığını [bitki alkaloidlerinde ılık, diğer tüm kemoterapi ajanlarında soğuk uygulama],
- %98'i (n=48) ekstravazasyon gelişen hastalarına evde alması gereken önlemleri açıkladığını,
- %90,7'si (n=49) ekstravazasyon gelişimini raporlandığını bildirmiştir.

Risk Tanılama, Damar Yolu /Giriş Aracının Seçimi

Literatürde risk tanılamanın ve damar yolu seçimin ekstravazasyon riskini azaltma etkisini gösteren çalışmalara rastlanmamıştır. Bu konu ile ilişkili öneriler daha çok firma önerilerine, hayvan çalışma sonuçlarına ve insanlarda yapılmış küçük pilot çalışma sonuçlarına dayanmaktadır. Periferik damar yolundan uygulanan özellikle bazı antineoplastik ajanın ekstravazasyon oluşturma riskinin yüksek olduğunu biliyoruz (Tablo 1). Onkoloji hemşiresi tedaviye başlamadan hasta ve tedavisi ile ilgili risk faktörlerini tanımlamalı ve kullanılacak damar yoluna karar vermelidir. Günlük infüzyonlarda ve 4-6 kür gibi kısa süreli tedavilerde periferik damar yolu kullanımı tercih edilir iken, 2-5 günlük sürekli infüzyon ya da uzun süreli haftalık tedavi uygulaması alması planlanan hastalarda ve tek/çift taraflı mastektomi olanlarda port kateterlerin kullanımı tavsiye edilmektedir [1,2,7,8,9].

Metal iğnelerin esneklik özelliğinin olmaması ve vene uygularken plastik kanüllere göre daha fazla travmaya yol açması nedeniyle vezikant infüzyonu uygulamalarında kullanılması önerilmemektedir. Ekstravazasyon riskini arttırdığından, kelebek iğnelerinde kullanılmasının sakıncalı olduğundan söz edilmektedir [1,2,7,8,9].

Devamlı infüzyon yapılacaksa güvenli kemoterapi için santral bir yol tercih edilmelidir. Çalışmalar, gerek subkutan yerleştirilen portlar, gerekse periferik yerleştirilen santral kateterlerin ekstravazasyon riskini azaltıklarını, fakat tamamen yok etmediklerini göstermektedir [1,7,8,9].

Hasta ve Ailesinin Eğitimi

Ekstravazasyon ile ilgili çalışmalarda ve rehberlerde, bu sorunun önlenmesinde tedavi öncesi ekstravazasyonun belirtileri ve bulguları hakkında hastanın bilgilendirilmesinin önemli olduğu vurgulanmakta. EONS (European Oncology Nursing Society) tarafından geliştirilen ekstravazasyon rehberinde de tedavi öncesi hastaların ekstravazasyon gelişme riski, ekstravazasyon belirtileri ve bulguları hakkında bilgilendirilmesinin önemli olduğu vurgulanarak, hastaların da sağlık uzmanlarının ekstravazasyon gelişimini bildirmesinin önemli olduğunu ifade etmektedir [10]. Sakaida ve ark'ları (2014) da, 43. 557 hastanın katılımı ile gerçekleştirdikleri çalışmada, tedavi öncesi hastalara ekstravazasyonun belirti ve bulguları hakkında bilgi vermenin önemli olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda sadece 35 hastada (%0.08) ekstravazasyon geliştiği bildiren araştırmacılar, kemoterapi alan hastalara iyi eğitim verildiğinde, klinik rehberler kullanıldığında ve iyi bir ekip çalışması olduğunda hastalarda ekstravazasyon riskinin azaltılacağını ifade etmişlerdir [11]. Tan ve ark'larının (2014) çalışmasında IV kemoterapi alan 602 hastanın 5'inde ekstravazasyon geliştiğini, sonuç olarak kemoterapi ünitelerinde hemşire ve hasta eğitimlerinin yapılması ve ekstravazasyonu önlemek için standart protokollerin olması gerektiğini belirtmişlerdir [12].

Ekstremitenin Elevasyonu

Ekstravazasyon gelişen hastalarda, damar yolu hasarının etkisini azaltmak için hastalara etkilenen alandaki ekstremitayı yükseltmesi önerilmektedir. Fırat ve ark'larının yaptığı retrospektif bir çalışmada da ekstravazasyon gelişen 22 hastanın 3'üne, ekstravazasyon tedavisi için etkilenen ekstremitayı 24-48 saat boyunca yükseltmesi önerildiği bildirilmiştir [13]. EONS (2007) tarafından oluşturulan ekstravazasyon rehberinde de ekstravazasyon gelişen hastalarda ekstremitenin elevasyonu önerilmektedir [10]. Bruna ve ark'ı (2014) antineoplastik ilaç ilişkili ekstravazasyonun yönetiminde standart bir yaklaşım oluşturmak amacı ile gerçekleştirdikleri bir sistematik incelemede, ekstravazasyon sonrası ekstremitenin 48 saat boyunca yüksekte tutulmasının bu sorunun yönetiminde önemli olduğunu bildirmişlerdir [9]. Dionyssiou ve ark'ları (2011) da ekstravazasyon gelişen 47 hastanın katılımı ile gerçekleştirdikleri çalışmada elevasyonun önemli olduğunu bildirmişler. Bu çalışmada, ilk önce tüm hastaların ekstravazasyon alanından ilaç aspire edilip, normal salin ile yıkanmış ve pansumanla kapatılmış, takiben etkilenen üst ekstremitelerdirsekten 60° yükselterek 24 saat boyunca elevasyona alındığı belirtilmiştir. Bu çalışmada hastaların 24 saat sonunda tekrar değerlendirilmesi gerektiği ifade edilmiştir [14].

Soğuk Uygulama

Soğuk uygulama, özellikle antrasiklin ekstravazasyonundan sonra ilacın dokuda yayılımını sınırlandırmak amacıyla, onkoloji kliniklerinde ekstravazasyonun yönetiminde sık kullanılan yaklaşımlardan biridir. Soğukun vazokonstriksiyon etkisinin ilacın hücresel alımını yavaşlatmakta, lokal yayılım ve yaralanma düzeyini azaltmaktadır [15,16,17]. Ancak soğuk uygulamanın ekstravazasyona etkisini inceleyen çalışmalar neredeyse yok denecek kadar az ve bu konu ile ilgili kanıtlar yetersizdir. Yapılan bir çalışmada, etik açıdan sorun oluşturacağından ekstravazasyonda tedavi önerilerinin çoğu hayvan deney sonuçlarına dayandığı bildirilmektedir [18]. Bir fare modelinde, doksorubisinin verildikten sonra farelerde oluşan deri ekstravazasyonunun deri lokal olarak 38°C'tan 17°C'ta soğutulduğunda ülserasyonların azaldığı bildirilerek, soğuk uygulamanın doksorubisine bağlı ekstravazasyonun yönetiminde etkili yaklaşım olduğu bildirilmiştir [19]. Larson'nun (1982) çalışmasında Adriamycin (doxorubicin) ve vincristine uygulanması sonrası ekstravazasyon gelişen 50 hastada önce sıvı aspire edilmiş ve 72 saat süresince





günde 4 kez 20 dakika soğuk uygulama yapılmıştır. Çalışma bitiminde, yapılan değerlendirme sonucunda 50 hastadan 12'sine cerrahi girişim yapılma ihtiyacı olduğu, kalan 38 hastada ise soğuk uygulamanın yeterliği olduğu belirtilmiştir [20]. EONS (2007) rehberinde vinka alkaloidleri ve oksaliplatin dışındaki diğer kemoterapötik ajanların ekstravazasyonunda günde 4 kez 20 dk boyunca 1-2 gün süre ile soğuk uygulama yapılmasını önerilmektedir [10]. Wit ve ark.'larının (2013) son 5 yıllık veri tabanlarını inceleyerek ve 13 uzman görüşü alarak yaptığı sistematik incelemede, ekstravazasyonun yönetiminde kemoterapik ajana uygun antidot kullanımı ile birlikte soğuk uygulamanın etkili olduğunu belirtmişlerdir [7].

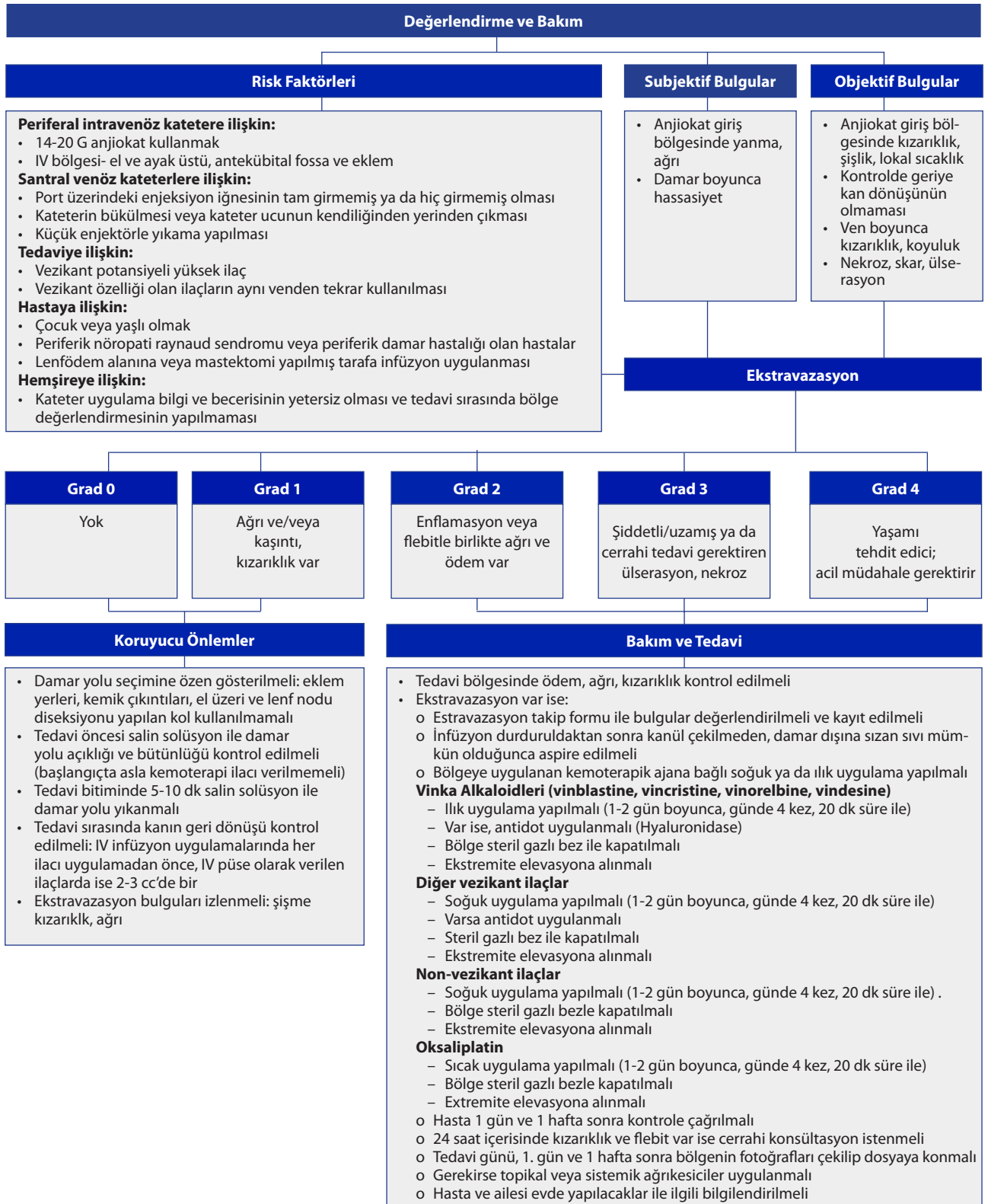
Ilık/Sıcak Uygulama

Günde 4 kez 20 dakika boyunca ılık uygulama yapılması genellikle bitki alkaloidlerine bağlı ekstravazasyonun yönetiminde önerilmektedir [18, 20, 21,22]. Bu konuda çok fazla çalışma yok öneriler genellikle firma önerilerine dayanmaktadır. Ayrıca EONS'un ekstravazasyon rehberinde de oxaliplatin ekstravazasyonlarından sonra da sıcak uygulama yapılmasının önemi vurgulanmaktadır [10]. Literatürde, ekstravazasyon sonrası aralıklı ılık uygulamanın 24-48 saat boyunca her 4 saatte bir 20 dk boyunca yapılması önerilmektedir [2,20,21,22]. Wit ve ark.'ları (2013) son 5 yıllık veri tabanlarını inceleyerek ve 13 uzman görüşü alarak yayınladığı sistematik incelemede de ılık uygulamanın yararlı olduğunu ve antidot kullanımı ile birlikte de etkili olduğunu bildirmişlerdir [7].

Ekstravazasyonun Önlenmesine ve Yönetimine İlişkin Kararları

Literatürde kemoterapi ile ilişkili ekstravazasyonun yönetimini bildiren çalışma sayısı yok denecek kadar az. Ekstravazasyon yönetimine ilişkin öneriler genellikle firma önerilerine dayanmaktadır. Bu nedenle bu yaklaşımların etkinliğini inceleyecek farklı bilimsel çalışmaların planlanmasına ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda ajanlara özgü ekstravazasyon yönetim protokolü oluşturulmasına ihtiyaç vardır. Konsensus sırasında yapılan sunumlara ve tartışmalara dayanarak "Kemoterapi uygulama birimlerinde ekstravazasyon yönetim protokolü oluşturulmalı mı?" kararına katılan 122 hemşirenin tümü "Evet" oyunu kullanarak tüm kemoterapi uygulama birimlerinde yasal güvenceyi sağlayacak ekstravazasyon yönetim protokolünün oluşturulmasına karar vermiştir.

Notlar



Şekil 1. Ekstravazasyon Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması.



KAYNAKLAR

1. Bahçetepe N, Kutlubay Z, Engin B, Tüzün Y. Kemoterapi ajanlarının kutan etkileri. *Dermatoz* 2013; 4(2): 69-76.
2. Fidalgo JAP, Fabregat LG, Cervantes A, et al. Management of Chemotherapy Extravasation: ESMO– EONS Clinical Practice Guidelines. *Annals of Oncology* 2012; 23(7): 167-173.
3. Schulmeister L. Extravasation management clinical update. *Seminars in Oncology Nursing* 2011; 27(1): 82-90.
4. Ener RA, Meglathery SB, Styler M. Extravasation of systemic hemato-oncological therapies. *European Society for Medical Oncology* 2004; 15:858-862.
5. National Cancer Institute -Common Terminology Criteria for Adverse Events v4. 03: (CTCAE), June 14, 2010, http://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.03_2010-06-14_QuickReference_5x7.pdf (Access date: 30/05/2014)
6. Estévez DC, Antonio JM. Comment on: Management of Chemotherapy Extravasation: ESMO–EONS Clinical Practice Guidelines *Annals of Oncology* 2013; 24 (4): 1128-1129 (letter).
7. Wit M, Ortner P, Lipp HP. Management of cytotoxic extravasation – ASORS expert opinion for diagnosis, prevention and treatment. *Onkologie* 2013;36:127-135.
8. Özbaş A. Ekstravazasyon. Can G, editör. *Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Semptom Yönetimi*. İstanbul: 3P-Pharma Publication Planing, 2007, p. 119-132.
9. Bruno MLM, Barbosa IM, Sale DS. Nursing procedures before extravasation of antineoplastic chemotherapeutic: standard operating protocol. *Journal of Nursing* 2014;8(4): 974-980.
10. Chemotherapy Network Group, Policy for the Management of Extravasation. <http://www.cancerlancashire.org.uk> (Access date: 17.07.2014)
11. Sakaida E, Sekine I, Iwasawa S, et al. Incidence, risk factors and treatment outcomes of extravasation of cytotoxic agents in an outpatient chemotherapy clinic. *Japanese Journal of Clinical Oncology* 2014; 44(2):168-171.
12. Tan AL, Phua VCH. Chemotherapy Extravasation at hospital Pulau Pinang, Malaysia. *Med J Malaysia* 2014; 69 (3), 124-125
13. Fırat C, Erbatur S. Aytekin. Management of extravasation injuries: A retrospective study *J Plast Surg Hand Surg*, 2012; Early Online: 1–6.
14. Dionysiou, D., Chantes, A., Gravvanis, A., Demiri, E The wash-out technique in the management of delayed presentations of extravasation injuries. *The Journal of Hand Surgery European Volume*, 2011; 36E: 1: 66–69.
15. Vidall C, Roe H, Dougherty L, Harrold K. Dexrazoxane: A management option for anthracycline extravasations. *British Journal of Nursing*, 2013; 22 (17): 7-13.
16. Langer SW, Sehested M, and Jensen PB. Anthracycline Extravasation: A Comprehensive Review of Experimental and Clinical Treatments. *Tumori*, 2009;95: 273-282.
17. Reeves D. Management of anthracycline extravasation injuries. *The Annals of Pharmacotherapy* 2007;41: 1238-1242.
18. Kähler C, K et al. Current recommendations for prevention and therapy of extravasation reactions in dermato-oncology. *JDDG*; 2009; 7:21–28
19. Dorr RT. Antidotes to vesicant chemotherapy extravasations. *Blood Rev* 1990; 4: 41–60.
20. Larson DL. Treatment of tissue extravasation by antitumor agents, *Cancer* 49:1796-1799, 1982.
21. Wengström Y, Margulies A. European Oncology Nursing Society Extravasation Guidelines. *European Journal of Oncology Nursing* 2008;12:357–361.
22. Schulmeister L. Preventing and Managing Vesicant chemotherapy extravasations. *The Journal Of Supportive Oncology* 2010; 8(5): 212-215.

Periferal Nöropati

**Fatma Arıkan, Seda Kurt, Zeyno Bayram,
Zeliha Tülek, Çiçek Fadiloğlu, Gül Köknel Talu**

GENEL BAKIŞ

‘Periferal nöropati’ pek çok kemoterapi ve biyoterapi ilacının neden olduğu doz sınırlayıcı toksisitedir. Kanser tedavisine bağlı gelişen periferal nöropati, tedavinin değişmesine ya da sonlandırılmasına neden olabilmektedir. Ayrıca, hastanın fonksiyonlarının bozulmasına, günlük yaşam aktivitelerinin engellenmesine ve yaşam kalitesinin bozulmasına neden olarak hastanın tedavi sürecini olumsuz etkilemekte ve sağlık harcamalarını artırmaktadır [1-4]. Kemoterapi ilişkili Periferal Nöropati (KİPN)’nin doğal seyri, tekrarlayan kemoterapi kürleri ile giderek kötüleşmektedir. Nörotoksik kemoterapi ajanları, ekstremitelerin proksimal ve distal alanlarındaki periferik sinirleri etkileyerek, etkilenen bölgelerde, bilateral eldiven-çorap şeklinde hissedilen uyuşukluğa neden olmaktadır [5-7].

Kemotepi alan hastalarda periferal nöropatinin görülme sıklığı %10-100 arasında farklılık göstermektedir [5,8]. Hastaların çoğu periferal nöropatiden sorumlu ajanın kullanımının kesilmesiyle şikâyetlerinin zamanla iyileştiğini ifade ederken, bazıları şikâyetlerinin iyileşmediğini hala devam ettiğini bildirmektedir. KİPN semptomları hastanın fiziksel, psikolojik ve sosyal fonksiyonlarını sınırlamakta ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir [9]. Onkoloji hemşireleri KİPN değerlendirilmesinde ve yönetiminde önemli bir role sahiptir. Hemşireler, hastaları periferal nöropati gelişim süreci ve başetme stratejileri hakkında bilgilendirilmesine ve tedavi süreci boyunca hastayı izleyerek güvenli tedavinin planlanmasına ve sürdürülmesine, hasta güvenliğinin sağlanmasına destek olmaktadır.

Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada klinikte periferal nöropati yaşayan hasta ile çalışan 17 onkoloji hemşiresinin %70.6’sı (n=12) hasta ve hasta ailesini tedavilerin neden olduğu periferal nöropati şikayeti hakkında bilgilendirdiğini ifade ederek, bu sorunla başetmede hemşirelerin %65’i (n=13) hastalara egzersiz yapmasını, %72.7’si (n=16) masaj uygulamasını, %41.2’si (n=7) refleksoloji yaptırabileceğini ve %27.8’i (n=5) akupunktur uygulaması yaptırabileceğini önerdiklerini bildirmişlerdir.

- *Egzersiz öneren hemşirelerin %65’i (n=13) egzersizinin periferal nöropatinin yönetiminde etkili, %5’i (n=1) etkili olmadığını, %15’i (n=3) bazı hastalarda etkili bazılarında olmadığını,*
- *Masaj öneren hemşirelerin %72.7’si (n=16) masajın periferal nöropatinin yönetiminde etkili, %9.1’i (n=2) etkili olmadığını,*
- *Refleksoloji öneren hemşirelerin %41.2’si (n=7) refleksolojinin periferal nöropatinin yönetiminde etkili, %5.9’u (n=1) bazı hastalarda etkili bazılarında olmadığını ve %5.9’u (n=1) etkinliğini değerlendirmedeğini,*
- *Akupunktur öneren hemşirelerin %27.8’i (n=5) akupunkturun periferal nöropatinin yönetiminde etkili, %5.6’sı (n=1) etkinliğini değerlendirmedeğini bildirmişlerdir.*

PERİFERAL NÖROPATİYİ DEĞERLENDİRME

KİPN, her tedavi kürünün başında uygulanacak tedavi dozu planlanmadan değerlendirilmesi gereken bir toksisitedir. Özellikle grad 3-4 periferik nöropati gelişen hastalarda tedavi dozu azaltılmakta ya da tedaviye ara verilmektedir. Bu nedenle, onkoloji hemşiresi nörotoksik tedavi uygulanmasından önce, uygulama sırasında ve sonrasında değerlendirmelidir, ancak klinikte bu sorunun değerlendirilmesi sıklıkla göz ardı edilmektedir [9-10]. Kliniklerde KİPN'nin değerlendirilmesinde ve sınıflandırılmasında genellikle Dünya Sağlık Örgütü'nün, Amerika Ulusal Kanseri Enstitüsü'nün [National Cancer Institute Common Terminology Criteria for Adverse Events (NCI-CTCAE v4. 03)] (Tablo 1), Doğu Onkoloji Grubu'nun [Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG-CTC)] Toksikite Kriterleri ya da Total Nöropati Skoru'nun (TNS) kullanımı tavsiye edilmektedir (Tablo 1) [3].



Tablo 1. Kemoterapi ile ilişkili Periferik Nöropati'nin Sınıflandırılması

	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4	Grad 5
NCI-CTCAE v4.03^[15]					
Duyusal Nöropati	Asemptomatik; Derin tendon reflekslerinin kaybı ya da parestezi.	Semptomlar orta düzeyde; enstrümantal aktiviteleri (telefon kullanma, alışveriş, yemek hazırlama) sınırlamakta	Semptomlar ciddi; öz –bakımı kısıtlıyor.	Yaşamı tehdit ediyor; acil müdahaleye gereksinim.	Ölüm
Motor Nöropati	Asemptomatik; sadece klinik ya da diyagnostik bulgu var; müdahale gerektirmez.	Semptomlar orta düzeyde; enstrümantal aktiviteleri (telefon kullanma, alışveriş, yemek hazırlama) sınırlamakta	Semptomlar ciddi; öz –bakımı kısıtlıyor; destek aracı ihtiyacı var.	Yaşamı tehdit ediyor; acil müdahaleye gereksinim var.	Ölüm
Total Nöropati Skoru^[5]					
Duyusal Nöropati	Semptomlar el ve ayak parmakları ile sınırlı	Semptomlar el ve ayak bileklerine kadar	Semptomlar dirsek ve dize kadar	Semptomlar dirseklerin ve dizlerin üzerinde veya fonksiyonel disabilite var.	—
Motor Nöropati	Hafif güçsüzlük	Orta güçsüzlük	Yardıma ihtiyaç duyulur	Paralizi	—



Ayrıca tedavi protokolünde nörotoksik ajan (docetaxel, paclitaxel, etoposid, cisplatin vb) alan hastalarda, tedaviye başlamadan periferal nöropati gelişme riskini ve nöropatiye bağlı düşme riskini arttıran nedenler değerlendirilmelidir [9-10]:

- Diyabet, alkol kullanımı, vitamin B12 eksikliği, HIV pozitifliği, paraneoplastik sendromu, ateroskleroz, vasküler hastalıklar
- Geçmişte aldığı antineoplastik ajanlar
- Beslenme durumu
- Görme ve duyma problemleri
- Yürüme durumu, düşme, sendeleyerek yürüme
- Elinden eşyaları düşürme
- Giyinmede zorlanma
- Nöropatik ağrı
- Uyuşma, karıncalanma ve anormal duyu
- Bağırsak ve mesane boşaltımında değişim
- Günlük aktiviteleri ve performans durumu
- İş durumu, işinin özelliğinin hasta açısından tehlikesi

Hastadan alınacak bilgilerle birlikte fiziksel değerlendirmenin de yapılması gerekir; vital bulguları, yürüme, kas gücü, koordinasyon durumu, hareket, derin tendon refleksleri, duyu (künt ya da keskin ağrı, fibrasyon, pozisyon vb.) değerlendirilir [1,5,9]. Hastanın klinik değerlendirmesi muayene çekici, diyapozon, kalem, pamuk, tel gibi basit araçlar kullanılarak yapılabilir [1,5].

Özellikle klinik araştırmalarda periferal nöropatinin fiziksel fonksiyonlara ve yaşam kalitesine etkisini belirlemede farklı çok boyutlu değerlendirme araçları da kullanılabilir:

- Functional Assessment of Cancer Therapy – Taxane [FACT – Taxane] (Kanser Tedavisinin Fonksiyonel Değerlendirilmesi – Taksan) [11],
- Oxaliplatin-associated neuropathy questionnaire (Oksaliplatin İlişkili Nöropati Ölçeği) [12],
- Scale for Chemotherapy-Induced Long Term Neurotoxicity [SCIN] (Kemoterapi İlişkili Kronik Nörotoksisite Ölçeği) [13],
- European Organisation of Research and Treatment of Cancer (EORTC) QLQ-CIPN20 EORTC Yaşam Kalitesi Ölçeği-KİPN20 [14].

PERİFERAL NÖROPATİNİN YÖNETİMİ

Periferal nöropatinin yönetiminde farklı non-farmakolojik yaklaşımlar kullanılmıştır: refleksoloji (ayak masajı) [16, 17], masaj [16, 18], akupunktur [16, 18]. Ancak bu yaklaşımların etkinliği özellikle diyabet ve HIV'e bağlı periferal nöropatinin yönetiminde gösterilmiş [16, 17, 18] olup bu yaklaşımların etkinliğini inceleyen randomize çalışmaların sayısı azdır. Kanser hastaları ile yapılan az sayıda çalışmada akupunktur [19, 20], egzersizin [21], masajın [22] etkinliği değerlendirilmiş ya da olgu raporu olarak sunulmuştur.

Egzersiz

Egzersiz programının periferal nöropatiye etkisi bir olgu raporunda bildirilmiştir. Docetaxel'e uygulamasına bağlı periferal nöropati gelişen bir meme kanserli hastaya 4 hafta boyunca, haftada iki kez 45-60 dakika ayak bileklerini çevirmek suretiyle top kullanarak egzersiz yapması önerilmiştir. Yapılan değerlendirme sonucunda egzersizin periferal nöropatiyi ve ağrıyı hafifletmede etkili bir yaklaşım olduğu ve hastanın yaşam kalitesini iyileştirdiği saptanmıştır [21]. Docetaxel, Paclitaxel, Vinorelbine tedavisi alan

134 meme kanserli hasta ile yapılan farklı bir çalışmada ise haftada ortalama 69 dakika egzersiz yapan hastaların %15'inin egzersiz yapmayanların ise %72'sinin periferik nöropatiye bağlı ağrı bildirdiği saptanmıştır. Bazı hastalar da egzersize bağlı periferik nöropatinin iyileştiğini bildirmişlerdir [23].



Periferik Nöropatinin Yönetiminde Egzersizin Kullanımına İlişkin Kararlar

Periferik nöropatinin yönetiminde egzersizin etkinliğini değerlendiren çalışma sayısı kısıtlı olup, egzersizin periferik nöropatiye etkisini belirlemek için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmaların planlanmasına ihtiyaç vardır. Ayrıca planlanan çalışmalarda periferik nöropatinin yönetiminde hangi egzersizlerin ne sıklıkta yapılması gerektiğinin de tanımlanmasına ihtiyaç vardır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Periferik nöropatinin önlenmesinde egzersizin kullanılmasını önerelim mi? kararına katılan hemşirenin %91.4'ü (n=32) bu konuda olumsuz sonuçlar olmadığından, hastanın sağlık durumu izin veriyorsa (omurga veya kemik metastazı vb. yok ise) periferik nöropatinin yönetiminde hastalara yaklaşık 60 dakika egzersiz yapmasını önerebileceğimizi bildirmiştir.

Masaj

Masajın olumlu etkisini gösteren iki çalışmadan biri olgu sunumu olup, Docetaxel-sisplatin tedavisini altı ay önce tamamlamış ve periferik nöropatisi olduğu bildiren bir hastaya 6 hafta boyunca, haftada 3 kez eforaj ve petrisaj teknikleri kullanılarak masaj uygulaması yapılmıştır. Bu hastada her ekstremiteye ortalama 12.5 dakika süre ile uygulanan masajın, kronik periferik nöropati semptomlarını grad 2'den grad 1 düzeyine düşürdüğü ve nöropatik ağrıyı azalttığı, uyuşma ve karıncalanmada iyileşme sağladığı gösterilmiştir [22]. FOLFOX-4 tedavisi alan kolorektal kanserli hastalarla yapılan ikinci çalışma, randomize-kontrollü çalışma olup, deney grubunda yer alan hastalara eforaj, petrisaj ve yüzeysel friksiyon tekniklerini içeren klasik masaj uygulaması yapılmıştır. Her tedavi küründe, iki gün dirsek altı-önkol-el'e (20 dakika), diz altı-alt bacak-ayağa (20 dakika) yapılan masaj uygulamasının (toplam 16 kez) hastaların periferik nöropati yakınmalarını ve nöropatik ağrının görülme oranını azalttığı saptanmıştır [24].

Periferik Nöropatinin Yönetiminde Masaj Kullanımına İlişkin Kararlar

Periferik nöropatinin yönetiminde masajın etkinliğini değerlendiren çalışma sayısı kısıtlı olup ve masajın periferik nöropatiye etkisini belirlemek için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmaların planlanmasına ihtiyaç vardır. Ayrıca planlanan çalışmalarda periferik nöropatinin yönetiminde hangi masajın ne sıklıkta yapılması gerektiğinin de tanımlanmasına ihtiyaç vardır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Periferik nöropatinin önlenmesinde masajın kullanılmasını önerelim mi? kararına katılan hemşirenin %97.3'ü (n=36) bu konuda olumsuz sonuçlar olmadığından periferik nöropatinin yönetiminde hastalara masaj yapması önerebileceği kararı alınmıştır.

Refleksoloji

Refleksolojinin periferik nöropatinin yönetimindeki etkisi kanser dışı hastalıklarda yapılan üç çalışmada değerlendirilmiştir. İlk çalışma HIV/AIDS tanısı alan hastalarla yapılmıştır ve bu hasta grubunda gelişen periferik nöropatinin yönetiminde refleksolojinin etkili bir yaklaşım olduğu gösterilmiştir [16]. Diğer iki çalışma diabetik hastalar ile yapılmış, her iki çalışmada refleksolojinin diyabetik periferik nöropatinin yönetiminde etkili bir yaklaşım olduğu gösterilmiştir [17,25] ve nöropatinin şiddeti refleksoloji grubunda 7.8'den 3.0'e, kontrol grubunda 7.0'dan 6.0'a azaldığı belirtilmiştir [25].



Periferik Nöropatinin Yönetiminde Refleksolojinin Kullanımına İlişkin Kararlar

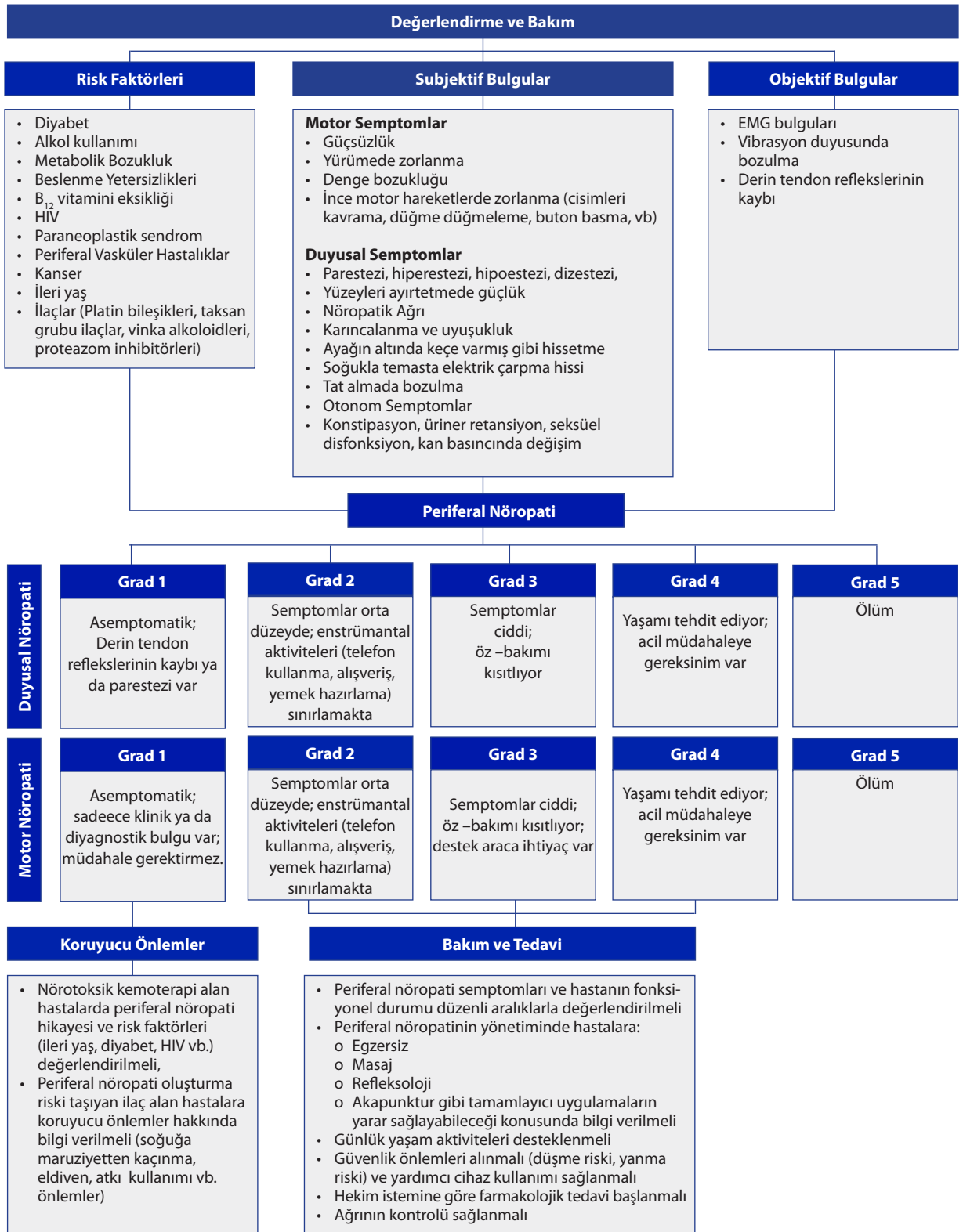
Periferik nöropatinin yönetiminde refleksolojinin etkinliğini değerlendiren çalışma sonuçları olumlu olmakla birlikte, kanser dışındaki (HIV, Diyabetli) hastaların katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle kanser hastalarında refleksolojinin periferik nöropatiye etkisini belirlemek için bu hastaların katılımı ile gerçekleştirilen randomize kontrollü çalışmaların planlanmasına ihtiyaç vardır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Periferik nöropatinin önlenmesinde refleksolojinin kullanılmasını önerelim mi? kararına katılan 31 hemşirenin %93.5'i (n=29) "Evet" oyunu kullanarak diğer hasta gruplarında oluşan periferik nöropatinin yönetiminde etkili bir yaklaşım olduğundan ve olumsuz etkileri bildirilmediğinden bu yaklaşımın kanser hastalarında kullanılabileceğini bildirmiştir. Ancak, periferik nöropatinin yönetiminde refleksolojinin özellikle kanserli hastalarda etkinliğinin ve ne sıklıkta yapılması gerektiğini tanımlamak için gelecekte bu konuda randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına ihtiyaç olduğunu da ifade etmişlerdir.

Akapunktur

Vaka serilerinin incelendiği bir çalışmada akapunktur uygulamasının periferik nöropatiyi azalttığı, periferik nöropatiye bağlı ağrı, uyuşma ve karıncalanmayı uzun vadede iyileştirdiği ifade edilmiştir [26]. Yapılan bir pilot çalışmada ise kontrol grubuna kıyasla deney grubunda kemoterapiye bağlı periferik nöropatinin yönetiminde akapunkturun yararlı bir girişim olduğu saptanmıştır [20]. Multiple Myelom tanısı ile Bortezomid, Cyclophosphamide, Dexametazon tedavisi uygulanan bir olguda da gelişen periferik nöropatinin yönetiminde 6 haftalık akapunktur uygulamasının hastada oluşan periferik nöropati ağrısının şiddetini VAS'a göre 8'den 2'ye gerilediğini ve hastanın ağrı kesici kullanma ihtiyacını azalttığı saptanmıştır. 14 akapunktur uygulaması sonrası hasta işine dönmüş ve 1. yıl kontrolünde hastanın şikayetlerinde herhangi bir artış olmadığı belirlenmiştir. Bu hastada 14 seanslık akapunktur uygulamasına bağlı herhangi bir yan etki görülmediği bildirilmiştir [27]. Çeşitli kanser tanısıyla (lösemi, kolon, adenokarsinoma, meme) Bortezomid, Vincristine, Oxaliplatin, Doxetaxel, Thalidomide tedavisi alan hastalarla prospektif olarak planlanan bir diğer çalışmada ise, kemoterapiye bağlı periferik nöropatinin yönetiminde akapunkturun etkili bir yaklaşım olduğu ve kullanılabileceği bildirilmiş, ancak bu sonucu netleştirmek için akapunktur ile ilgili daha fazla sayıda çalışmaların da yapılması gerektiği vurgulanmıştır [19].

Periferik Nöropatinin Yönetiminde Akapunktur Kullanımına İlişkin Kararlar

Periferik nöropatinin yönetiminde akapunkturun etkinliğini değerlendiren çalışma sonuçları olumludur. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Periferik nöropatinin önlenmesinde akapunktur kullanılmasını önerelim mi? kararına katılan 35 hemşirenin sadece %45'si (n=16) "Evet" oyunu kullanarak bu yaklaşımın kullanılabileceğini bildirmiştir. Diğer hemşireler akapunktur uygulaması pahalı olduğundan ve ülkemizde bu konuda uzmanlaşmış merkez sayısı az olduğundan kullanımını önermediklerini bildirmişlerdir. Çalışma sonuçlarına dayanarak periferik nöropati ile baş etmede hastalara 12 hafta akapunktur yaptırması önerilebilir. Ancak, periferik nöropatinin yönetiminde akapunkturun ne sıklıkta yapılması gerektiğini tanımlamak için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına ihtiyaç vardır.



Şekil 1. Periferik Nöropati Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması.



KAYNAKLAR

1. Toftthagen C. Patient perceptions associated with chemotherapy induced peripheral neuropathy. Clin J Oncol Nurs, 2010, 14, E22–E28.
2. Hershman DL, Lacchetti C, Dworkin RH, et al. Prevention and management of chemotherapy-induced peripheral neuropathy in survivors of adult cancers: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. J Clin Oncol, 2014, 32, 1–30
3. Argyriou AA, Kyritsi AP, Makatsori T, et al. Chemotherapy-induced peripheral neuropathy in adults: a comprehensive update of the literature. Cancer Management and Research, 2014, 6, 135–147
4. Kolak A, Starosławska E, Kubiowski T, et al. Chemotherapy induced peripheral neuropathy. Pol Merkur Lekarski. 2013, 35(209), 292–6
5. Biedrzycki B. A. Peripheral Neuropathy (Ed) Brown C. G, A Guide to. Oncology Symptom Management. ONS Pittsburgh, Pennsylvania, 2010, 405–419
6. Hildebrand J. Neurological complications of cancer chemotherapy. Curr Opin Oncol, 2006, 18, 321–324
7. Grolleau F, Gamelin L, Boisdron-Celle M, et al. A possible explanation for a neurotoxic effect of the anti-cancer agent oxaliplatin on neuronal voltage-gated sodium channels. J Neurophysiol, 2001, 85, 2293–2297
8. Bakitas, M. “Background Noise”: The experience of chemotherapy-induced peripheral neuropathy. Nursing Research, 2007, 56(5), 323–331.
9. Toftthagen C, Visovsky CM, Hopgood R, Chemotherapy-induced peripheral neuropathy: an algorithm to guide nursing management. Clin J Oncol Nurs, 2013; 17:138–44.
10. Kuzeyli Yıldırım Y. Nörotoksisite. (Ed.) G. Can, Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Semptom Yönetim. i3P Pharma Publication Planing, İstanbul, 2007, 159–174.
11. Cella D, Peterman A, Hudgens S, Webster K, Socinski MA. Measuring the side effect of taxane therapy in oncology. Cancer, 2003, 98, 822–31
12. Leonard GD, Wright MA, Quinn MG. et al. Survey of oxaliplatin-associated neurotoxicity using an interview-based questionnaire in patients with metastatic colorectal cancer. BMC Cancer, 2005, 5, 116–25
13. Oldenburg J, Fossa SD, Dahl AA. Scale for chemotherapy-induced long-term neurotoxicity (SCIN): psychometrics, validation, and findings in a large sample of testicular cancer survivors. Qual Life Res, 2006, 15, 791–800.
14. Postma TJ, Aaronson NK, Heimans JJ, Muller MJ, et al. The development of an EORTC quality of life questionnaire to assess chemotherapy-induced peripheral neuropathy: the QLQ-CIPN20. Eur J Cancer, 41(8), 1135–9.
15. National Cancer Institute. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) v4. 03. Published date June 14, 2010. http://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.03_2010-06-14_QuickReference_5x7.pdf (Erişim tarihi: 25. 04. 2014)
16. Nicholas PK, et al. Symptom management and self-care for peripheral neuropath in HIV/AIDS. AIDS Care, 2007, 19(2), 179–189.
17. Ihn Sook J. Effect of self-foot reflexology on peripheral blood circulation and peripheral neuropathy in patients with diabetes mellitus. J Korean Acad Nurs, 2006, 13(2), 225–234.
18. Ho EY, Roblew JS. Cultural resources for health participation: examining biomedicine, acupuncture, and massage therapy for HIV-related peripheral neuropathy. Health Communication, 2011, 26(2), 135–146.
19. Donald GK, Tobin I, Stringer J. Evaluation of acupuncture in the management of chemotherapy-induced peripheral neuropath. Acupunct Med, 2011, 29(3), 230–233.
20. Schroeder S, Meyer-Hamme G, Epplee S. Acupuncture for chemotherapy-induced peripheral neuropath (CIPN): a pilot study using neurography. Acupunct Med, 2012, 30, 4–7.
21. Wampler MA, Hamolsky D, Hamel K, et al. Case report: Painful peripheral neuropathy following treatment with docetaxel for breast cancer. Clinical Journal Of Oncology Nursing, 2005, 9(2), 189–193.
22. Cunningham JE. Case report of a patient with chemotherapy-induced peripheral neuropathy treated with manual therapy (massage). Support Care Cancer, 2011, 19, 1473–1476.
23. Wonders KY, Drury DG. Current exercise behaviors of breast cancer patients diagnosed with chemotherapy-induced peripheral neuropathy. J Integr Oncol 2012, 1(1), 1–4.
24. Arıkan F. Kemoterapi alan kolorektal kanseri hastalarına masajın periferik nöropati ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Kayseri, 2013.
25. Dalal K, Maran VB, Pandey RM, Tripathi M. Determination of efficacy of reflexology in managing patients with diabetic neuropathy: a randomized controlled clinical trial, Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, <http://dx.doi.org/10.1155/2014/843036>
26. Wong R, Sagar S. Acupuncture treatment for chemotherapy-induced peripheral neuropathy – a case series, Acupuncture in Medicine, 2006, 24(2), 87–91.
27. Bao T, Zhang R, Badros A, Lao L. Acupuncture treatment for bortezomib-induced peripheral neuropathy: a case report. Pain Research and Treatment, doi:10.1155/2011/920807, 2011, 1–4.

KISIM IV

HEMATOLOJİK SORUNLARIN YÖNETİMİ

Bölüm 8. Nötropeni

Bölüm 9. Kanama

Bölüm 10. Yorgunluk

8

Nötropeni

*Gülsüm Nihal Güleser, Emel Emine Özdemir, Sevcan Atay,
Kadriye Korkmaz, Rukiye Pınar, Rejin Kebudi*

GENEL BAKIŞ

Kanser tedavisindeki gelişmeler hastalarda nötropeni gelişme riskini arttıran daha yüksek doz kemoterapi protokollerinin kullanımına olanak sağlamıştır. Ayrıca, allojeneik kemik iliği transplantasyonunun yaygınlaşması ve otolog kök hücre destekli yüksek doz kemoterapilerin yaygın uygulanmaya başlaması nötropeni görülme insidansında artmaya neden olmuştur [1]. Nötropeni, hastalarda enfeksiyon gelişme riskine, tedavinin ertelenmesine, tedavi dozunun azaltılmasına, morbidite ve mortalite oranlarının artmasına neden olduğundan önemli bir sorundur [2,3]. Özellikle nötropeni ile ilişkili enfeksiyonlar hastaların hastaneye yatmasına, antibiyotik kullanımının artmasına, hasta ve bakım verenlerin yaşam kalitesinde olumsuz etkilenme ve sağlık harcamalarının artmasına neden olmaktadır [4,5].

Onkoloji hemşireleri kanserli hastaların bakımını, hasta ve hasta yakınının eğitimi sağlayarak nötropenik komplikasyonların ve enfeksiyonun önlenmesinde hayati rol oynamaktadır [3].

DEĞERLENDİRME

Febril nötropenide hasta yüksek ateş, kateter boyunca kızarıklık, hassasiyet, lökosit sayısının artması vb. enfeksiyon belirti ve bulguları yönünden takip edilmelidir. Ayrıca yorgunluğun varlığı araştırılmalı, cilt bütünlüğü ve mukoz membran değerlendirilmeli ve zaman kaybedilmeksizin kan kültürü alınmalıdır. Yüksek riskli hastaların belirlenmesi ve koruyucu stratejilerin uygulanması için kanser tedavisi alan tüm hastalarda risk skorlaması yapılmalıdır.

Nötropeni gelişme riskinin tanımlanmasında ve şiddetinin sınıflandırılmasında kliniklerin tercihinine bağlı olarak farklı değerlendirme araçları kullanılabilir.

Febril nötropeni gelişme riskinin tanımlanmasında yaygın olarak Multinational Association for Supportive Care in Cancer (MASCC) risk skorlama sistemi kullanılmaktadır (Tablo 1) [6]. MASCC skorlama sisteminde hastanın alabileceği maksimum skor 26'dır. MASCC skoru ≥ 21 olan düşük riskli hastalara ayaktan oral/intravenöz (IV) antibiyotik tedavisi başlanmalıdır. MASCC skoru <21 olan yüksek riskli hastalar hastaneye yatırılıp, IV antibiyotik tedavi başlanmalıdır [6].

Tablo 1. MASCC skorlama sistemi

Skorlama Sistemi	Kriter Puan
• Yaş <60 olması	2
• Hastanede yatmıyor olma	3
• Başvuru anında klinik durumu	
o Hipotansiyon (sistolik KB <90 mmHg) olmaması	5
o Parenteral destek gerektiren dehidratasyon olmaması	3
• Hastalığa bağlı semptomlar*	
o Semptom yok veya hafif semptom var	5
o Orta derecede semptomlar var	3
• KOAH olmaması	4
• Hastanın altta yatan hastalığı*	
o Solid tümör hastası olması	4
o Hematolojik hastalığı olup öyküde İPA olmaması	4

KOAH: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, İPA: İnvaziv pulmoner aspergilloz.

*Bu başlık altındaki kriterlerden hangisine uyuyorsa onun puanını alır.

Tablo 2. NCI -CTCAE v4.03 Toksisite Kriterlerine Nötropeni Sınıflandırılması^[5]

	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4
Mutlak Nötrofil Sayısı	NAS1–1500 mm ³	1000–1500 mm ³	500–1000 mm ³	<500 mm ³

¹NAS—Normal alt sınır

Febril nötropenin şiddetinin sınıflandırılmasında ise National Cancer Institute Common Terminology Criteria for Adverse Events (NCI -CTCAE) Version 4. 03 toksite kriterleri kullanılmaktadır [7] (Tablo 2).

FEBRİL NÖTROPENİNİN YÖNETİMİ

Febril nötropenin yönetiminde pek çok yaklaşım kullanılır. Özellikle hasta ve ailenin nötropeni gelişme riski ve tedavi sırasında alması gereken koruyucu önlemler hakkında bilgilendirilmesi bu sorunun etkili yönetiminde oldukça önemlidir. Uygun el hijyeninin sağlanması, koruyucu izolasyon, deri bütünlüğünün sürdürülmesi, maske kullanımı, klorheksidinli banyo, gıda alımının düzenlenmesi ve katater bakımı nötropeni yönetiminde kullanımı önerilen diğer yaklaşımlardır. Ancak bu yaklaşımların etkinliğini inceleyen çalışmaların sayısı sınırlıdır ve bu sorunun yönetiminde önerilen girişimlerin çoğu sağlık uzmanlarının deneyimine ve randomize olmayan çalışmalara dayanmaktadır.



Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada 66 onkoloji hemşiresinin %89.4'ü (n=59) tedavi öncesi hasta ve hasta ailesini tedavi ile ilişkili nötropeni, 76 onkoloji hemşiresinin %98.7'si (n=75) de genel enfeksiyon önlemleri hakkında bilgilendirdiğini ifade ederek, %87.7'si (n=64) eğitimin enfeksiyonların önlenmesinde etkili olduğunu, %1.4'ü (n=1) etkili olmadığını, %1.4'ü (n=1) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını ve %1.4'ü (n=1) eğitimin etkinliğini değerlendirmediğini bildirmişlerdir. Eğitim sırasında hemşirelerin %92.5'i (n=74) enfeksiyonları önlemede koruyucu maske, %96.4'ü (n=81) el hijyeni, %79.3'ü (n=65) taze sebze ve meyve kısıtlaması, %85.3'ü (n=64) koruyucu izolasyon kullanımı konularında öneride bulunduklarını bildirmişlerdir.

- Koruyucu maske öneren hemşirelerin %87.5'i (n=70) koruyucu maskenin nötropeninin yönetiminde etkili, %3.8'i (n=3) etkili olmadığını, %1.2'si (n=1) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını,
- El hijyeni öneren hemşirelerin %97.7'i (n=85) el hijyeninin nötropeni yönetiminde etkili olduğunu, %1.1'i (n=1) etkili olmadığını bildirerek, hastaların el hijyenini sağlamada %80.7'si (n=67) sıvı sabun ve el dezenfektanı, %10.8'i (n=9) sadece sıvı sabun, %8.4'ü (n=7) sadece el dezenfektanı kullandığını,
- Taze sebze meyve kısıtlaması öneren hemşirelerin %79.3'ü (n=65) taze meyve sebze kısıtlamasının nötropeni yönetiminde etkili olduğunu, %1.2'si (n=1) etkili olmadığını, %4.9'u (n=4) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını,
- Nötropeni gelişme riski olan hastaları koruyucu izolasyona alan hemşirelerin %71.4'ü (n=50) koruyucu izolasyonun nötropeni gelişme riski olan hastalarda etkili olduğunu, %1.4'ü (n=1) etkili olmadığını,
- Nötropenili hastaları koruyucu izolasyona alan hemşirelerin %85.3'ü (n=64) koruyucu izolasyonun nötropenili hastalarda etkili olduğunu, %1.3'ü (n=1) etkili olmadığını, %2.7'si (n=2) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını bildirmişlerdir.

Ayrıca konsensus öncesi yapılan genel oylamada hemşirelere kateter enfeksiyonlarını önlemede hangi girişimleri kullandıklarını sorguladığımızda oylamaya katılan hemşirelerin:

- %1.4'ü (n=1) kateter enfeksiyonlarını önlemede sadece steril olmayan eldiven kullandığını, %1.4'ü (n=1) el hijyenine özen gösterdiğini, %5.7'si (n=4) damar yolu açmada steril giriş yapmaya özen gösterdiğini, %5.7'si (n=4) uygulama öncesi cilt temizliğinde alkol, iyodin, ya da klorheksidin kullandığını, %4.3'ü (n=3) kateter bakım paketi kullandığını ve %81.4'ü (n=57) yukarıda yer alan tüm yaklaşımlara (el yıkama, cilt temizliğinde alkol, iyodine, ya da klorheksidin kullanma ve steril giriş yapma gibi) özen gösterdiğini, %76.6'sı (n=49) kateter kapatma tedavisi kullandığını bildirmişlerdir.
- Konsensus öncesi yapılan genel oylamada hemşirelerin kliniklerde febril nötropeni gelişen hastalarda kültür alma yaklaşımı da değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirme sonucunda onkoloji hemşirelerinin:
- %29.1'i (n=23) kan kültürü için 5 ml, %65.8'i (n=52) 10 ml, %5.1'i (n=4) 20-30 ml kan aldığını,
- Kan kültürü alırken %9'u (n=8) bir set, %76.4'ü (n=68) iki set, %14.6'sı (n=13) üç set kullandığını bildirmişlerdir.

Uygun El Hijyenin Sağlanması

Ellerde bulunan geçici floranın tamamen uzaklaştırılması, kalıcı floranın ise sayıca azaltılması ve böylece eller vasıtasıyla yayılan enfeksiyonların önlenmesi amacıyla yapılan "el hijyeni" kavramı Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (Centers for Disease Control-CDC) tarafından el yıkama, antiseptik ile el yıkama, antiseptik ile ovma veya cerrahi el antisepsisi gibi tüm uygulamaları kapsayan genel bir tanım olarak ifade edilmektedir [8].

Hastane ortamında el hijyeninin uygun şekilde sağlanması, patojenlerin kişiden kişiye geçişini önler. Alkol bazlı el antiseptikleri ve su ve sabunla el yıkamayı kapsayan iyi bir el hijyeni enfeksiyonların yayılım riskini azaltmada hayati role sahiptir. CDC tarafından

2011 yılında yayınlanan “Onkoloji Hastalarında Temel Enfeksiyon Kontrolü ve Önleme Planı” [9] ve “Enfeksiyon Önleme Rehberi”nde [10] el hijyeni uygulaması olarak; ellerin alkol bazlı antiseptikler ile temizlenmesi, görünür şekilde kirlenme durumunda (örneğin; kir, kan ve vücut sıvıları ile) ve bilinen ya da şüphelenilen enfeksiyöz diyesi olan hastaların (örneğin, clostridium difficile, norovirüs) bakımını yaptıktan sonra ise su ve sabunla yıkanarak temizlenmesi önerilmektedir (Tablo 3).

De Angelis ve ark. tarafından 2014 yılında yayımlanan, toplam 30949 hastayı içeren 9 çalışmanın (1 randomize kontrollü çalışma, 3 kontrollü klinik çalışma ve 5 zaman serisi) incelendiği bir meta-analize göre el hijyeni önlemlerine uyum vankomisine dirençli enterokok (Vancomycin Resistant Enterococci -VRE) yakalanma oranını %47 azaltmaktadır [11].

Lucet ve ark. (2002) tarafından yapılan bir randomize kontrollü çalışmada 43 sağlık personelinin (26 hemşire, 9 hemşire yardımcısı, 8 doktor) alınan 516 örnek (el hijyeni öncesi alınan 258 ve el hijyeni sonrası alınan 258) incelenmiştir. Yapılan bu çalışmada, el hijyeninde alkol bazlı bir dezenfektan ile el ovma ya da antiseptikli sabunla el yıkama arasında bir fark olmadığı, ancak el hijyeninde normal sabun kullanımı ile kıyaslandığında her iki yaklaşımın ellerde bakteri sayısını önemli ölçüde azalma sağladığı saptanmıştır. Çalışmanın sonucunda alkol bazlı el dezenfektanları ile el ovma ve antiseptikli



Tablo 3. CDC'nin el yıkama ve el antisepsisine yönelik önerdiği endikasyonlar^[8]

Öneri	Kanıt Düzeyi
• Eller görünür biçimde kirli veya proteinli bir materyal ile kontamine olduğunda ya da kan veya diğer vücut sıvıları ile görünür bir bulaş olduğunda antimikrobiyal olmayan sabun veya su ile veya antimikrobiyal sabun ve su ile yıkanmalıdır.	IA
• Eller görünür biçimde bulaşık değilse aşağıda tanımlanan işlemlerde rutin el antisepsisi için alkol-bazlı el antiseptiği önerilir.	IA
• Alternatif olarak, eller antimikrobiyal sabun ve su ile yıkanabilir;	IB
o Hasta ile direkt temastan önce,	IB
o Santral intravasküler kateter yerleştirme işleminde eldiven giymeden önce,	IB
o Üriner kateter takma, periferik vasküler kateter takma veya diğer invaziv işlemlerden önce,	IB
o Hastanın bütünlüğü bozulmamış cildiyle temastan (nabız bakmak, kan basıncı ölçmek, hastayı kaldırmak, vb.) sonra,	IB
o Vücut sıvıları veya sekresyonlar, mukoza, bütünlüğü bozulmuş cilt ve yara örtüleri ile temastan sonra,	IA
o Hasta bakımı sırasında kontamine bir vücut bölgesinden temiz bir vücut bölgesine geçerken,	II
o Hastanın hemen çevresinde bulunan cansız objelerle (medikal gereçler dahil) temasdan sonra,	II
o Eldivenler çıkarıldıktan sonra	IB
• Eller yemek yemeden önce ve dinlenme odasından çıkarken su ve sabunla yıkanmalıdır.	IB
• Antimikrobiyal içeren ıslak mendiller, antimikrobiyal olmayan sabun ve suya bir alternatif olabilir. Ancak alkol-bazlı solüsyonla el ovmanın veya antimikrobiyal sabunla el yıkamanın yerini alamazlar.	IB
• Bacillus anthracis ile şüpheli veya kesin temas varsa eller antimikrobiyal olmayan sabun veya su ile veya antimikrobiyal sabun ve su ile yıkanmalıdır. Alkoller, klorheksidin, iyodoforlar ve diğer antiseptik ajanlar sporlara karşı zayıf etkilidir.	II
• Sağlık merkezlerinde el hijyeni için alkol-bazlı olmayan solüsyonların rutin kullanımı ile ilgili öneri bulunmamaktadır.	



sabunla el yıkamanın normal sabunla el yıkamadan çok daha etkili olduğu ve ellerdeki bakteri sayısını azalttığı bildirilmiştir [12].

Kac ve ark. (2005) tarafından gerçekleştirilen bir crossover tasarımı randomize kontrollü çalışmada (RKÇ) 6 ay boyunca hasta bakımı sonrası el hijyeninde normal sabunla el yıkamayı ya da alkol bazlı bir dezenfektanla el ovma yaklaşımını kullanan 50 sağlık personelinin avuç içi ve parmaklarından alınan örneklerde mikrobiyal kontaminasyon incelenmiştir. Çalışma sonucunda normal sabunla el yıkamaya kıyasla alkol bazlı el ovma işleminin mikrobiyal kontaminasyonda daha etkili bir yaklaşım olduğu saptanmıştır (avuç içi $p<0.0001$, parmak ucu $p<0.0003$) [13].

Oughton ve ark. (2009) tarafından yapılan farklı bir randomize crossover çalışmada da Clostridium difficile bakterisi üzerinde normal sabun ve su ile el yıkamanın alkol bazlı el ovma oranla daha etkili olduğu tespit edilmiştir [14].

Benzer şekilde Jabbar ve ark. (2010) tarafından yapılan çalışmada ellerden alınan örneklerde sabun ve su ile el yıkamanın Clostridium difficile sporları üzerinde alkol bazlı el ovmadan daha etkili olduğu saptanmıştır [15].

Bununla birlikte yapılan bazı çalışmalarda ise alkol bazlı el ovma ile Clostridium difficile arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir [16-18].

Nötropeni Yönetiminde Uygun El Hijyeninin Sağlanmasına İlişkin Kararlar

Nötropenin yönetiminde el hijyeninin yapılmasına ilişkin kanıtlar yetersiz olmakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "El hijyeninde yer alan solüsyonlardan hangisi/lerini kullanmalıyız?" kararına katılan 142 hemşirenin %95.8'i (n=136) el hijyenin sağlanmasında sıvı sabun ve el dezenfektanının birlikte kullanılması gerektiği kararını oylayarak, enfeksiyonları önlemede ve uygun el hijyeninin sağlanmasında sıvı sabun ve el dezenfektanı kullanımı var olan patojenleri önemli ölçüde azalttığından her ikisinin birlikte kullanılmasına karar verilmiştir.

Koruyucu İzolasyon

İmmün sistemi baskılanmış hastalarda izolasyonun kullanımına ilişkin çeşitli uygulamalar bulunmakla birlikte koruyucu izolasyonun etkinliği henüz kanıtlanamamıştır. Yapılan küçük örneklem sayısına sahip çalışmalarda izolasyona alınan ve alınmayan nötropenik hastaların enfeksiyon oranı, ateşli gün sayısı, antibiyotik ve antifungal kullanımı ve febril olay insidansında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Koruyucu izolasyonun enfeksiyon riskini azalttığına ilişkin kanıt olmamasına rağmen, kurumlarda bu uygulama farklı şekillerde devam etmektedir [6,19,20,21]. Bununla beraber koruyucu izolasyonun kişinin endojen florasına su ve besin ile taşınabilecek organizmalara karşı bir etkisi bulunmamaktadır [5]. Klinik enfeksiyon rehberlerinde kök hücre yapılan hastaların tek odaya alınabileceği bildirilerek, HEPA filtre kullanılması gerektiği ifade edilmektedir [22].

Oren ve ark. (2001) tarafından yapılan bir çalışmada nötropenik hastaların bulunduğu odalarda HEPA filtre kullanımının pulmoner aspergillus görülmesini elimine ettiği tespit edilmiştir [23].

Mank ve van der Lelie (2003) tarafından Avrupa'da farklı merkezlerde yürütülen bir çalışmada, 3 yıl boyunca koruyucu izolasyona alınmayan hastalarda febril nötropeni insidansı, enfeksiyon, sistemik antibiyotik ve antifungal kullanımı takip edilmiş ve elde edilen sonuçlar önceki 3 yıl boyunca izolasyona alınan hastaların sonuçları ile kıyaslanmıştır. Çalışma sonrası yapılan değerlendirmede, her iki grubun enfeksiyon ve mortalite oranlarında anlamlı bir fark olmadığı ve enfeksiyon riskini arttırmadığı saptanmıştır [24].

Nötropeni Yönetiminde Koruyucu İzolasyon Alınmasına İlişkin Kararlar

Nötropenin yönetiminde koruyucu izolasyonun kullanımına ilişkin kanıtlar yetersiz olmakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Nötropenin yönetiminde koruyucu izolasyon kullanalım mı?" kararına katılan onkoloji hemşireleri: koruyucu izolasyonun nötropenili hastalarda kullanılması gerektiğini (137 hemşirenin %94.9'u "Evet" oyunu kullanmıştır), ancak nötropeni gelişme riski olan hastalarda kullanımında kararsız kaldığını (140 hemşirenin %55'i (n=77) "Evet" ve %45'i (n=63) "Hayır" oyunu kullanmıştır) bildirerek, kararın kliniğin yaklaşımına bırakılması gerektiğini bildirmişlerdir. Ayrıca koruyucu izolasyonun kullanımına karar vermek için bu konu ile ilişkili daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmaların planlanmasına ihtiyaç olduğunu da ifade etmişlerdir.

**Diyet**

Nötropenik hastalarda diyet kısıtlaması çok yaygın bir uygulama olmasına rağmen bu uygulamayı destekleyecek yeterli sayıda araştırma ve kanıt yoktur. Kanıt bulunmamasına rağmen neredeyse tüm kurumlar hastalarına diyet kısıtlaması uygulamaktadır.

Trifilio ve ark. (2012) 726 hematopoetik kök hücre nakli gerçekleştirilen hastaların katılımı ile yaptığı bir çalışmada 363 hastaya nötropenik diyet, 363 hastaya ise genel hastane diyeti uygulanmıştır. Çalışmanın sonucuna göre nötropenik diyet alan hematopoetik kök hücre nakli gerçekleştirilen hastalarda enfeksiyon oranlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir [25].

Gardner ve ark. (2008) tarafından akut miyeloid lösemi tanılı 153 hastada yapılan RKÇ'da 78 hastaya pişmiş diyet, 75 hastaya ise çiğ diyet verilmiştir. Hastalar hava filtreli odalarda tedavi edilmekte olup bu hastalardan pişmiş gıda ile beslenen gruptaki hastaların %29'unda çiğ gıda ile beslenen hastaların ise %35'inde major enfeksiyon gelişmiştir. Çalışmada her iki grupta da major enfeksiyon gelişme zamanı ve sağkalım süresinin benzer olduğu bildirilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre koruyucu hava filtreli odalarda tedavi alan hastalarda nötropenik diyetin major enfeksiyon ve ölümü önlemediği bildirilmiştir [26].

DeMille ve ark. (2006) tarafından yapılan bir pilot çalışmada 33-67 yaşları arasında ilk kez kemoterapi alan 28 hastaya kemoterapi başlamadan önce nötropenik diyet uygulanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre; diyet, eklenmeli eğitimi için belli bir zaman gerektiği ve kemoterapiye bağlı bir çok yan etki (bulantı kusma, diyare vb.) gözlemlendiğinden nötropenik diyetle ilgili kalmanın güç olduğu tespit edilmiştir [27].

Carr ve Halliday (2014) İngiltere diyet derneği tarafından 573 hastaya uygulanan anket sonucunda hastaların %67.8'ine nötropenik diyet önerildiğini tespit etmiştir. Hastalara genel olarak çiğ süt ürünleri, çiğ ve ızgara et ve balık konusunda kısıtlama yapılmaktadır. Hastaların büyük bir çoğunluğuna nötropenik diyet önerilmekle birlikte kanıt temelli ileri çalışmalara ihtiyaç olduğu tespit edilmiştir [28].

Bonatto ve ark. (2012) tarafından yürütülen çalışmada 5-fluoracil ve leucovorin alan 38 hastada yapılan RKÇ'da, birinci gruba (kontrol) ilave bir ürün verilmezken diğer gruba ise 8 hafta boyunca günde 2 gr balık yağı verilmiştir. Kontrol grubunda olan hastalarda 8 hafta boyunca vücut ağırlıklarında ortalama 2.5 kg kayıp meydana gelirken balık yağı verilen hastalarda ise ortalama 1.7 kg artış gözlenmiştir. Ayrıca kontrol grubunda kandaki nötrofil sayısında azalma tespit edilmiştir. Çalışmanın sonucunda kemoterapinin neden olduğu nötrofil sayısında ve fonksiyonundaki azalmayı önlemede balık yağının faydalı olduğu bulunmuştur [29].



Nötropeni Yönetiminde Diyet Uygulamasına İlişkin Kararlar

Nötropenin yönetiminde diyet uygulaması yapılmasına ilişkin kanıtlar tartışmalı olmakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Enfeksiyonları önlemede nötropenili hastalar taze sebze ve meyveleri kısıtlanması konusunda bilgilendirilmeli midir?" kararına katılan 142 hemşirenin %89,4'ü (n=127) "Evet" oyunu kullanarak hastaların bu konuda bilgilendirilmesi gerektiği kararı alınmıştır. Ancak literatürde ve uygulamadaki tutarsızlıklar nedeniyle enfeksiyonu önlemede nötropenik diyetin etkinliğini ve rolünü tanımlayacak çalışmalarla gereksinim olduğu açıktır.

Bitki, Çiçek ve Hayvanlar

Çiçekler, bitkiler, toprak ve çiçek vazosunda bulunan su antibiyotik dirençli mikroorganizmalar için iyi bir barınak sayılır. Bu nedenle enfeksiyon kaynağı olabileceğinden onkoloji ünitelerinde canlı, kurutulmuş ve/veya saksıda çiçek ve bitki bulundurma yasaklanması önerilmektedir [20,30,31].

Aspergillus türlerinin, kurutulmuş ve taze çiçeklerin yanı sıra saksı bitkilerinden izole edildiği bildirilmiştir [32]. Bu nedenle rehberler Aspergillus enfeksiyonlarına neden olabileceğinden hematopoetik kök hücre nakli yapılan hastalar ve immun sistemi baskılanmış/nötropenik diğer kanser hastalarının odasında kuru ve/veya canlı çiçek ve bitkinin bulundurulmamasını ve hastaların ve hastaya bakım veren personelin bu ajanlarla temas etmemesini, temas etmek zorundaysa mutlaka eldiven giyilmesini önermektedir. Hasta bahçe işlerini seviyorsa iyi bir bahçe eldiveni kullanmalı, vücudunu örtmeli ve her uygulamadan sonra ellerini yıkamalıdır [53,5,7,31,33,34,35].

Lass-Flörl ve ark. (2000) tarafından yapılan çalışmada hastanedeki saksı bitkilerinin Aspergillus terreus ile kontamine olduğu ve hematolojik malignitesi bulunan nötropenik 9 hastanın 4'ünde enfeksiyonun en olası nedeninin saksı bitkileri olduğu bildirilmiştir [36].

Hedeyati ve ark. (2004) çalışmalarında hastaneden toplanan 23 saksı bitkisinin toprağını incelemiş ve bu topraklarda 11 değişik mantar türü tespit etmişlerdir. Çalışmada, immun sistemi baskılanmış hastaların fırsatçı mantar enfeksiyonu açısından risk altında olduğu ve bu enfeksiyonların en önemli bulaş yolunun solunum yolu olduğu belirtilmiştir [37].

Hayvanlarla temasla ilgili CDC, hastanın evcil hayvanı varsa aşılarının tam olmasını ve hayvanın sık sık yıkanmasını, hayvan ile her temastan sonra ellerin yıkanmasını ancak hayvan dışkısının hiçbir şekilde hasta tarafından temizlenmemesini önermektedir [31,35]. Ayrıca³⁸:

- Hayvanların salya/tükrük, idrar ve dışkısı ile temastan kaçınılmalıdır [32].
- Sürüngeçler Basidiobolomycosis gibi enfeksiyonlar açısından riskli olduğundan hastalar sürüngeçlerle temas etmemelidir [39].
- Cryptococcosis ve histoplazmoz gibi mantar enfeksiyonları ile ilişkili olduğundan, tavuk kümesleri, güvercin pisliği ve yarası gübresi ile temastan kaçınılmalıdır [40,41].
- Tavşanlar, kemirgenler ve kirpiller dermatomikoz bulaşında önemli rol oynadığından bu hayvanlarla temas edilmemelidir [39].
- Kediden geçen Sporothrix schenckii gibi mantar enfeksiyonları yaralanma olmaksızın bulaş göstereceğinden, köpekler blastomikoz gibi mantar enfeksiyonlarının bulaşına neden olabileceğinden köpek ve kediler mantar kolonizasyonu açısından veteriner kontrolünden geçmelidir [42,43].

Klorheksidinli Banyo

Nötropenik hastalarda endojen mikroorganizma ile kontaminasyonun önlenmesi için günlük banyo önerilmektedir. Bununla beraber yapılan çalışmalarda santral venöz kateteri (SVK) olan nötropenili hastalarda her gün klorheksidin ile banyo yapılmasının kateter ile ilişkili enfeksiyonları ve metisiline dirençli stafilokok aureus (MRSA) enfeksiyonlarını azalttığı bildirilmiştir. Ancak çalışmalarda klorheksidin ile banyo yapmanın pnömoni ve idrar yolu enfeksiyon insidansında ise azalma sağlamadığı saptanmıştır [44,45,46].

Chen ve ark. (2013) tarafından yayımlanan bir meta-analizde klorheksidinli günlük vücut banyosunun MRSA ve VRE enfeksiyonları üzerine etkisi incelenmiştir. 10'u randomize olmayan kontrollü çalışma, 2'si RKÇ olmak üzere toplam 12 çalışmanın incelendiği bu meta-analizin sonucunda klorheksidinli banyonun MRSA ve VRE enfeksiyonlarını önemli ölçüde azalttığı tespit edilmiş ve enfeksiyon kontrolünde önemli bir bariyer önlemi olduğu belirtilmiştir [47].

Bass ve ark. (2013) tarafından yapılan bir çalışmada da hematoloji-onkoloji hastalarında klorheksidin emdirilmiş vücut silme mendilinin VRE kolonizasyonu üzerine etkisi incelenmiştir. Toplamda 439 hastanın incelendiği bu çalışmada 229 hastaya normal sabun ve su ile banyo yaptırılırken, 210 hastaya %2 klorheksidin emdirilmiş mendil ile tüm vücuda silme banyosu uygulanmıştır. Tüm vücut silme banyosunda toplam 4 adet %2 klorheksidin emdirilmiş mendil kullanılmış ve uygulamada; ilk mendil ile hastaların yüz, boyun ve her iki kolu, ikinci mendil ile koltuk altı, göğüs ve sırtı, üçüncü mendil ile bacakları ve dördüncü mendil ile kasık ve perine bölgeleri silinerek tüm vücut silme banyosu yaptırılmıştır. Çalışma sonucunda %2 klorheksidin emdirilmiş mendil ile tüm vücuda silme banyosu uygulanan grupta VRE kolonizasyonunun daha düşük olduğu ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir [48].

O'Horo ve ark. (2012) tarafından yapılan bir RKÇ, 11'i randomize olmayan kontrollü çalışmanın incelendiği bir meta-analizde yoğun bakımlarda takip edilen, klorheksidinle günlük banyo yaptırılan hastalarda normal sabun ve su ile banyo yaptırılanlara oranla daha az sağlık bakımıyla ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu ve kataterle ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu geliştiği bildirilmiştir ($p<0.00001$) (49).

Borer ve ark. (2007) %4 klorheksidin glukonat ile vücut banyosunun *Acinetobacter baumannii* kolonizasyonu ve bu etkenin neden olduğu kan dolaşımı enfeksiyonları üzerine etkisini inceledikleri çalışmada 320 hastanın %17'sinde yoğun bakım ünitesine yatış anında kolonizasyon saptanmış olup, günlük klorheksidin glukonat banyosu uygulaması sonrası kolonizasyon birinci gün %5.5'e, ikinci gün %1'e inmiştir. *Acinetobacter*'e bağlı kan dolaşımı enfeksiyon prevalansı 100 hasta başına 4.6'dan 0.6'ya gerilerken, insidansı ise %85 azalarak 7.8'den 1.25'e gerilemiştir [50].

Petlin ve ark. (2014) tarafından yapılan çalışmada yoğun bakım ünitelerinde takip edilen hastaları %4 klorheksidin glukonat ile banyo yaptırmanın MRSA oranını azalttığı, uygulamanın kolay ve maliyet etkili olduğu tespit edilmiştir [51].

Viray ve ark. (2014) tarafından yapılan çalışmada yoğun bakımlarda takip edilen hastalara uygulanan günlük klorheksidinli banyo protokolü sonrası MRSA dahil tüm *Stafilokok aureus* oranında %20.77, MRSA'da %20.68 azalma görülmüş olup, MRSA enfeksiyon insidansı ise %41.37 azalmıştır [52].

Milstone ve ark. (2013) tarafından yapılan RKÇ'da yoğun bakımda takip edilen kontrol grubuna günlük normal sabun ve su ile banyo yaptırılırken, deney grubuna günlük %2 klorheksidin emdirilmiş bez kullanılarak banyo yaptırılmış ve deney grubunda bakteriyemi insidansının %36 oranında azaldığı tespit edilmiştir [53].

Seyman ve ark. (2014) yoğun bakım ünitelerinde klorheksidinli haftalık duş uygulamasının sağlık bakımıyla ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu üzerine etkisini inceledikleri çalışmayı 3 periyotta yürütmüşlerdir; ilk periyotta hastalara her gün su ve normal sabun-





la silerek yatak banyosu, ikinci periyotta her hafta su ve normal sabunla duş alma, üçüncü periyotta ise her hafta klorheksidinli duş jeli ile duş alma yöntemi uygulanmıştır. Birinci, ikinci ve üçüncü periyotta laboratuvar tarafından kanıtlanmış kan dolaşımı enfeksiyonu oranları sırasıyla 7.1, 4, ve 1.7 olarak tespit edilmiş olup, ilk periyot ile ikinci periyot arasında %43.7 oranında azalma ($p=0.03$) ikinci ve üçüncü periyot arasında %57.5 oranında azalma ($p<0.001$) tespit edilirken, en fazla azalmanın ilk periyot ile üçüncü periyotta (%76.1) olduğu ($p<0.002$) belirlenmiştir [54].

Climo ve ark. (2013) tarafından yapılan çalışmada yoğun bakım ve kemik iliği transplantasyonu ünitelerinde yaptığı RKÇ'da deney grubuna günlük klorheksidin emdirilmiş mendil ile, kontrol grubuna ise antimikrobiyal olmayan mendil ile banyo uygulanmış olup çoklu ilaç direnci olan organizma oranının deney grubunda (1000 hasta günü başına 5.10 vaka), kontrol grubundan (1000 hasta günü başına 6.60 vaka; $p=0.03$) istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca klorheksidinle banyo yapan grupta hastane kökenli kan dolaşımı enfeksiyon oranı da daha düşük bulunmuştur (1000 hasta günü başına 4.78 vaka & 1000 hasta günü başına 6.60 vaka; $p=0.007$) [55].

Armellino ve ark. (2014) tarafından yapılan çalışmada yoğun bakımda %2 klorheksidin emdirilmiş bez ile günde bir kez yapılan banyo sonrası hastane kökenli MRSA bulaş oranının %72 azaldığı tespit edilmiştir [56].

Martínez-Reséndez ve ark. (2014) günlük klorheksidinli banyo ve el hijyeni uyumunun yoğun bakım hastalarında nazokomiyal enfeksiyon oranlarına etkisini inceledikleri çalışmayı 6 aylık 3 ayrı periyot halinde yürütmüşlerdir. Toplamda 1007 hastanın incelendiği çalışmanın ilk periyodunda (1 Ocak-30 Haziran 2012) hastalara su ve normal sabunla geleneksel tarzda banyo yaptırılırken, ikinci periyotta (1 Temmuz-31 Aralık 2012) %2 klorheksidin emdirilmiş mendil kullanılarak banyo yaptırılmış ve hastaların saçları durulama gerektirmeyen %0.12 klorheksidinli köpük şampuanla yıkanmış, üçüncü periyotta (1 Ocak-30 Haziran 2013) ise su ve normal sabunla banyo yaptırılmış, ayrıca ilk periyotta başlatılan personelin el hijyenine uyum programı son periyoda kadar uygulanmıştır. Çalışma sonucunda her 100 taburculukta enfeksiyon oranı ilk periyotta ikinci ve üçüncü periyoda oranla daha yüksek bulunmuş (sırasıyla $p=0.0004$ ve $p=0.0109$), her 1000 hasta günü başına genel enfeksiyon oranı ilk periyotta ikinci periyottan yüksek ($p=0.0268$) ventilatör ilişkili pnömoni ve kateter ilişkili üriner yol enfeksiyonu oranları da ilk periyotta ikinci periyottan daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla $p=0.036$, $p=0.0001$) [57].

Lin ve ark.'nın (2014) yaptığı çalışmada klorheksidin ile yapılan günlük banyonun Karbapenemaz üreten *Klebsiella pneumoniae* kolonizasyonunu azalttığı tespit edilmiştir [58].

Santral Venöz Kateter Bakımı

Amerikan Klinik Onkoloji Derneği (American Society of Clinical Oncology-ASCO) 2013 yılında yayınlamış olduğu rehberde mantar enfeksiyonları ve antimikrobiyal direnci artırılabilir potansiyeline sahip olduğundan kateter giriş yerine topikal antibiyotik merhem veya krem kullanılmasını önermemektedir. Bu rehberde giriş bölgesinin 30 saniye boyunca %2 klorheksidin ile temizlenmesi ve temizlenen bölgenin en az 30 saniye süresince kurumaya bırakılması önerilmektedir [59]. CDC tarafından 2011 yılında yayınlanan "Onkoloji Hastalarında Temel Enfeksiyon Kontrolü ve Önleme Planı" [9] ve yine 2011 yılında yayınlanan "İnfeksiyon Önleme Rehberi"nde [10] kateter bölgesi temizleme solüsyonu olarak >%0.5 alkol-klorheksidin solüsyonunun, klorheksidin kontrendikasyonu olan hastalarda tentürdiyot, povidon iyot veya %70 alkol solüsyonunun tercih edilmesi gerektiğini kanıt IA düzeyinde önerirken (IA: iyi planlanmış deneysel, klinik veya epidemiyolojik çalışmalarla desteklenen ve uygulamaya konulması kuvvetle



tavsiye edilen öneriler), antiseptik solüsyonun cilt üzerinde kalmasını ve hava ile temas ederek kurummasının beklenmesini kanıt IB düzeyinde (IB: bazı deneysel, klinik veya epidemiyolojik çalışmalarla desteklenen ve uygulamaya konulması kuvvetle tavsiye edilen öneriler) önermektedir. CDC alkol-klorheksidin solüsyonu ile alkol-povidon iyot solüsyonunu çözümlenmemiş konu olarak değerlendirmiştir (Çözümlenmemiş konu: üzerinde görüş birliğine varılmamış olan veya yeterli bilimsel kanıt bulunmayan konular), 2 aydan küçük infantlarda klorheksidin kullanımı ile ilgili öneri yine çözümlenmemiş konu olarak bildirilmiş, aseton, eter gibi organik çözücülerin cilde sürülmemesi gerektiği vurgulanmıştır (1A) [10].

Ruschulte ve ark. (2009) kanser kemoterapisi alan ve santral venöz kateteri olan 601 hasta ile yaptığı prospektif RKC'da, hastalar klorheksidin glukonat-emdirilmiş yara pansumanı uygulanan deney grubu (n=300) ve steril bir standart pansuman uygulanan kontrol grubu (n=301) olmak üzere iki kola ayrılmıştır. Çalışma sonucunda klorheksidin glukonat-emdirilmiş pansuman uygulanan grupta SVK ilişkili enfeksiyon istatistiksel olarak anlamlı düzeyde az bulunmuştur (deney grubu 19/300 %6.3, kontrol grubu %11.3 p=0.016) [60].

Chambers ve ark.'nın (2005) hematoloji ünitesinde KT alan nötropenik kanserli hastalar ile yaptığı çalışmada tünelli kateteri olan hastalar deney (klorheksidin glukonat içeren pansuman uygulanan 58 kateter) ve kontrol grubu (normal steril pansuman uygulanan 54 kateter) olmak üzere iki ayrı grupta incelenmiştir. Kateter çıkış yeri veya çıkış yeri+tünelli kateter enfeksiyonu gelişme oranı deney grubunda 5/58 (%9) ve kontrol grubunda 23/54 (%43) olarak tespit edilmiştir (p<0.001) [61].

Mimoz ve ark. (2007) tarafından yapılan çalışma %5 povidon-iyot + %70 etanol karışımı solüsyon ile pansuman uygulanan grup ve %0.25 klorheksidin glukonat + %0.025 benzalkonyum klorür + %4 benzil alkolden oluşan solüsyon ile pansuman uygulanan grup olmak üzere iki grupta yürütülmüştür. Klorheksidin glukonat uygulanan grupta kateter kolonizasyonunun %50 oranında az olduğu (%11.6 & %22.2; p=0.002); insidansı 1000 kateter günü başına %9.7 & %18.3 ve kateterle ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu (%1.7 & %4.2; p=0.09) insidansı 1000 kateter günü başına 1.4 & 3.4 olarak tespit edilmiştir [62].

Garland ve ark. (2001) tarafından yenidoğanlar üzerinde yapılan randomize kontrollü değerlendirici kör çalışmada klorheksidin emdirilmiş sünger kullanılan çocuklarda standart uygulamalarla kıyaslandığında kateter kolonizasyon oranlarında belirgin bir azalma gözlenmiş (%15'e karşı %24), ancak kan dolaşımı enfeksiyonu gelişim sıklığı açısından iki grup arasında fark saptanamamıştır (%3.8'e karşı %3.2). Ayrıca çalışmada klorheksidin uygulanan grupta doğum ağırlığı <1000 gr olan infantların %15.3'ünde lokalize kontakt dermatit geliştiği bildirilmiştir [63].

Ho ve ark. (2006) tarafından yayımlanan bir meta-analizde klorheksidin emdirilmiş pansumanın kateter ilişkili kolonizasyon ve SVK ilişkili enfeksiyon oranında azalmaya neden olduğu belirtilmiştir [64].

Yamamoto ve ark. (2014) yaptığı çalışmada hematoloji hastalarında SVK bölgesi deri antiseptiği olarak %1 klorheksidin-glukonat+etanol uygulaması ile %10 povidon-iyot uygulaması karşılaştırılmıştır. SVK giriş yeri kolonizasyon oranının klorheksidin uygulanan grupta %11.9, povidon-iyot uygulanan grupta ise %29.2 olduğu tespit edilirken, kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonunun ise sırasıyla her 1000 kateter gününe 0.75 ve 3.62 olduğu saptanmıştır [65].

Vallés ve ark. (2008) tarafından yetişkin yoğun bakım ünitelerinde yapılan çalışmada; %10 sulandırılmış povidon iyodin (PI), %2 sulandırılmış klorheksidin glukonat (KG) ve %0.5 alkol klorheksidin glukonat (AKG) solüsyonları kullanılmıştır. Kateter kolonizasyon insidansı AKG grubunda PI grubundan önemli oranda düşük bulunurken (sırasıyla %14.2 & %24.7; p<0.01), KG grubunda ise PI grubundan daha düşük bulunmuştur (%16.1 &



%24.7; $p=0.03$). KG ve AKG grupları arasında ise önemli bir farklılık saptanmazken, her üç grupta kateter ilişkili bakteriyemi gelişimi benzer oranda tespit edilmiştir [66].

Santral venöz kateterlerin kullanım endikasyonları, devamlılığının sağlanması, uygun enfeksiyon kontrol önlemlerine ilişkin personelin eğitimi en önemli unsurdur. Eller kateter alanı palpe edilmeden önce, katetere giriş, düzeltme ya da pansumandan önce mutlaka yıkanmalıdır. El yıkama hem su ve sabunla hem de alkol içeren el antiseptikleri ile gerçekleştirilmelidir. Katetere girişte ve bakımda mutlaka aseptik tekniğe uyulmalı ve steril eldiven giyilmelidir. Kateter bakımında, değişimlerinde hem steril hem de steril olmayan eldiven giyilmelidir. Cilt temizliğinde >%0.5 klorheksidin ve alkol kullanılmalıdır fakat klorheksidin için kontrendikasyon varsa iodin solüsyonu ya da %70 alkol alternatif olarak kullanılabilir. Ancak antiseptik solüsyonlar kullanıldıktan sonra mutlaka kuruması beklenmelidir. Kateter bölgesini örtmek için steril gazlı bez, transparan ya da yarı geçirgen pansuman kullanılabilir. Kateter alanına antibiyotik, antifungal merhem gibi topikal ilaçlar uygulanmaz. Gazlı bez ile yapılan pansumanlar 2 günde bir, transparan ya da yarı geçirgen pansumanlar gözle görülen kirlilik ve akıntı yoksa hafta da bir değiştirilebilir. %2'lik klorheksidin ile günlük banyo kateter ile ilişkili enfeksiyonları önlemede etkilidir [20,30,31,33].

Nötropeni Yönetiminde Kateter Bakımına İlişkin Kararlar

Enfeksiyonların önlenmesinde kateter bakımına ilişkin kanıtlar tartışmalı olmakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Kateter bakımında hangi girişimleri uygulamalıyız?" kararına katılan 140 hemşirenin %94.3'ü (n=132) kateter bakımından önce ellerin yıkanmasının, giriş bölgesini alkol, iodine ya da klorheksidin ile temizlenmesinin ve uygulama sırasında steriliteye dikkat edilmesinin önemli olduğunu bildirerek kateter bakımında her 3 yaklaşımın önemli olduğu ve kullanılması gerektiği kararını vermiştir.

Maske

Kanserli hastalarda cerrahi maske kullanılması gereksizdir. Kemik iliği nakli olan hastalar için özel koruyucu maske önerilir ancak diğer hastalar için maske kullanımına ilişkin öneri yoktur [67]. Ayrıca literatürde profilaktik N95 veya FFP2 maske kullanımının invaziv enfeksiyon oranını azalttığı henüz bildirilmemiştir [68].

Nötropeni Yönetiminde Maske Kullanımına İlişkin Kararlar

Nötropeni yönetiminde enfeksiyonların önlenmesinde maske kullanılmasına ilişkin kanıtlar tartışmalı olmakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonrasında elde edilen sonuçlara dayanarak net bir karar alınmamıştır. "Enfeksiyonları önlemede koruyucu maske kullanılmalı mıdır?" kararına katılan 120 hemşirenin %60'ı (n=72) kullanılması gerektiğini bildirerek, %40'ı (n=48) kullanımının gereksiz olduğunu ifade etmiştir.

Kan Kültürü Alma

Nötropenik hastada oral veya aksiller sıcaklığın tek sefer 38^3 °C ve üstü veya bir saat süreyle 38^0 - 38^2 °C arasında ölçülmesi ateş olarak tanımlanmıştır. Ateşi yükselmiş nötropenik hastanın tedavisinin bir an önce başlaması için kültür alınması önemlidir [32]. Kan kültürü alma zamanı ile ilgili güncel çalışmalar bulunmamakla birlikte, Kan Kültürü Uygulama Kılavuzu'nda; hastalarda titremelerin bakterinin kana girmesinden yaklaşık 1 saat sonra ortaya çıktığı, bu nedenle kan kültürünün ateş ve titreme başlar başlamaz zaman kaybedilmeksizin ve antibiyotik tedavisi başlanmadan önce alınması gerektiği

bildirilmiştir. Hasta antibiyotik tedavisi alıyorsa kültür antibiyotik dozu uygulanmadan alınmalıdır [69].

Başustaoğlu 2013 yapılan çeşitli çalışmalarda 2 kültür seti kullanıldığında duyarlılığın %99 olduğunu, bu nedenle 3'den fazla kültür şişesi kullanılması etkenin izolasyon oranını arttırmadığından, aynı zamanda kültür maliyetinin yükselmesine ve iatrojenik anemiye de neden olabileceğinden önerilmediğini belirtirken, Ntusi 3'den fazla alınan kültürün yanlış pozitif sonuca da neden olabileceğini bildirmiştir [69,70].

Kan kültürü alınan hastalarda mikroorganizmanın saptanmasında yeterli kan volümü önemlidir. Kan dolaşımı enfeksiyonu olan hastalarda etkenin izole edilmesi için tek başına en önemli faktörün her bir kan kültürü için (kültür seti) alınan örnek miktarı olduğu bildirilmektedir. Kan kültüründe örnek miktarı için hastanın yaşı ve kilosu baz alınmalıdır. Rehberler erişkinde her kültür için 20-30 ml, çocuklarda ise 1-5 ml örnek alınmasını önermektedir [3,69,70,71].

Ilstrup ve ark. (1983) tarafından yapılan çalışmada 10, 20 ve 30 ml alınan kan kültür örnekleri karşılaştırılmış ve 20 ml örneğin 10 ml'ye göre %38, 30 ml örneğin 10 ml'ye göre ise %61 oranında yarar sağladığı belirlenmiştir [72].

Li ve ark. (1994) tarafından yapılan çalışmada hastalardan alınan kan miktarı 20 ml'den 40 ml'ye artırıldığında %19, 40 ml'den 60 ml'ye artırıldığında ise ek olarak %10'luk kültür pozitifliği artışı sağladığı belirlenmiştir [73].

Schifman ve ark. (1998) tarafından yapılan 497.134 örneğin incelendiği çalışmada alınan kan miktarı ile kontaminasyon oranları arasında bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır ($p=0.441$) [74].

Cockerill ve ark. (2004) tarafından yapılan çalışmada hastalardan alınan kan miktarı 10 ml'den başlayarak 40 ml'ye kadar arttırıldığında elde edilen sonuçlar değerlendirilmiş ve 20 ml örneğin 10 ml'ye göre %30; 30 ml örneğin 20 ml'ye göre %18, 30 ml'nin ise yine 10 ml'ye göre %47 oranında kültür pozitifliği artışı sağladığı belirlenmiştir. Örnek 30 ml'den 40 ml'ye artırıldığında ise üreme sadece %7 oranında artmıştır [75].

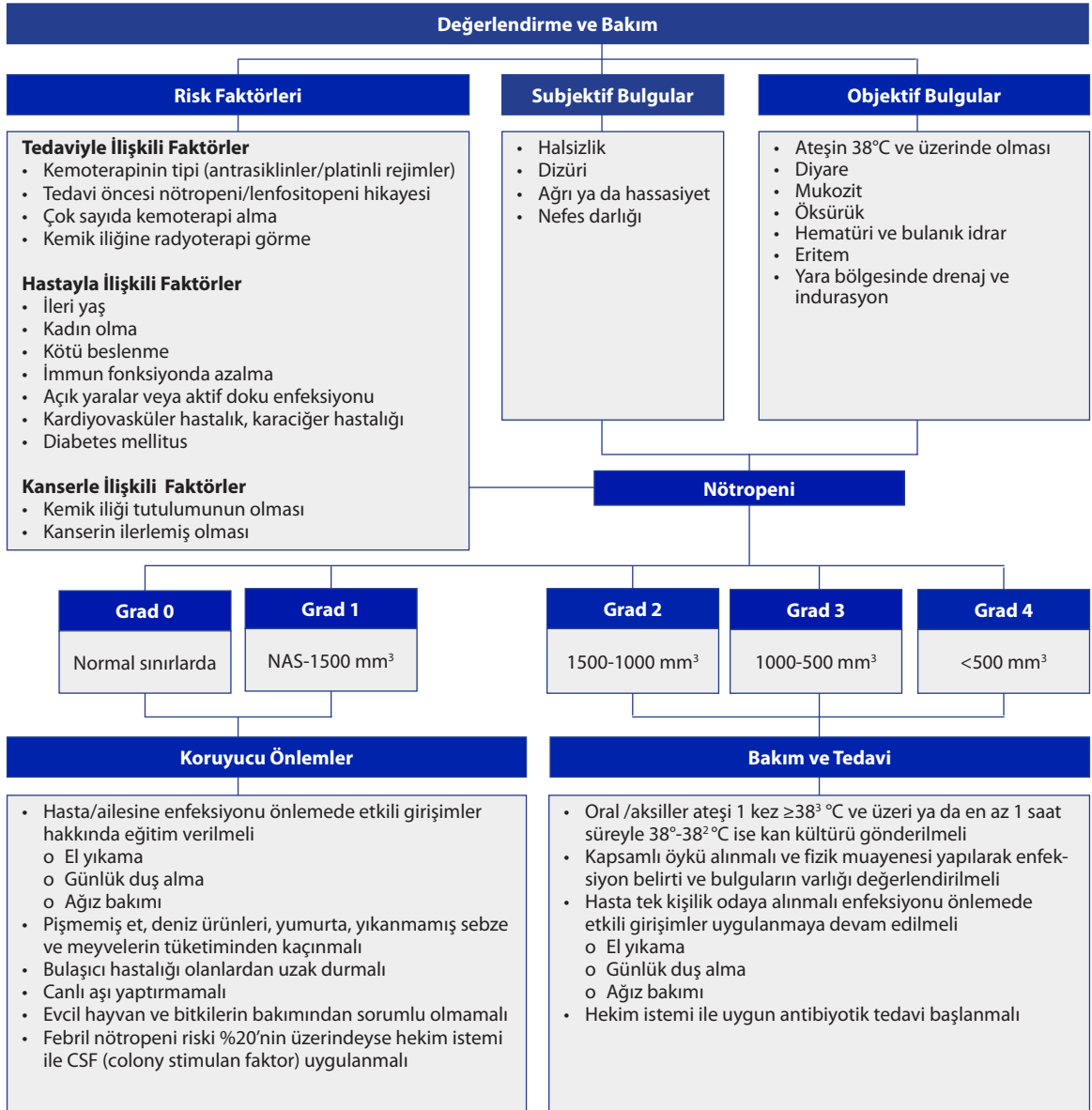
Bekeris ve ark. (2005) tarafından yapılan bir çalışmada yetişkinlerden alınan 0-10 ml hacimdeki kan kültür kontaminasyon oranı %3.11, 11-19 ml hacimde %3.00, ≥ 20 ml hacimde ise %2.87 olarak tespit edilmiştir ($p<0.001$) [76].



Nötropeni Yönetiminde Kan Kültürü Alma Uygulamasına İlişkin Kararlar

Kan kültürü alma zamanı ile ilgili güncel çalışmalar bulunmamakla birlikte, Kan Kültürü Uygulama Kılavuzu'nda; hastalarda titremelerin bakterinin kana girmesinden yaklaşık 1 saat sonra ortaya çıktığı, bu nedenle kan kültürünün ateş ve titreme başlar başlamaz zaman kaybedilmeksizin ve antibiyotik tedavisi başlanmadan önce alınması gerektiği bildirilmiştir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda da farklı kararlar bildirilmiştir: oylamaya katılan 151 hemşirenin %37.7'si ($n=57$) kan kültürünün hastanın ateşi 38°C yükseldiği zaman, %7.9'u ($n=12$) hastanın titremesi başladığı zaman, %53.6'sı ($n=81$) ateş veya titreme ortaya çıkar çıkmaz alınması gerektiğini bildirerek tek bir karara ulaşamamıştır ve kliniğin tercihine göre her üç yaklaşımın da kullanılabileceğine karar verilmiştir.

Rehberler erişkinde her kültür için 20-30 ml, çocuklarda ise 1-5 ml örnek alınmasını önermektedir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: oylamaya katılan 148 hemşirenin %3.4'ü ($n=5$) kan kültürü için 5 ml, %49.3'ü ($n=73$) 10 ml ve %47.3'ü ($n=70$) 20-30 ml kan alınmasına karar vermiş ve bu konuda da tek bir karara ulaşamamıştır ve kliniğin tercihine, hastanın yaşına ve genel sağlık durumuna bağlı her üç yaklaşımın da kullanılabileceğine karar verilmiştir.



Şekil 1. Nötropeniyi Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması.

KAYNAKLAR

1. Demirkazık A. Febril Nötropenide Risk Değerlendirmesi. Febril Nötropeni Mezuniyet Sonrası Eğitim Kursu. Ankara, 2004;1.
2. Maxwell C, Stein A. Implementing evidence-based guidelines for preventing chemotherapy-induced neutropenia: from paper to clinical practice. *Community Oncol* 2006; 3:530-536.
3. Zitella C, Friesse BH, Hauser J, et al. Putting evidence into practice: prevention of infection. *Clinical Journal of Oncology Nursing* 2006; 10(6):739-750.
4. Lyman GH, Lyman CH, Agboola O. for the ANC Study Group. Risk models for predicting chemotherapy-induced neutropenia. *Oncologist* 2005; 10:427-437.
5. Polovich M, White JM, Kelleher LO. (Eds). *Chemotherapy and biotherapy guidelines and recommendations for practice* (3rd ed.). Pittsburgh, PA: Oncology Nursing Society. 2009; 121-132.
6. Klastersky J, Paesmans M, Rubenstein EB, et al. The multinational association for supportive care in cancer risk index. A multinational scoring system for identifying low risk febrile neutropenic cancer patients. *J Clin Oncol.* 2000; 18:3038-3051.
7. O'Lleary C, Neutropenia and Infection. In: Brown CG ed. *A Guide to Oncology Symptom Management*. Pittsburg: Oncology Nursing Society, 2009; 1347-362.
8. Boyce JM, Pittet D. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Society for Healthcare Epidemiology of America/Association for Professionals in Infection Control/Infectious Diseases Society of America. *MMWR Recomm Rep.* 2002; 25:51(RR-16):1-45.
9. Centers for Disease Control Basic Infection Control and Prevention Plan for Outpatient Oncology Settings http://www.cdc.gov/HAI/settings/outpatient/basic-infection-control-prevention-plan-2011/index.html?cid=govD_PreventInfections_004 (Erişim tarihi: 29.01.2015)
10. Centers for Disease Control and Prevention Guide to infection prevention for outpatient settings: minimum expectations for safe care. Retrieved 2011 from <http://www.cdc.gov/HAI/settings/outpatient/outpatient-care-guidelines.html> (Erişim tarihi: 29.01.2015)
11. De Angelis, Cataldo MA, De Waure C, et al. Infection control and prevention measures to reduce the spread of vancomycin-resistant enterococci in hospitalized patients: a systematic review and meta-analysis. *J Antimicrob Chemother.* 2014; 69(5):1185-1192.
12. Lucet JC, Rigaud MP, Mentre F, et al. Hand contamination before and after different hand hygiene techniques: a randomized clinical trial. *J Hosp Infect.* 2002; 50(4):276-280.
13. Kac G, Podglajen I, Gueneret M, et al. Microbiological evaluation of two hand hygiene procedures achieved by healthcare workers during routine patient care: a randomized study. *Journal of Hospital Infection* 2005; 60:32-39.
14. Oughton MT, Loo VG, Dendukuri N, Fenn S, Libman MD. Hand hygiene with soap and water is superior to alcohol rub and antiseptic wipes for removal of *Clostridium difficile*. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2009; 30(10):939-944.
15. Jabbar U, Leischner J, Kasper D, et al. Effectiveness of alcohol-based hand rubs for removal of *Clostridium difficile* spores from hands. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2010; 31(6):565-670.
16. Boyce JM, Ligi C, Kohan C, Dumigan D, Havill NL. Lack of association between the increased incidence of *Clostridium difficile*-associated disease and the increasing use of alcohol-based hand rubs. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2006; 27(5):479-483.
17. Vernaz N, Sax H, Pittet D, et al. Temporal effects of antibiotic use and hand rub consumption on the incidence of MRSA and *Clostridium difficile*. *J Antimicrob Chemother.* 2008; 62(3):601-607.
18. Kaier K, Hagist C, Frank U, Conrad A, Meyer E. Two time-series analyses of the impact of antibiotic consumption and alcohol-based hand disinfection on the incidences of nosocomial methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection and *Clostridium difficile* infection. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2009; 30(4):346-353.
19. Sehulster L, Chinn RY. Guidelines for environmental infection control in health-care facilities: Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). *Morbidity and Mortality Weekly Report, Recommendations and Reports*, 2003; 52(RR-10):1-44.
20. Larson E, Nirenberg A. Evidence-based nursing practice to prevent infection in hospitalized neutropenic patients with cancer. *Oncol Nurs Forum* 2004; 31:717-725.
21. Fillon M. CDC launches infection awareness initiative for cancer patients. *J Natl Cancer Inst* 2012; 104(3):170-172.
22. Freifeld AG, Bow EJ, SepkowitzKA, et al. Infectious Diseases Society of America. Clinical practice guideline for the use of antimicrobial agents in neutropenic patients with cancer: 2010 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases* 2011; 52:427-431.
23. Oren I, Haddad N, Finkelstein R. et al. Invasive Pulmonary Aspergillosis in Neutropenic Patients During Hospital Construction: Before and After Chemoprophylaxis and Institution of HEPA Filters. *Am J Hematol* 2001; 66:257-262.





24. Mank A, van der Lelie H. Is there still an indication for nursing patients with prolonged neutropenia in protective isolation? An evidence-based nursing and medical study of 4 year experience for nursing patients with neutropenia without isolation. *European Journal of Oncology Nursing* 2003; 7:17-23.
25. Trifilio S, Helenowski I, Giel M, Gobel B, Pi J, Greenberg D, Mehta J. Questioning the role of a neutropenic diet following hematopoietic stem cell transplantation. *Biol Blood Marrow Transplant*. 2012;18(9):1385-1390.
26. Gardner A, Mattiuzzi G, Faderl S, et al. Randomized comparison of cooked and noncooked diets in patients undergoing remission induction therapy for acute myeloid leukemia. *J Clin Oncol*, 2008; 26(35):5684-5688.
27. DeMille D, Deming P, Lupinacci P, et al. The effect of the neutropenic diet in the outpatient setting: A pilot study. *Oncol Nurs Forum*. 2006;33(2):337-343.
28. Carr SE, Halliday V. Investigating the use of the neutropenic diet: a survey UK dietitians. *J Hum Nutr Diet*. 2014; 1-6.
29. Bonatto SJ, Oliveira HH, Nunes EA, et al. Fish oil supplementation improves neutrophil function during cancer chemotherapy. *Lipids*. 2012; 47(4):383-389.
30. Smith CM, Kagan SH. Prevention of systemic mycoses by reducing exposure to fungal pathogens in hospitalized and ambulatory neutropenic patients. *Oncol Nurs Forum*. 2005; 32(3):565-579.
31. Centers for Disease Control and Prevention, Infectious Disease Society of America, and American Society of Blood and Marrow Transplantation. Guidelines for preventing opportunistic infections among hematopoietic stem cell transplant recipients: Recommendations of CDC. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2000; 49(No. RR-10):1-128.
32. Thom KA, Kleinberg M, Roghmann MC. Infection Prevention in the Cancer Center. *Clin Infect Dis*. 2013; 57(4):579-585.
33. Tablan OC, Anderson LJ, Besser R, et al. Guidelines for preventing health-care associated pneumonia, 2003: recommendations of CDC and the healthcare infection control practices advisory committee. *MMWR Recomm Rep* 2004; 53(RR-3):1-36.
34. Tomblyn M, Chiller T, Einsele H, et al. Guidelines for preventing infectious complications among hematopoietic cell transplantation recipients: a global perspective. *Biol Blood Marrow Transplant* 2009; 15:1143-1238.
35. Shelton BK. Evidence-based care for the neutropenic patient with leukemia. *Semin Oncol Nurs* 2003; 19(2):133-141.
36. Lass-Flörl C, M. Rath P, Niederwieser D, Kofler G, Würzner R, Krezy A, Dierich MP. Aspergillus terreus infections in haematological malignancies: molecular epidemiology suggests association with in-hospital plants *Journal of Hospital Infection* 2000; 46:31-35.
37. Hedayati MT, Mohseni-Bandpi A, Moradi S. A survey on the pathogenic fungi in soil samples of potted plants from Sari hospitals, Iran *J Hosp Infect*. 2004; 58(1):59-62.
38. Ariza-Heredia EJ, Kontoyiannis DP. Our recommendations for avoiding exposure to fungi outside the hospital for patients with haematological cancers. *Mycoses*. 2014; 57(6):336-341.
39. Fromentin H, Ravis P. Tropical entomophthoromycoses. *Acta Trop* 1977; 34(4): 375-394.
40. Kano R. Cutaneous mycoses in Japan originating from animals. *Med Mycol J* 2012; 53:19-23.
41. Pinheiro Ade Q, Moreira JL, Sidrim JJ. Dermatophytoses in the urban environment and the coexistence of man with dogs and cats. *Rev Soc Bras Med Trop* 1997; 30:287-294.
42. Herrmann JA, Kostiuik SL, Dworkin MS, Johnson YJ. Temporal and spatial distribution of blastomycosis cases among humans and dogs in Illinois (2001-2007). *J Am Vet Med Assoc* 2011; 239:335-343.
43. Reed KD, Moore FM, Geiger GE, Stemper ME. Zoonotic transmission of sporotrichosis: case report and review. *Clin Infect Dis* 1993; 16:384-387.
44. Munoz-Price L S, Hota B, Stemmer A, Weinstein R. Prevention of Bloodstream Infections by Use of Daily Chlorhexidine Baths for Patients at a Long-Term Acute Care Hospital. *Infection Control And Hospital Epidemiology* 2009; 30(11):1031-1035.
45. Derde et al. Chlorhexidine body washing to control antimicrobial-resistant bacteria in intensive care units: a systematic review *Intensive Care Med*. Jun 2012; 38(6): 931-939.
46. Popovic et al. Effectiveness of routine patient cleansing with chlorhexidine gluconate for infection prevention in the medical intensive care unit. *Infection Control and Hospital epidemiology* 2009; 30(10):959-963.
47. Chen W, Li S, Li L, Wu X, Zhang W. Effects of daily bathing with chlorhexidine and acquired infection of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and vancomycin-resistant *Enterococcus*: a meta-analysis. *J Thorac Dis*. 2013; 5(4):518-524.
48. Bass P, Karki S, Rhodes D, et al. Impact of chlorhexidine-impregnated washcloths on reducing incidence of vancomycin-resistant enterococci colonization in hematologic oncology patients. *Am J Infect Control*. 2013; 41(4):345-348.
49. O'Horo JC, Silva GL, Munoz-Price LS, Safdar N. The efficacy of daily bathing with chlorhexidine for reducing healthcare-associated bloodstream infections: a meta-analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2012; 33(3):257-267.
50. Borer A, Gilad J, Porat N, et al. Impact of 4% chlorhexidine whole-body washing on multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* skin colonisation among patients in a medical intensive care unit. *J Hosp Infect*. 2007; 67 (2):149-15.



51. Petlin A, Schallom M, Prentice D, et al. Chlorhexidine Gluconate Bathing to Reduce Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Acquisition. *Crit Care Nurse*. 2014; 34(5):17-24.
52. Viray MA, Morley JC, Coopersmith CM, Kollef MH, Fraser VJ, et al. Daily bathing with chlorhexidine-based soap and the prevention of *Staphylococcus aureus* transmission and infection. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014; 35(3):243-250.
53. Milstone AM, Elward A, Song X, et al. Daily chlorhexidine bathing to reduce bacteraemia in critically ill children: a multicentre, cluster-randomised, crossover trial. *Lancet*. 2013; 381(9872):1099-10106.
54. Seyman D, Oztoprak N, Berk H, Kizilates F, Emek M. Weekly chlorhexidine douche: does it reduce healthcare-associated bloodstream infections? *Scand J Infect Dis*. 2014; 46(10):697-703.
55. Climo MW1, Yokoe DS, Warren DK, et al. Effect of daily chlorhexidine bathing on hospital-acquired infection. *N Engl J Med*. 2013; 368(6):533-542.
56. Armellino D, Woltmann J, Parmentier D, et al. Modifying the risk: once-a-day bathing "at risk" patients in the intensive care unit with chlorhexidine gluconate. *Am J Infect Control*. 2014; 42(5):571-573.
57. Martinez-Reséndez MF, Garza-González E, Mendoza-Olazarán S, et al. Impact of daily chlorhexidine baths and hand hygiene compliance on nosocomial infection rates in critically ill patients. *Am J Infect Control*. 2014; 42(7):713-717.
58. Lin MY, Lolans K, Blom DW, et al. The effectiveness of routine daily chlorhexidine gluconate bathing in reducing *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase-producing *Enterobacteriaceae* skin burden among long-term acute care hospital patients. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014; 35(4):440-442.
59. Charles A, Pamela B, James C. et al. Central Venous Catheter Care for the Patient With Cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. *American Society of Clinical Oncology*. 2013; 31:1357-1370.
60. Ruschulte H1, Franke M, Gastmeier P, et al. Prevention of central venous catheter related infections with chlorhexidine gluconate impregnated wound dressings: a randomized controlled trial. *Ann Hematol*. 2009; 88(3):267-272.
61. Chambers ST, Sanders J, Patton WN et al. Reduction of exit-site infections in tunnelled intravascular catheters among neutropenic patients by sustained-release chlorhexidine dressings: results from a prospective randomized controlled trial. *J Hosp Infect*. 2005; 61(1):53-61.
62. Mimoz O, Villeminey S, Ragot S, et al. Chlorhexidine-based antiseptic solution vs alcohol-based povidone-iodine for central venous catheter care. *Arch Intern Med*. 2007; 167(19):2066-2072.
63. Garland JS, Alex CP, Mueller CD, et al. A randomized trial comparing povidone-iodine to a chlorhexidine gluconate-impregnated dressing for prevention of central venous catheter infections in neonates. *Pediatrics*. 2001; 107; (6):1431-1436.
64. Ho K, Litton E. Use of chlorhexidine-impregnated dressing to prevent vascular and epidural catheter colonization and infection: a meta-analysis. *J Antimicrob Chemother* 2006; 58(2):281-287.
65. Yamamoto N, Kimura H, Misao H, et al. Efficacy of 1.0%chlorhexidine-gluconate ethanol compared with 10%povidone-iodine for long-term central venous catheter care in hematology departments: a prospective study. *Am J Infect Control*. 2014; 42(5):574-576.
66. Vallés J, Fernández I, Alcaraz D, et al. Prospective randomized trial of 3 antiseptic solutions for prevention of catheter colonization in an intensive care unit for adult patients. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2008; 29(9):847-853.
67. FebrilNötropenik Hastalarda Tanı ve Tedavi Kılavuzu Flora 2004; 9(1):5-28.
68. Maschmeyer G. The changing face of febrile neutropenia-from monotherapy to moulds to mucositis. Prevention of mould infections. *J Antimicrob Chemother*. 2009;63(Suppl 1):i27-i30. Başustaoğlu A. Kan kültürü uygulama kılavuzu. *Diagnostic Sistem*. 2013. Ankara.
69. Ntusi N, Aulbin L, Oliver S. et al. Guideline for the optimal use of blood cultures. *South African Medical Journal*. 2010; 12:839-843
70. Wilson ML, Mitchell M, Morris AJ, et al. Principles and Procedures for Blood Cultures; Approved Guideline. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2007.
71. Ilstrup DM, Washington JA. The importance of volume of blood cultured in the detection of bacteremia and fungemia. *Diagnostic Microbiology and Infectious Diseases*. 1983; 2:107-110.
72. Li J, Plorde JJ, Carlson LG. Effects of volume and periodicity on blood cultures. *Journal of Clinical Microbiology*. 1994; 11:2829-2831.
73. Schiffman RB, Strand CL, Meier FA. et al. Blood culture contamination: a College of American Pathologists Q-Probes study involving 640 institutions and 497134 specimens from adult patients. *Archives of pathology&laboratory medicine*. 1998; 3:216-221.
74. Cockerill FR, Wilson JW, Vetter EA, et al. Optimal testing parameters for blood cultures. *Clinical Infectious Diseases*. 2004; 38(12):1724-1730.
75. Bekeris LG, Tworek JA, Walsh MK, et al. Trends in blood culture contamination: a College of American Pathologists Q-Tracks study of 356 institutions. *Archives Pathology& Laboratory Medicine*. 2005; 129(10):1222-1225.

9

Kanama

Özgül Erol, Ayşin Kayış, Rukiye Pınar Bölüktaş, Rejin Kebudi

GENEL BAKIŞ

Hastalık ve tedavi ile ilişkili çeşitli faktörlerin karmaşık etkileşimi sonucunda gelişen kanama, kanserli hastalarda, genellikle trombosit sayısının azalması ya da fonksiyonlarının bozulması, pıhtılaşma faktörlerinde meydana gelen değişiklikler, paraneoplastik sendrom veya bunların tümünün bileşimi sonucunda gelişebilir. Bu hastalarda kanamanın birincil nedeni olan trombositopeni, genellikle miyelosüpresif kemoterapi, radyoterapi veya malign kemik iliği infiltrasyonuna bağlı oluşmaktadır [1]. Kanamaya ilişkin belirti ve bulgular farklılık gösterebilir. Ekimoz ve peteşi kanamanın erken dönemlerinde gözlenirken bazen kanamalar epistaksis, hemoptzi, hematemez, melen, vajinal kanama, yara çevresinde ya da vasküler giriş yerlerinde görülen kanamalar şeklinde de ortaya çıkabilir. Kanamalar kaybedilen kan miktarı, kanamanın süresi, şiddeti gibi faktörlere bağlı olarak hipovolemi, hastanın hayatını ciddi şekilde tehdit edecek durumlar ve ölümle sonuçlanabilir. Hemşireler, potansiyel ya da var olan kanamaların erken belirlenmesi, hastanın ölümüne neden olacak katastrofik kanamaların önlenmesi ve kanama yönetimi konusunda anahtar role sahiptir. Bu nedenle onkoloji/hematoloji hemşiresi, kanıta dayalı bilgiler ışığında, hasta ve yakınlarına kanama süreci, önlenmesi ve yönetimine yönelik yaklaşımlar konusunda eğitim vermelidir [1-3].

Trombositopeni, kanser ve kanser tedavileri sonucu görülen önemli yan etkilerden biri olmasına rağmen literatürde trombositopeni ve trombositopeni kontrolüne yönelik çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Kanserli hastalarda kanamanın yönetimi konusunda yer alan yaklaşımlar genel olarak klinik deneyimlere ve uzman görüşlerine dayanmaktadır. Eaton ve ark. (2009) tarafından kanamaların önlenmesine yönelik klinik uygulamalarda önerilen kanıta dayalı girişimler üç konuya odaklanmaktadır [2]:

- Trombosit sayısının yeterli düzeyde tutulması
- Aktif kanama durumunda trombosit transfüzyonu uygulanması
- Hemorajik sistin önlenmesi için Mercapto Ethane Sulfonate Sodium (Mesna) uygulanması

Kanamaların önlenmesine yönelik aşağıda yer alan tedavi girişimlerinin etkinliğine yönelik ise, kanıtlar henüz yeterli değildir. Bunlar [2]:

- Desmopressin (DDAVP)
- Epsilon amino-caproic acid (EACA)
- EACA ile birlikte traneksamik asit (TA)

- Yalnız TA
- Rekombinant aktive faktör VII
- Rekombinant interleukin-11
- Menstruasyon kanamasını önleme ya da durdurmaya yönelik girişimler
- Ürotelyal koruma için rekombinant epidermal growth hormon
- Radyasyona bağlı hemorajik sistit ve/veya proctitis için tetrachlorodecaoxygen anion complex IV solüsyon
- Kanamayı durdurmaya yönelik endoskopik girişimler
- Endovasküler embolizasyon işlemleri için ultrasonik aktive edilmiş cerrahi aletler



KANAMA RİSKİNİN VE KANAMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Kanama riski yüksek olan kanserli hastalarda, kanama riskinin ve kanamanın değerlendirilmesi, risk faktörlerinin ve kanama bulgularının incelenmesine odaklanmaktadır (Tablo 1) [1,4].

Tablo 1. Kanserli hastalarda kanama riskinin ve bulgularının değerlendirilmesi

Hastanın öyküsü
• Kanser tipi ve tedavisi • Kanama ya da pıhtılaşma bozukluğu, kanamaya eğilim • Kötü beslenme durumu • Transfüzyon öyküsü, karaciğer hastalığı, böbrek hastalığı, alerji öyküsü • Bilinen enfeksiyonlar
Fiziksel Değerlendirme
• Vücut sistemlerinin kanama bulguları açısından incelenmesi: • Peteşi, kolay gelişen ekimoz • Ağrı, baş ağrısı • Burun kanaması • Performans durumu • Diagnostik ve laboratuvar çalışmaları

Kliniklerde kanamaların erken fark edilmesi ve gerekli önlemlerin zamanında alınabilmesi için trombositopeni, kanama riski ve kanamalar Dünya Sağlık Örgütü'nün (World Health Organization, WHO) veya NCI-CTCAE version 4.03 sınıflandırması kriterleri temel alınarak değerlendirilmelive sınıflandırılmalıdır (Tablo 2) [4-5].

Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada klinikte tedavi/hastalığa bağlı kanama riski olan hasta ile çalışan 77 hemşirenin %90,9'u (n=70) bu hastalarda kanama riskinin değerlendirilmesinde herhangi bir değerlendirme aracı kullanmadığını belirtmiştir.



Tablo 2. WHO-NCI-CTCAE 4.03 Toksikite Kriterlerine Göre Trombositopeni ve Kanamaların Sınıflandırılması

Organizasyon	Grad 0	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4
Trombositopeni					
WHO-ECOG	Normal sınırlarda	75.000/mm ³ normal	50.000-74.900/mm ³	25.000-49.900/mm ³	<25.000/mm ³
NCI-CTCAE 4.03	Normal sınırlarda	<NAS-75.000/mm ³	<75.000-50.000/mm ³	<50.000-25.000/mm ³	<25.000/mm ³
Kanama Riski ve Kanama					
WHO	Kanama yok	Peteşi, ekimoz, dışkıda gizli kanama, hafif vajinal kanama	Epistaksis, hematüri, hematemez gibi transfüzyon desteğine ihtiyaç duyulmayan görünen kanamalar	Transfüzyon desteğine ihtiyaç duyulan büyük kanamalar	Yaşamı tehdit eden kanamalar (hemodinamik dengesi bozan yaygın kanama ve/veya vital organ kanamaları)
NCI-CTCAE v4.03 Hemoraji (klinik)	Kanama yok	Hafif transfüzyona gerek yok	Büyük her kanamada 1-2 ünite transfüzyon	Büyük her kanamada 3-4 ünite transfüzyon	Yaygın her kanamada >4 ünite transfüzyon

WHO-ECOG: World Health Organisation-Eastern Cooperative Oncology Group

NCI-CTCAE 4.03-National Cancer Institute-Common Terminology Criteria for Adverse Events v4.03

NAS-Normal alt sınır

Trombositopenisi veya aktif kanaması olan hastaların tedavisinde ise trombosit transfüzyonu American Society of Clinical Oncology (ASCO) tarafından belirlenen tedavi ilkelerine dayanarak uygulanmaktadır (Tablo 3) [4].

Tablo 3. ASCO Rehberine Göre Trombosit Transfüzyon Uygulama İlkeleri

- Yaygın kanama ve ciddi trombositopeni durumunda trombosit transfüzyonu yapılır.
- Lösemi hastalarına ya da kök hücre transplantasyonu olan hastalara trombosit transfüzyonu, trombosit sayısı 10.000/mm³'e düştüğünde yapılır.
- Solid tümörü ve kemoterapiye bağlı trombositopenisi olup kanama riski olan hastalara trombosit transfüzyonu, trombosit sayısı 10.000/mm³'e düştüğünde yapılır.
- Mesane tümörü ya da nekrotik tümörü olan hastalara, kemik iliği aspirasyonu gibi küçük işlemler yapılacak olan hastalara profilaktik trombosit transfüzyonu, trombosit sayısı 20.000/mm³'e düştüğünde yapılır.
- Trombositopenik hastalarda invazif tanı veya tedavi girişimlerinin (santral venöz katater takılması, endoskopi ile yapılan biyopsi, kemik iliği biyopsisi veya cerrahi girişimler gibi) güvenli şekilde yapılabilmesi için trombosit sayısının 40.000-50.000/mm³ olması gerekmektedir.

Trombosit sayısı düşük olmasına rağmen hastaya herhangi bir girişimsel işlem ya da cerrahi müdahalenin yapılmasının zorunlu olduğu durumlarda, trombosit sayısı istenilen değere getirildikten sonra işlemin yapılması gerekmektedir (Tablo 4) [6].



Tablo 4. Trombositopenik hastalarda girişimsel işlem ya da cerrahi durumunda önerilen trombosit değerleri

Trombosit Değeri	Girişim Türü
>50.000 / mm ³	Minör Girişimler Lomber ponksiyon, Epidural anestezi, Gastroskopi ya da biyopsi, Transbronşiyal biyopsi, Karaciğer biyopsisi, Laparotomi, Santral ven/arter kateter takılması, çıkarılması Entübasyon
>100.000 / mm ³	Genel/lokal anestezi altında yapılan toraks, batin, baş/boyun, beyin ve göz cerrahisi gibi majör işlemler
>20.000 / mm ³	Diş çekimi
>20-50.000 / mm ³	Normal doğum
>20-80.000 / mm ³	Sezeryan

KANAMA RİSKİNİN VE KANAMANIN YÖNETİMİ

Kanamaların yönetiminde etkili olabileceği bildirilen non-farmakolojik girişimlerin etkinliğini inceleyen randomize çalışmaların sayısı yok denecek kadar azdır. Bu nedenle öneriler genellikle sağlık uzmanlarının görüş ve deneyimlerine dayanmaktadır ve öneriler aşağıda yer alan başlıklar altında incelenmiştir:

- Hasta ve ailesinin eğitimi
- Hemorajik sistiti önlemeye yönelik girişimler
 - o Sıvı desteği
 - o Mesane irrigasyonu
 - o Mesna uygulanması
 - o Kızılçık ekstresi kullanımı
- Burun kanamasına yönelik girişimler
- Yara bakımına yönelik girişimler
- Palyatif bakım alan hastalarda terminal kanamanın yönetimi



Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada klinikte trombositopeni riski olan hasta ile çalışan hemşirelerin %96,5'i (n=82) hasta ve hasta ailesini tedavilerin neden olduğu trombositopeni ve %96,5'i (n=83) genel kanama önlemleri hakkında bilgilendirdiğini ifade etmiştir. Eğitim sırasında hemşirelerin %96,3'ü (n=78) hasta ve yakınlarına çevre güvenliğini sağlamada etkili girişimleri açıkladığını ve %82,9'u (n=58) rektal termometre, suppozotuvur ve kalıcı katater kullanılmaması gerektiğini bildirdiğini ifade etmiştir.

- Çevre güvenliğini sağlamaya yönelik eğitim veren 81 hemşirenin %85,2'si (n=69) verilen eğitimin çevre güvenliğini sağlamada etkili, %4,9'u (n=4) etkili olmadığını, %3,7'si (n=3) bazı hastalarda etkili bazılarında etkisiz olduğunu, %2,5'i (n=2) etkinliğini değerlendirmedeğini,
- Rektal termometre, suppozotuvur ve kalıcı katater kullanılmaması gerektiğini bildiren 70 hemşirenin %78,6'sı (n=55) bilgilendirmenin etkili, %2,9'u (n=2) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını, %1,4'ü (n=1) etkinliğini değerlendirmedeğini,

Ayrıca kanamaya neden olduğundan hemşirelerin %85,9'u (n=61) hastalarına konstipasyonu önlemede laksatif ve dışkı yumuşatıcı kullanımını, %86,4'ü (n=70) dar ve sıkı giysiler giymemesini ve %92,1'i ağız ve diş sağlığı için yumuşak kılıklı diş fırçası kullanmasını ve diş ipi kullanmalarını önerdiğini bildirmişlerdir.

Hasta ve Ailesinin Eğitimi

Kanamaların önlenmesi ve yönetiminde hasta ve ailesi ile işbirliği yapılması çok önemlidir. ASCO tarafından hasta ve ailesine kanama belirti bulgularının (peteşi, ekimoz, purpura, epistaksis, hematemez, melena, halsizlik, normalden fazla miktarda menstrüel kanama gibi) öğretilmesi ve görüldüğü takdirde hekim ve hemşireye bildirmesi gerektiğinin açıklanması önerilmektedir. Ayrıca kanama belirti bulgularının yanı sıra baş dönmesi, ciddi baş ağrısı, eklem ve kas ağrıları gibi durumlarda da mutlaka hekime bildirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Trombositopenisi olan hastaların kesici araç gereç kullanmaması, gerektiğinde traş makinası kullanması önerilmektedir [1-2,7-10].

Ulusal Kanser Enstitüsü ve ASCO tarafından yayınlanan eğitim materyallerinde hastaların ağız ve diş sağlığı için, yumuşak kılıklı diş fırçası ile dişlerini fırçalaması, alkolsüz gargara ile ağız bakımı yapması, diş ipi ve kürdan kullanmaması, el ve ayak tırnaklarını derin kesmemeleri, manikür ve pedikür yapmamaları önerilmektedir. Ayrıca bağırsak hareketliliğinde azalma olduğunda konstipasyonu önlemek için hekim ile konuşarak gerekirse laksatif ve dışkı yumuşatıcıların kullanımı önerilmektedir. Menstrüasyon kanamalarının takip edilmesi, normalden fazla ve yoğun kanama durumunda hekime bildirilmesi, kanama riskini arttırdığı için aspirin kullanılmaması, dar ve sıkı giysilerin giyilmemesi de önerilmektedir [1-3,7-10].

Damron ve ark. (2007), kanama riski olan hastalarda çevre güvenliğinin sağlanması gerektiğini, çarpma veya düşmelerin tehlikeli ve hatta ölümcül olabileceğini bildirmektedir [1]. Karabuğa ve Pinar (2010), Gündoğdu (2007) ve Gobel (2001) tarafından trombositopeniye bağlı kanamaların önlenmesine yönelik girişimler olarak cilt bütünlüğünün korunması ve bunu sağlamaya yönelik kişisel hijyene önem verilmesi gerektiği, iyi bir yumuşatıcı losyon kullanımının kuruluşu gidererek olası sorunların en aza indirilmesine yardımcı olacağı bildirilmektedir. Ayrıca cilt travmalarının önlenmesine yönelik daha çok kâğıt bantların tercih edilmesi, yaralanma riskini en aza indirmek için her zaman terlik veya ayakkabı giyilmesi tavsiye edilmektedir [1, 7-8, 10].

Kanama riski olan hastada, kalıcı kateter, rektal ateş ölçümü, suppozotuvur uygulama ve subkütan, intramusküler enjeksiyon gibi prosedürlerden kaçınılmalıdır. Hastanın ilaçları parenteral ise intravenöz yolun kullanımı mümkündür, intramusküler ve deri altı

injeksiyonlarda granülositopeni mevcut olduğunda hematoma gelişme riski vardır. İn-
jeksiyonlar kaçınılmaz ise mümkün olan en küçük çaplı iğne kullanılmalıdır. Hematom
gelişimini önlemek için injeksiyonun ardından birkaç dakika basınçlı bandaj uygulama-
sı önerilir. Vazokonstriksiyona yardımcı olmak için soğuk kompres kullanılabilir [1-2,
9-10]. Kanama riski konusunda farkındalığın artırılması ve gerekli önlemlerin alınması
için hasta ve ailesine birlikte eğitimin verilmesi önerilmektedir.



Kanamaların Yönetiminde Eğitimin Kullanımına İlişkin Kararlar

Kanamaların yönetiminde eğitimin kullanımı ve etkinliğine ilişkin kanıtlar yetersiz olmakla
birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirmeler sonucunda hemşirelerin
%100'ü (n=129) kanamanın önlenmesinde ve yönetiminde hasta ve ailesinin eğitiminin önemli
olduğunu bildirerek bu yaklaşımın kullanılmasına karar vermişlerdir.

- "Rektal termometre, suppozotuar ve kalıcı katater kullanımını önlemek amacıyla sağlık
çalışanlarına ve hasta yakınlarına eğitim verilmeli midir?" kararına katılan 119 hemşirenin
%99,2'si (n=118) "Evet" oyunu kullandığından sağlık çalışanlarına ve hasta yakınlarına rek-
tal termometre, suppozotuar ve kalıcı katater kullanımını önlemek amacıyla eğitim veril-
mesi gerektiği kararı alınmıştır.
- "Trombositopeniyi önlemek için hastalara tedavi sonrası çevre güvenliğini sağlamaları ve
cilt bakımı yapmaları önerilmeli midir?" kararına katılan 122 hemşirenin %97,5'i (n=119)
"Evet" oyunu kullandığından trombositopeniyi önlemek için hastalara tedavi sonrası çevre
güvenliğini sağlamaları ve cilt bakımı yapmaları önerilmesi gerektiği kararı alınmıştır.
- "Konstipasyon gelişimini önlemek amacıyla hastalara laksatif ve dışkı yumuşatıcı kullanımı
önerilmeli midir?" kararına katılan 133 hemşirenin %88'i (n=117) "Evet" oyunu kullandığın-
dan konstipasyon gelişimini önlemek amacıyla hastalara laksatif ve dışkı yumuşatıcı kulla-
nımı önerilmesi gerektiği kararı alınmıştır.
- "Hastalara dar ve sıkı giysiler giymemeleri önerilmeli midir?" kararına katılan 133 hemş-
irenin %97'si (n=129) "Evet" oyunu kullandığından hastalara dar ve sıkı giysiler giymeme-
lerinin önerilmesi gerektiği kararı alınmıştır.
- "Ağız ve diş sağlığı için yumuşak kıllı diş fırçası kullanmaları ve diş ipi kullanmamaları öneril-
meli midir?" kararına katılan 138 hemşirenin %95,7'si (n=132) "Evet" oyunu kullandığından
ağız ve diş sağlığı için yumuşak kıllı diş fırçası kullanımının ve diş ipi kullanılmamasının
gerektiği kararı alınmıştır.

Hemorajik Sistiti Önlemeye Yönelik Girişimler

Kanser hastalarında çeşitli nedenlere bağlı hematüri ve/veya hemorajik sistit gelişebilir.
Yüksek doz kemoterapi ve hematopoetik kök hücre transplantasyonu uygulanan hasta-
larda klinik olarak karın ağrısı, dizüri, sık idrar yapma ve hematüri bulguları ile tanı-
nan hemorajik sistit, bazen hafif seyredip hidrasyon ve MESNA dozunun artırılmasıyla
kontrol edilebilirken, bazen sistektomi gerektirecek kadar ağır seyredebilir. Hemorajik
sistit, hastaların hastanede kalış süresini ve tedavi-bakım maliyetini arttıran önemli bir
morbidite ve mortalite nedeni olabilir [11].

Ancak hemorajik sistitin önlenmesine ilişkin kanıtlar yetersiz ve tartışmalıdır, ön-
lenmesine yönelik yapılan girişimler tıbbi tedavi ağırlıklıdır. Bu konu ile ilgili özellikle
hidrasyonun etkinliğini değerlendiren daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın
planlanmasına ve yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Sıvı desteği

Hematopoetik kök hücre transplantasyonu olan hastalarda yüksek doz ifosfamid kulla-
nımına bağlı gelişen hemorajik sistitin önlenmesinde hiperhidrasyonun yararlı olduğu
bildirilmekle birlikte konu ile ilgili sınırlı bilgi bulunmaktadır. Bir çalışmada; yüksek doz



ifosfamid tedavi alan kök hücre transplantasyon hastalarına hiperhidrasyon ve zorunlu diürez uygulandığı takdirde klinik derecede önemli hemorajik sistit gelişme insidansının düştüğü (%18.2), hemorajik sistit gelişenlerde de grad III ve IV düzeyinde hemorajik sistit görülme oranının %3.4 olduğu bildirilmektedir. Hemorajik sistiti önlemek üzere yapılacak sıvı desteğinin miktarını değerlendiren çalışmalara rastlanmamıştır [12].

Mesane irrigasyonu

Hemorajik sistitin önlenmesine yönelik mesane irrigasyonunun kullanımına ilişkin çalışmalar bulunmaktadır. Bir çalışmada kemik iliği transplantasyon tedavisi alan hastalar profilaktik sürekli mesane irrigasyonu yapılan ve yapılmayan gruplar olarak karşılaştırılmış ve mesane irrigasyonu yapılan grupta hemorajik sistit görülme oranının anlamlı derecede azaldığı saptanmıştır [13]. Saline ile sürekli mesane irrigasyonu yapılan grup ile yapılmayan grupların karşılaştırıldığı bir çalışmada istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülürken [14] benzer bir çalışmada istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır [15]. Çalışmalarda mesane irrigasyonu uygulama sıklıkları ile ilgili yeterli bilgi bulunmamaktadır. Hemorajik sistitin önlenmesinde mesane irrigasyonun yararlı etkilerinin olduğunu gösteren çalışmalar bulunmasına rağmen; enfeksiyon, kanama, işlemin verdiği rahatsızlık, hareket kısıtlaması gibi faktörlerden dolayı klinikte kullanımı pek tercih edilmemektedir. İngiltere'de de uzun süredir koruyucu amaçlı kullanılmadığı bildirilmektedir.

Mesna uygulanması

ASCO, ifosfamid tedavisi alan hastalarda ürotelyal toksisiteyi önlemek için hekim direktifi ile Mesna kullanımını önermektedir [1].

- İfosfamid dozu 2.5 g/m²/gün ve kısa infüzyon şeklinde ise; kemoterapi öncesi ifosfamid dozunun %60'ı kadar Mesna'nın 15 dakika içinde verilmesi ve her ifosfamid dozundan 4 ve 8 saat sonra tekrarlanması,
- Sürekli infüzyon halinde ifosfamid veriliyorsa; ifosfamid dozunun %20'si kadar Mesna'nın kemoterapi öncesi bolus doz şeklinde, %40'ı kadar Mesna'nın ise ifosfamid tedavisini takip eden 12-24 saat içinde verilmesi önerilmektedir.
- Kök Hücre transplantasyonu olan ve siklofosfamid tedavi alan hastalara mesna plus saline diürezis (veya forced saline diürezis) önerilmektedir.
- İfosfamid dozu günde 2 mg/m²'den az ise oral Mesna kullanılabilir. Günlük Mesna dozu ifosfamid dozunun %100'ü oranında olmalıdır. Hasta oral yoldan Mesna aldıktan sonra iki saat içinde kusarsa oral doz tekrarlanmalı ya da intravenöz yoldan verilmelidir.
- Hemorajik sistiti olan hastaların sıvı alımı kontrol edilerek, ifosfamid transfüzyonu yapılan hastalara Mesna verilmesi gerekmektedir.

Kızılçık Ekstresi kullanımı

Hemorajik sistitin önlenmesinde kızılçık suyu/ekstresinin kullanımına ilişkin öneriler bulunmaktadır. Enterik kaplı kızılçık ekstresinin mesane mukozası üzerinde koruyucu etkisini inceleyen bir çalışmada 370 prostat kanserli hasta; kızılçık ekstresi verilen (184 hasta) çalışma grubu ve kızılçık ekstresi verilmeyen (186 hasta) kontrol grubu olarak ele alınmıştır. Çalışma grubunda yer alan 16 hastada (%8.7) üriner yol enfeksiyonu gelişirken, kontrol grubunda yer alan 45 hastada (%24.2) üriner yol enfeksiyonu geliştiği saptanmıştır. Bu konuda tek çalışma olduğundan, günümüzde hemorajik sistitin önlenmesine kızılçık ekstresinin kullanımını önermek mümkün değildir, bu konuda karar verebilmek için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmalar planlanmasına ihtiyaç vardır. Ancak bu sorunun önlenmesinde kontrendikasyon yok ise, yeterli ve yüksek düzeyde idrar çıkışını sağlamak amacı ile hastaya günde bir büyük bardak kızılçık suyu içmesini önermenin sağlık açısından bir sakınca olmadığını düşünmekteyiz [16].

Burun Kanamasına Yönelik Girişimler



Trombositopeniye bağlı gelişen kanama türlerinden biri de burun kanamalarıdır. Kanserli hastalarda burun kanamalarının önlenmesi ya da geliştiği takdirde yönetimine ilişkin kanıta dayalı çalışmalar bulunmamakla birlikte yapılan girişimler klinik deneyimlere ve uzman görüşlerine dayanır [1,3, 17-18]. Burun kanaması olduğunda hastalara:

- Düz şekilde yatılmaması, yatılması gerekiyorsa başın yüksekte tutulması önerilmektedir.
- Baş parmak ve işaret parmak ile burun deliklerine 10 dakika basınç uygulanması ve bu işlemi yaparken saate bakarak kanamayı durdurmak için ne kadar süre basınç yapıldığının izlenmesi gerekir.
- Burnun üzerine buz paketi konulması ve ağza gelen kanın dışarı tükürülmesi önerilmektedir.
- Kanama 15 veya 20 dakika geçmesine rağmen durmuyorsa hekime başvurulması gerekir.

Bevacizumab'a bağlı gelişen burun kanamasının yönetimine ilişkin çalışmalara rastlanmamıştır.

Daha sonra tekrar oluşabilecek burun kanamalarının önlenmesi için ise;

- İlk burun kanaması geçtikten sonra 24 saat süre ile burnun kaşınmaması veya sümkürülmemesi önerilmektedir.
- Havanın nemlendirilmesi için ortamda humidifer veya havayı nemlendirecek araçların bulundurulması yararlı olacaktır.
- Aspirin, ibuprofen gibi non-steroid antiinflatuar ilaçların kullanımı önerilmektedir.

Burun kanamasının yönetimine ilişkin kanıtlar yetersizdir, konu ile ilgili daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Yara Bakımına Yönelik Girişimler

Kanser hastalarında çeşitli nedenlere bağlı gelişen yaraların iyileşme süreci, gerek hastalığın kendisi gerekse kullanılan tedavi yöntemleri veya pek çok sistemik sorun nedeniyle gecikebilir ve çeşitli komplikasyonlar ortaya çıkabilir. Palyatif bakım alan hastalarda da doku perfüzyon bozukluğu nedeniyle dokuların yeterince oksijenlenememesi, beslenememesi ve metabolik atıkların atılamaması sonucu cilt bütünlüğünde bozulma kaçınılmaz hale gelmektedir. Pereira ve Phan (2004) kanserli hastalarda yara bakımına yönelik aşağıdaki girişimleri önermektedir [1,3]:

- Yaraya yapışan pansumanın saline kullanılarak yavaşça çıkartılması önerilir.
- Mümkünse yaraya yapışmayan ya da nemlendirici özelliği olan pansuman materyalin tercih edilmesi önerilir.
- Yaranın travmadan korunması için çok katlı pansumanlar tercih edilebilir.
- Kanama geliştiği takdirde kanayan bölge üzerine 10-15 dk basınç uygulanmalıdır.
- Yaranın bulunduğu alana göre basınçlı ya da basınçsız sargı uygulanabilir (burun, vajina veya rektum).
- Travma gelişimini önlemek için pansuman değişimlerinin olabildiğince az yapılması önerilmektedir.

Yara bakımının yönetimine ilişkin kanıtlar yetersizdir, konu ile ilgili daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır.



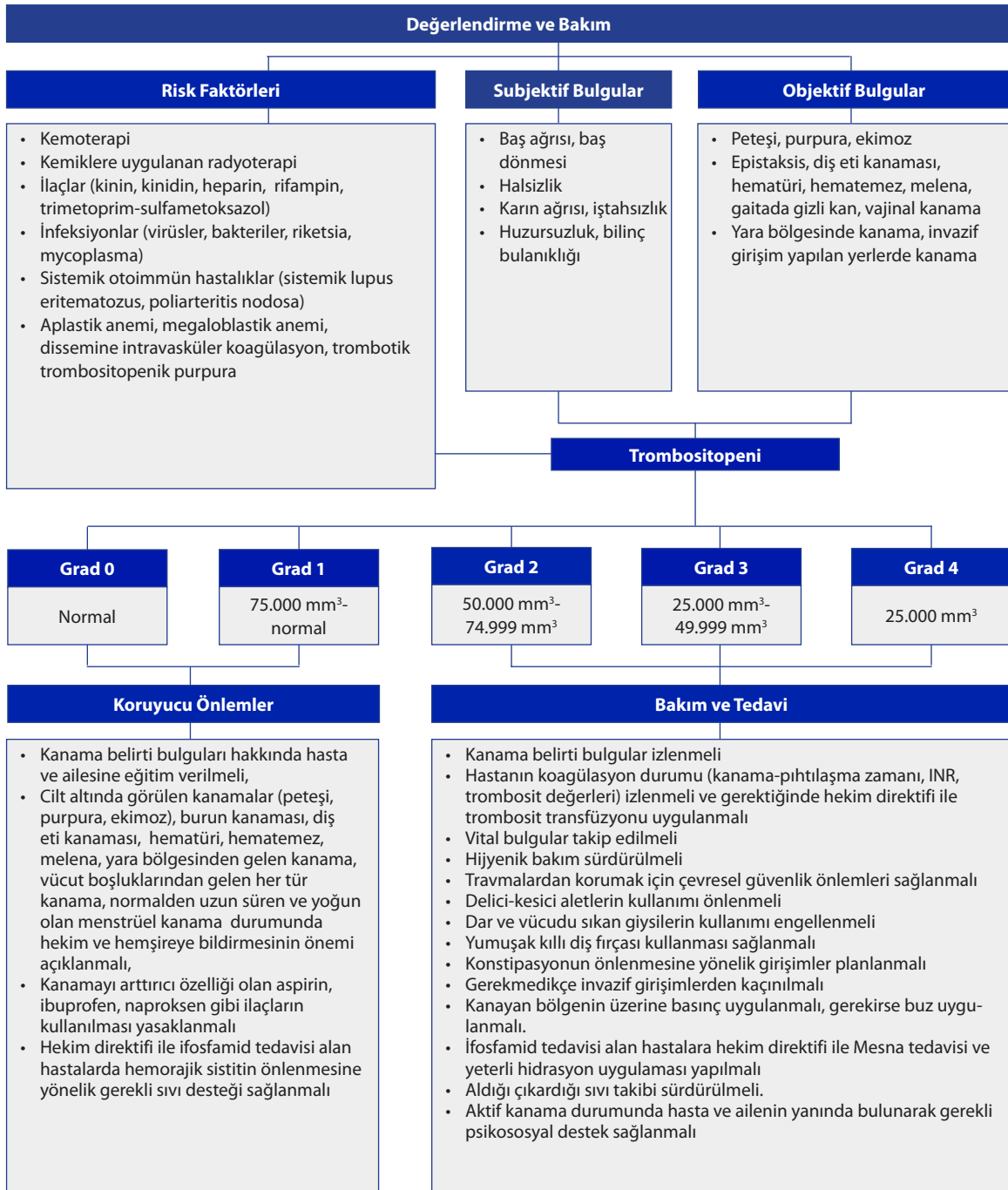
Palyatif Bakım Alan Hastalarda Terminal Kanamanın Yönetimi

Kanama, terminal dönem kanser hastalarının yaklaşık %10'unda görülen bir semptom olup çeşitli şekillerde ortaya çıkabilir. Bazı kanser hastalarında, az miktarda sürekli kanama şeklinde olurken bazı durumlarda majör kanama atakları ya da hastanın ölümüne sebebiyet verecek şekilde akut katastrofik kanama şeklinde de ortaya çıkabilir. Katastrofik kanamalara yol açan faktörler arasında tümörün kendisi, tedavi ile ilişkili etkenler (cerrahi girişimler, radyoterapi, yara iyileşme sürecinde komplikasyonlar gibi), ve diğer sistemik sorunlar yer almaktadır. Gözle görünür şekilde gerçekleşen hızlı ve yoğun kanamalar hem hasta hem de ailesi için oldukça endişe verici durumlardır. Pereira ve Phan (2004), Pieszak (2011) ve Ubogagu ve Harris (2012) tarafından ilerlemiş kanser hastalarında görülen kanamaların yönetiminde aşağıdaki girişimler önerilmektedir [3,19-20]:

- Ciddi kanama riski olan kanserli hastalar ve aileleri ile güven verici bir iletişim sağlanmalı ve sürdürülmelidir. Hasta ailesi ciddi kanamalar gelişebileceği ve olası sonuçları hakkında hazırlanmalıdır. Hasta ve ailesine bilgi verilmeli, endişe ve korkularını azaltmak için kanamayı durdurucu girişimler hızlı ve soğukkanlı şekilde sürdürülmelidir.
- Kanamanın görünürlüğünü azaltmak için koyu renk havlu/çarşaf kullanılması önerilir.
- Hastanın yanında gerekli ve yeterli miktarda malzemeler (eldiven, havlu, ped, gazlı bez, atık torbası v.b.) bulundurulur.
- Burun, vajina veya rektum kanamalarında üzerine hemostatik ajan (epinefrin gibi) dökülmüş gazlı bez ile basınç yapılabilir veya hemostatik özelliği olan pansumanlar kullanılabilir.
- Hekim direktifi ile K vitamini, vazopressin/desmopressin, somatostatin analogları, antifibrinolitik ajanlar ve kan ürünleri uygulanması önerilir.
- Hastanın koagülasyon durumunu değerlendirmek üzere gerekli testler (kanama pıhtılaşma zamanı, INR) yapılır ve sonuçları değerlendirilir.
- Hekim direktifi ile hastaya sedatif ilaç verilmesi önerilir.
- Hasta için rahat ve huzurlu bir ortam sağlanarak hasta ve aileye gereken psikososyal desteğin verilmesi önerilir.

Terminal kanamanın yönetimini değerlendiren randomize kontrollü çalışmalara rastlanmamıştır. Palyatif bakım alan ve kanama riski olan hastalarda kanama yönetimine ilişkin karşılaştırmalı randomize çalışmalara gereksinim duyulmaktadır. Yaşamının son dönemlerinde bulunan bu hasta grubunun bakımı, daha çok konforun ve yaşam kalitesinin artırılmasına yönelik girişimlerden oluşmaktadır. Ayrıca hastaya bakım veren bireylerin ve hasta yakınlarının da gelişebilecek olası her tür duruma hazırlıklı olmaları sağlanmalı ve gereken destek verilmelidir.

Notlar



Şekil 1. Kanamayı Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması.



KAYNAKLAR

1. Damron BH, Brant JM, Belansky HB, et al. Putting evidence into practice: Prevention and management of bleeding in patients with cancer. *Clinical Journal of Oncology Nursing* 2007;13(5):573-583.
2. Eaton LH, Tipton JM (Eds) Putting evidence into practice. Improving oncology patients outcomes. Pittsburgh. PA. Oncology Nursing Society, 2009.
3. Pieszak S. Evidence-based interventions for the prevention of bleeding in patients with cancer. *American Nurse Today* 2011, 6(8), <http://www.americanursetoday.com> (Access date: 05.18.2014)
4. Slichter S. Relationship between platelet count and bleeding risk in thrombocytopenic patients. *Transfusion Medicine* 2004; 18(3):153-167
5. National Cancer Institute Toxicity Criteria Haemorrhage. http://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.03_2010-06-14_QuickReference_5x7.pdf (access date: 06.06.2014)
6. Schiffer CA, Anderson KC, Bennett CL, et al. Platelet transfusion for patients with cancer: Clinical practice guidelines of the American Society of Clinical Oncology *Journal of Clinical Oncology* 2001;19(5):1519-1538.
7. Gündoğdu F. Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Semptom Yönetimi, Ed. Can G. Hematolojik Sorunlar, Trombositopeni, 2007, s. 32-37.
8. Karabuğa H, Pınar R. Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Bakım, Ed. Can G. Hematolojik Sorunlar, Trombositopeni, 2010, s. 29-34.
9. Bassam ARH, et al. Treatment patterns and outcomes in management of solid cancer patients suffering from thrombocytopenia in Penang Hospital. *Asian Pacific J. Cancer Prev.* 2011; 12:2841-2845.
10. Gobel HB. Bleeding due to thrombocytopenia, in Yasko J.M. (Ed): Nursing management of symptoms associated with chemotherapy, Pharmacia Corporation, Pittsburgh, 2001, pp:165-180.
11. Güneş D, Uysal KM. Yüksek doz kemoterapi ve hematopoetik kök hücre transplantasyonu uygulanan çocuklarda hemorajik sistit. 2007;2(17):118-128.
12. Trotman J, Nivison Smith I, Dodds A. Haemorrhagic cystitis. Incidence and risk factors in a transplant population using hyperhydration. *Bone Marrow Transplant* 1999;23:797-801.
13. Turkeri LN, Lum LG, Uberti JP, et al. Prevention of hemorrhagic cystitis following allogeneic bone marrow transplant preparative regimens with cyclophosphamide and busulfan: Role of continuous irrigation. *J Urol* 1995;153:637-640.
14. Hadjibabaie M, Alimoghaddam K, Shamshiri AR et al. Continuous bladder irrigation prevents hemorrhagic cystitis after allogeneic hematopoietic cell transplantation. *Urol Oncol* 2008; 26: 43-46.
15. Atkinson K, Biggs JC, Golovsky D, et al. Bladder irrigation does not prevent hemorrhagic cystitis in bone marrow transplant recipients. *Bone Marrow Transplant* 1991;7:351-354
16. Bonetta A, Dipierro F. Enteric-coated, highly standardized cranberry extract reduces risk of UTIs and urinary symptoms during radiotherapy for prostate carcinoma. *Cancer Manag Res* 2012;4:281-286.
17. National Cancer Institute. Chemotherapy and you: support for people who have cancer (PDQ). (Accessed May, 29,2014.)
18. http://www.breastcancer.org/treatment/side_effects/nosebleeds (Accessed 05.29.2014)
19. Pereira J, Phan T. Management of bleeding in patients with advanced cancer. *The Oncologist* 2004; 9:561-570.
20. Ubogagu E, Harris DG. Guideline for the management of terminal haemorrhage in palliative care patients with advanced cancer discharged home for end-of-life care. *BMC Supportive & Palliative Care* 2012;2:294-300.

10

Yorgunluk

Gülbeyaz Can, Cansu Polat

GENEL BAKIŞ

Yorgunluk, hastalarının günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirilmesini engelleyen inatçı, subjektif bir halsizlik hissidir ve hastalar tarafından güçsüzlük, halsizlik, bitkinlik, dikkatini bir şeye yoğunlaştırmada zorlanma, kuvvetsizlik, uykusuzluk ve motivasyon eksikliği gibi farklı ifadeler kullanılarak tanımlanmaktadır [1-3]. Pek çok nedeni vardır. Kanser gelişim süreci ile ilişkili olabilir, uygulanan tedavi yaklaşımına ya da anemi, yetersiz beslenme, depresyon, kalp, böbrek, karaciğer, endokrin sistem hastalığı gibi akciğer kanserine eşlik eden hastada var olan farklı sağlık sorunlarına bağlı gelişebilir [3]. Hastalarda progresif hastalığının olması (OR, 1.99), performans durumunun ≥ 1 olması (OR, 1.38), depresyon hikayesinin olması (OR, 1.28), komorbiditeye bağlı hastanın etkilenebilirliği (OR, 1.26), kanser tedavisi alıyor olması (OR, 1.77) ve kortikosteroid kullanması (OR, 1.37) da hastada yorgunluk düzeyini artırabilir [4].

Literatürde kanser ve tedavisi ile ilişkili yorgunluğun oluşum mekanizmasını inceleyen pek çok çalışma yapılmıştır, ancak kanser hastalarda sık görülen bu sorunun multifaktöryel olduğu bildirilerek gelişim süreci tam olarak açıklanamamıştır [5]. Bu konuda farklı modeller geliştirilmiş ve hipotezler ileri sürülmüştür. Winningham, enerji kavramı üzerinde kurduğu hipotezinde yorgunluğu hastanın hastalık süreci, uygulanan tedavi, aktivite düzeyi, dinlenme alışkanlığı, semptom algılaması ve fonksiyonel durumu ile ilişkilendirerek enerji yetersizliği olarak tanımlamıştır. Yorgunluğun primer (daha önce var olan bir durumun, hastalık veya tedavinin sonucu) ya da sekonder (diğer semptomlarla fizyolojik veya psikososyal yanıtın sonucu) bir semptom olarak ortaya çıkabileceğini bildirmiştir [6].

Nedeni ne olursa olsun, yorgunluk hastaların günlük işlerini yapmasını, yürüyüş yapmasını, uyumasını, insanlarla iletişim kurmasını engelleyerek [7,8], hastaların psikolojik distres düzeyini arttırmakta [8] ve duygu durumunu olumsuz etkilemektedir [7]. Bu nedenle tedavi süresinde ve sonrasında varlığının değerlendirilmesi ve yönetilmesi onkoloji hemşirelerin primer sorumluluğudur.

YORGUNLUĞU DEĞERLENDİRME

Etkili bir bakım planı oluşturabilmek için hemşire yorgunluğun varlığını değerlendirmeli, bu soruna ilişkin subjektif ve objektif bulguları tanımlamalı ve hastada yorgunlukla ilişkili olabilecek tüm nedenleri belirlemeye çalışmalıdır.



Günlük hasta bakımının planlanmasında hemşire yorgunluğun varlığının ve şiddetinin tanımlanmasında ve değerlendirilmesinde NCI (National Cancer Institute) ve WHO toksisite kriterleri [0-4] kullanılabilir ya da 0-10 VAS (Vusual Analog Skala: 1-3 hafif, 4-6 orta ve 7-10 şiddetli) kullanılabilir [9]. Yorgunluğa ilişkin klinik çalışmalar planlandığında bu sorunun değerlendirilmesinde Kısa Yorgunluk Envanteri (Brief Fatigue Inventory BFI); Yorgunluk Öz -Yönetiminde Algılanan Öz -Yeterlik (Perceived Self-Efficacy for Fatigue Self-Management - PSEFSM); FACT-An; FACT - Yorgunluk ve Çok Boyutlu Yorgunluk Envanteri - 20 (Multi-dimensional Fatigue Inventory-20 MFI - 20) gibi çok boyutlu değerlendirme araçlarının kullanımı da tercih edilebilir [10].

Yorgunluğa ilişkin nedenlerin belirlenmesinde hastanın hastalığa ve tedaviye ilişkin özellikleri tanımlanmalı ve yorgunluğun tedavi edilebilen nedenlerinin varlığını araştırılmalıdır. Yorgunluğa ilişkin subjektif bulguların tanımlanmasında ise hastanın fonksiyonel yeterliliği, GYA'ni gerçekleştirme düzeyi, bireyin yorgunluğa atfettiği anlam ve hastalık/tedavi sürecine bağlı meydana gelen semptomlar değerlendirmelidir. Bunlara ek olarak; anemi, depresyon, anksiyete, ağrı, dehidratasyon, beslenme yetersizliği (protein, kalori, vitamin), sedatif kullanımı (opiodler, benzodiazepinler), enfeksiyon, ateş, uyku bozuklukları ve hareketsizlik gibi yorgunluğu arttırdığı düşünülen ve kontrol altına alınması mümkün olan faktörler dikkatle değerlendirilmeli ve kontrol altına alınmalıdır. Birçok ilaç (antiemetik, analjezik, antihipertansif) yorgunluğa neden olduğundan hastaların ilaç anamnezinin dikkatli alınması önemlidir. Reçete edilmiş veya reçetesiz aldığı tüm ilaçlar, tamamlayıcı tıp yaklaşımları, vitamin, kafein ve alkol kullanımı da değerlendirilmelidir. Isı, gürültü gibi çevresel faktörlerin etkisinin araştırılması da göz ardı edilmemelidir [3].

YORGUNLUĞUN YÖNETİMİ

Yorgunluk kanser hastaları tarafından sık ifade edilen sorunlardan biridir. Bu konuda literatürde pek çok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda yorgunluğun yönetiminde farmakolojik ve non-farmakolojik yaklaşımların etkinliği incelenmiştir. Farmakolojik yaklaşımlar genellikle yorgunluk ile ilişkili özel ve reversibl semptomların belirlenmesine ve tedavi edilmesine odaklanır iken, non-farmakolojik yaklaşımlar ile ilişkili öneriler ise genellikle egzersizin kullanımına, uyku-istirahatin sağlanmasına, yeterli beslenmenin ve psikososyal desteğin sürdürülmesine odaklanmaktadır [3].

Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada 39 hemşirenin %94,9'u (n=37) hasta ve hasta ailesini tedavilerin neden olduğu yorgunluk şikayeti hakkında bilgilendirdiğini ve %77,5'i (n=31) yorgunluk yaşayan hastalarına yorgunlukla başetmeye odaklı eğitim verdiğini ifade ederek, hemşirelerin %56,1'i (n=32) eğitimin yorgunlukla başetmede etkili, %26,3'ü (n=15) bazı hastalarda etkili bazılarında ise etkili olmadığını, %10,5'i (n=6) etkinliğini değerlendirmediklerini bildirmişlerdir. Eğitim sırasında yorgunlukla başetmede hemşirelerin %75,5'i (n=40) hastalarına egzersiz yapmasını, %79,9'u (n=39) enerji tasarrufunu sağlayan yaklaşımları kullanmasını, %74'ü (n=37) bilişsel davranışsal terapileri kullanmasını (stres yönetimi, uyku hijyeni gibi), %76,7'i (n=33) masaj ve refleksoloji yaptırmasını, %60,4'ü (n=29) gevşemeyi ve hayal kurmayı, %76,4'ü (n=42) müzik dinlemesini, resim yapmasını, %33,3'ü (n=17) yoga, akupunktur, hipnoz, reiki gibi farklı yaklaşımları kullanmasını, %51,1'i (n=24) besin takviyelerini (Ginseng) kullanmasını, %40'ı (n=20) multivitamin kullanmasını önerdiğini ve %56,2'i (n=27) terapötik dokunma yaklaşımını kullandığını bildirmişlerdir.



Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı (devamı)

- Egzersizi öneren hemşirelerin %62,3'ü (n=33) yorgunlukla baş etmede egzersizin etkili bir yaklaşım olduğunu, %1,9'u (n=1) etkili olmadığını ve %11,3 (n=6)'si bazı hastalarda etkili bazılarında olmadığını,
- Enerji tasarrufu sağlayan yaklaşımları öneren hemşirelerin %73,5'i (n=36) enerji tasarrufu sağlayan yaklaşımların yorgunluk ile baş etmede etkili, %4,1'i (n=2) etkili olmadığını, %2'si (n=1) bazı hastalarda etkili bazılarında olmadığını,
- Bilişsel davranışsal tedavilerin (uyku hijyeni sağlama vb) kullanımını öneren hemşirelerin %58'i (n=29) bilişsel davranışsal tedavilerin yorgunluğun yönetiminde etkili, %2'si (n=1) etkili olmadığını, %12'si (n=6) bazı hastalarda etkili bazılarında ise etkili olmadığını ve %2'si (n=1) etkinliğini değerlendirmedini,
- Masaj, refleksoloji öneren hemşirelerin, %67,4'ü (n=29) yorgunlukla baş etmede masaj ve refleksolojinin kullanımının etkili ve %9,3'ü (n=4) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını,
- Gevşeme ve hayal kurma yaklaşımının kullanımını öneren hemşirelerin %45,8'i (n=22) yorgunlukla baş etmede gevşeme ve hayal kurmanın etkili, %10,4'ü (n=5) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını ve %4,2'si (n=2) etkinliğini değerlendirmedini,
- Müzik dinlemeyi ve resim yapmayı öneren hemşirelerin %67,3'ü (n=37) yorgunlukla baş etmede müzik dinlemenin ve resim yapmanın etkili, %7,3'ü (n=4) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını ve %1,8'i (n=1) etkinliğini değerlendirmedini,
- Yoga, akupunktur, hipnoz, reiki kullanımını öneren hemşirelerin %27,5'i (n=14) yorgunlukla bu yaklaşımların kullanımının etkili, %2'si (n=1) etkili olmadığını ve %3,9'u (n=2) bazı hastalarda etkili bazı hastalarda etkili olmadığını,
- Besinsel takviyesi (ginseng vb) öneren hemşirelerin %46,8'i (n=22) yorgunlukla baş etme bu yaklaşımların kullanımının etkili, %2,1'i (n=1) bazı hastalarda etkili, bazılarında etkili olmadığını ve %2,1'i (n=1) etkinliğini değerlendirmedini,
- Multivitamin kullanımını öneren hemşirelerin %32'si (n=16) yorgunlukla baş etmede multivitamin kullanımının etkili, %6'sı (n=3) bazı hastalarda etkili bazı hastalarda etkili olmadığını ve %2'si (n=1) etkinliğini değerlendirmedini,
- Terapotik dokunma yaklaşımını kullanan hemşirelerin %54,2'si (n=26) yorgunluk ile baş etmede terapotik dokunmanın etkili ve %2,1'i (n=1) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını bildirmişlerdir.

Psiko-Eğitimsel Yaklaşımlar

Yorgunluğun yönetiminde eğitimin ve psiko-eğitimsel girişimlerin etkinliğini değerlendiren pek çok çalışma yapılmıştır. 261 kanser hastasının katılımı ile gerçekleştirilen bir randomize kontrollü çalışmada hastalar iki gruba ayrılmıştır. 114 hastanın yer aldığı ilk gruba rutin bakım ve 120 hastanın yer aldığı ikinci gruba ise flip chart, tepegöz, projeksiyon kullanılarak bir hafta ara ile, 6 oturumda en az 90 dakika olacak şekilde yorgunluğun fiziksel, bilişsel, emosyonel boyutlarını, etiolojisini ve yönetimini (zaman ve enerji yönetimi, sağlıklı uyku) açıklayan eğitim verilmiştir. Çalışma sonucunda eğitimin kanserle ilişkili yorgunluğu azaltmada etkili yaklaşım olduğu bildirilmiştir [11].

Goedendorp ve ark.'ları (2009) tarafından 27 çalışmanın incelendiği bir meta-analiz çalışmasında da bu sonuç onaylanmıştır. Yorgunluğun yönetiminde psikososyal girişimlerin etkinliğinin incelendiği bu meta-analizinde yorgunluğa spesifik olmayan genel eğitim etkinliği (%14) ile karşılaştırıldığında yorgunluk ve baş etmede etkili yaklaşımların yer aldığı yorgunluğa özgü eğitimin etkinliğinin (%80) daha fazla olduğu bildirilmiştir. Yapılan incelemede yorgunluğa özgü girişimlerin uygulandığı 5 çalışmadan 4'ünde, yorgunluğa özgü girişimlerin uygulanmadığı 22 çalışmadan sadece 3'ünde yorgunluğun yönetiminde uygulanan yaklaşımların etkili yaklaşımlar olduğu gösterilmiştir [12].

Dujits ve ark.'ları (2011) ise, meme kanserli hastaların katıldığı 56 çalışmayı incelemiş ve 56 çalışmadan 23'ünde davranışsal tekniklerin (davranışsal terapi, bilişsel terapi, eği-



tim, gevşeme, danışmanlık ve sosyal destek) kullanımının da yorgunluğun yönetiminde etkili yaklaşımlar olduğunu göstermiştir [13]. Larkin ve ark.'ları (2013) prostat kanserli hastaların yer aldığı çalışmaları inceleyerek gerçekleştirdikleri bir sistematik incelemede yorgunluğun yönetiminde psikosozal yaklaşımların etkinliğini incelemiş ve yaptığı incelemede bu hasta grubunda 5 deneysel çalışmadan sadece 3'ünde eğitim ve bilişsel davranışsal terapiyi içeren psikosozal girişimlerin yorgunluğun yönetiminde etkili yaklaşımlar olduğunu bildirmiştir [14]. Purcell ve ark.'ları (2011) da yorgunluğun yönetiminde eğitim temelli girişimsel yaklaşımların etkisini incelemiş. Bu çalışmaya alınan 110 radyoterapi hastası dört gruba ayrılmış: (1) radyoterapi öncesi ve sonrasında yorgunluk eğitimi ve destek alan grup, (2) sadece radyoterapi öncesi eğitim alan grup, (3) sadece radyoterapi sonrası eğitim alan grup ve (4) eğitim verilmeyen grup. Çalışma sonucunda yapılan değerlendirmede bu hasta grubunda yorgunluğa özgü eğitimin yorgunluğu azaltmada etkili bir yaklaşım olmadığı ifade edilmiştir ve sonucun olumsuz olmasının nedeninin uyku, aktivite düzeyi, psikolojik durum, hastalık süreci ile ilişkili yorgunluğu olumsuz etkileyebilecek diğer faktörlerin varlığının olabileceği ileri sürülmüştür [15].

Sonuç olarak, psiko-eğitimsel girişimlerin kullanımı tartışmalı olsa da hastaların etkililiğinin sağlanmasında, kontrol hissinin arttırılmasında, öz-bakımın güçlendirilmesinde, aktif baş etmenin ve emosyonel desteğin sağlanmasında, uyku bozukluklarının önlenmesinde etkili olduğundan hastalara yorgunlukla baş etmede bu yaklaşımların kullanımı önerilebilir.

Yorgunluğun Yönetiminde Eğitimin Kullanımına İlişkin Kararlar

Literatürde yorgunluğun yönetiminde eğitimin ve psiko-eğitimsel yaklaşımların etkinliğini gösteren pek çok çalışma vardır. Bu nedenle kanser ve tedavisi ile ilişkili yorgunluğun yönetiminde bu yaklaşımların kullanımı desteklenmeli ve tüm hastalar kanser tanısının konması ile kanser ile ilişkili yorgunluk ve yorgunlukla başetmede etkili yaklaşımlar hakkında bilgilendirilmelidir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Tedavi öncesi hastaların tedavinin neden olduğu yorgunluk konusunda bilgilendirelim mi? kararına katılan 116 hemşirenin %99,1'i (n=115) "Evet" oyunu kullanarak tedavi öncesi tüm hastaların tedavinin neden olduğu yorgunluk konusunda bilgilendirilmesine karar vermiştir. Yapılan çalışmalarda yorgunluğun yönetiminde özellikle yorgunluğa özgü girişimlerin etkinliğinin daha fazla olduğu bildirildiğinden, hastalara yorgunluğa özgü eğitimin genel eğitim kapsamında değil, yorgunluğa özgü planlanmış eğitim kapsamında verilmesinin uygun olacağı bildirilmiştir.

Egzersiz /Fiziksel Aktivite

Kanserle ilişkili yorgunluğun yönetiminde egzersiz/fiziksel aktivitenin etkinliğini bildiren pek çok çalışma var, hatta bu konu ile ilişkili 2010 yılından beri 20'den fazla inceleme yayınlanmıştır [5]. Puetz and Herring (2012) gerçekleştirdikleri meta-analiz çalışmasında (70 çalışma, 4881 hasta) yorgunluğun yönetiminde farklı egzersiz uygulamalarının etkisini (yürüme, bisiklet sürme, yüzme, direnç egzersizleri, veya kombine egzersizler), uygulanan egzersizlerin sıklığını (haftada iki kez-günde iki kez), yoğunluğunu (VO₂ maksimum kalp hızının %70-80 olan programlar), tipini (grup egzersizi, bireysel egzersiz) ve süresini (2 hafta-1yıl kadar) temel alarak incelenmiş ve yapılan değerlendirme sonucunda aktif tedavi döneminde yapılan egzersizin yorgunluğu hafifletici etkileri ve tedavi sonrası rehabilitasyon sağlaması açısından faydalı olduğu bildirilmiştir [16]. Bu meta-analiz sonucunu destekleyen başka bir çalışmada Mishra ve ark.'ları (2012) 4.826 hastanın yer aldığı 56 sistematik incelemeyi ve meta-analizi incelemiştir ve bu Cochrane analiz incelemesinde kanser tedavisi süresince ve sonrasında yapılan egzersizin kanserle



ilişkili yorgunluğu azalttığı, 12 haftadan 6 aya kadar yapılan uzun dönemli takiplerinde egzersizin özellikle meme kanserli hastalarda yorgunluğu azalttığı ve uzun dönemli yapılan egzersizlerin yorgunluğu azaltmada daha etkin olduğu belirtilmiştir [17]. Yorgunluğun yönetiminde egzersizin etkinliği pek çok çalışmada bildirilmiş olsa da, gerçekleştirilen çalışmalarda ve meta-analiz raporlarında hala kanserli hastalar için önerilen fiziksel aktivitenin süresi ve yoğunluğu ile ilişkili kanıtlar yetersiz kalmaktadır. Ayrıca hastalığın evresi ve uygulanan tedaviler göz önüne alındığında yorgunluğu azaltmada en yararlı egzersiz tipinin, yoğunluğunun, süresinin ne olması gerektiği ve kanserli hastalarda hangi egzersizlerin (hem aerobik hem de güçlendirme eğitimi) güvenli ve hangilerinin güvenli olmadığını tanımlanması için daha fazla araştırma yapılmasına ihtiyaç olduğu bildirilmiştir [16,17].

Yorgunluğun Yönetiminde Egzersizin Kullanımına İlişkin Kararlar

Kanserli hastalarda yorgunluk yönetiminde yapılan egzersizlerin etkinliğini değerlendiren çalışma sonuçları olumludur. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Tedaviye bağlı yorgunluk ile başetmede hastalara egzersiz yapmasını önerelim mi? kararına katılan 119 hemşirenin %81,5'i (n=97) "Evet" oyunu kullandığından yorgunluk yönetiminde kanserli hastalara egzersizin önerilmesine karar verilmiştir. Literatürde egzersizin meme ve prostat kanserli hastalarda yorgunluğu azaltmada etkin olduğunu gösteren çok sayıda çalışma vardır. Bu nedenle bu konu ile ilişkili gelecekte planlanacak çalışmalarda bu yaklaşımın etkinliği farklı hasta gruplarında da incelenmelidir. Ayrıca hangi egzersiz yaklaşımının, ne sürede ve hangi yoğunlukta yapıldığında daha etkili olduğu tanımlanmalıdır.

Enerji Tasarrufunu Sağlayan Yaklaşımlar

Literatürde kanser ile ilişkili yorgunluğun yönetiminde enerji tasarrufunu sağlayan yaklaşımlarının etkinliğini inceleyen iki çalışmaya ulaşılmıştır. Barsevick ve ark.'ları (2004) tarafından gerçekleştirilen ilk çalışmaya meme kanseri, prostat kanseri, akciğer kanseri, kolon ya da rektum kanseri, jinekolojik kanser, testis kanseri ve lenfoma tanısı ile radyoterapi ve kemoterapi alan hastalar dahil edilmiş ve bu hastalar deney ve kontrol grubu olarak iki gruba ayrılmıştır. Deney grubunda yer alan 200 hasta enerji koruma ve aktivite yönetimi (ECAM) ile ilişkili rehberlik almış, kontrol grubuna alınan 196 hastaya ise beslenme ile ilgili eğitim verilmiş. Çalışma sırasında (5 hafta boyunca) onkoloji hemşireleri tarafından telefon ile üç kez aranarak hastalar ile 10-15 dakika süren görüşme yapılmıştır. ECAM grubunda yer alan hastalar ile yapılan görüşmelerde: (1. görüşmede) hasta yorgunluğun belirtileri hakkında bilgilendirilmiş, hastanın enerji koruma ve aktivite yönetimi becerilerinin değerlendirilmiş, (2. görüşmede) enerjinin korunması ve aktivite yönetimini planlanması, uygulanması hakkında hastalara rehberlik verilmiş ve (3. görüşmede) uygulanan yaklaşımların etkinliği değerlendirilmiş. Kontrol grubundaki hastalar ile yapılan görüşmelerde ise, (1) sağlıklı diyetin önemi vurgulanmış, 24 saatlik diyetini içeren diyet günlüğü tutması istenmiş, (2) 24 saatlik diyeti hakkında, vitaminler hakkında bilgi verilmiş, (3) vitaminler hakkında konuşulmuş ve verilen bilgilerin etkinliği değerlendirilmiş. Çalışma sonucunda uygulama grubundaki hastaların kontrol grubundaki hastalara göre yorgunluk düzeylerinin azaldığı saptanmıştır [18]. Aynı yazar tarafından 2002 yılında gerçekleştirilen pilot çalışmada da yorgunluğun yönetiminde ECAM'nin yararı bildirilmiştir [19].

Yorgunluğun Yönetiminde Enerji Tasarrufunu Sağlayan Yaklaşımların Kullanımına İlişkin Kararlar

Kanser ile ilişkili yorgunluğun yönetiminde enerji tasarrufunu sağlayan yaklaşımların etkinliğini değerlendiren çalışma sayısı sınırlıdır. Ancak konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Tedaviye bağlı yorgunluğun yönetiminde hastalarınıza enerji tasarrufu sağlayan yaklaşımlar öneriyor musunuz?" kararına katılan 122 hemşirenin %98'i (n=120) çalışma sayısı sınırlı olsa da deneyimlerine dayanarak "Evet" oyunu kullandığından yorgunluğun yönetiminde enerji tasarrufunu sağlayan yaklaşımların kullanılmasına karar verilmiştir. Ancak bu konuda kesin karara varabilmemiz için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışma yapılmasına gereksinim olduğu bildirilmiştir.



Bilişsel Davranışsal Yaklaşımlar (Uyku Hijyeni Sağlama)

Literatürde yorgunluğun yönetiminde uykunun etkisini inceleyen iki çalışmaya ulaşılmıştır. Her iki çalışmada, kanserle ilişki yorgunluğu azaltmada bazı uyku stratejilerinin (uzun süreli ve öğleden sonra uyku şekerlemelerinden kaçınmak, gerçek uyku saatini belirlemek, uyku kısıtlaması), uyku alışkanlığı ile ilişkili bazı davranış değişikliklerinin (sadece uykusu olduğunda yatağa gitme, yalnızca uyku ve seksüel aktivite için yatak ve yatak odasını kullanma, devamlı aynı saatte uyuma ve uyanma, gün içinde stimulan aktivite ve kafein alımından kaçınma) ve bilişsel-duygusal uyarılmayı azaltmaya yönelik uygulanan bazı stratejilerin (her gece uyku öncesi rutin oluşturma, uyku öncesi gevşeme için en az bir saat ayırma) yararlı olduğu ileri sürülmüştür [20,21].

Garland ve ark.'ları (2014) tarafından gerçekleştirilen ilk incelemeye 4 yarı deneysel, 8 randomize kontrollü çalışma alınmış ve bu çalışmada bilişsel-davranışsal tedavilerin uykusuzluğa etkisi değerlendirilmiş. Meme kanserli hastaların çoğunlukta olduğu bu çalışmalarda tedavisini tamamlamış olan uygulama grubundaki hastalara yüz-yüze görüşme yöntemi, grup programları, formlar, telefon görüşmeleri, internet ve video kullanılarak ya da hastaya kendilerine yardımcı olacak rehber verilerek, uyku hijyeni eğitimi verilmiş ve hastalar 2 yıl gibi uzun süre takip edilmiş, 5-10 seansta değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar, kemoterapi süresince ve sonrasında uykusuzluğun yönetiminde uygulanan bilişsel-davranışsal girişimlerin yorgunluğun stabil olmasını sağladığını, girişim uygulanmayan hastalarda ise yorgunluğun arttığını göstermiştir [21]. Garrett ve ark.'ları (2011) tarafından gerçekleştirilen farklı bir çalışmada da radyoterapi alan meme (78 hasta) kanserli hastalar prostat kanserli (82 hasta) hastalar ile karşılaştırmıştır. Çalışmaya alınan hastalardan iki gün boyunca gece yatmadan önce ve sabah kalktığında yorgunluklarını verilen ölçekler ile değerlendirmeleri ve uyku günlüğü tutmaları istenmiştir. Bu çalışmanın sonucunda ise meme kanserli hastaların prostat kanserli hastalara göre daha fazla yorgunluk ve uyku problemleri yaşadığı belirtilmiştir [22]. Buna karşılık Dujits ve ark.'nın (2011) meme kanserli hastalarda yaptıkları meta-analiz çalışmasında 56 çalışmadan 14'ünde davranışsal yöntemlerin yorgunluk üzerinde pozitif etkileri olduğu belirtmiştir [13].



Yorgunluğun Yönetiminde Bilişsel Davranışsal Yaklaşımların Kullanımına İlişkin Kararlar

Yorgunluk yönetiminde bilişsel-davranışsal tedavilerin kullanımını inceleyen çalışmaların çoğu meme kanserli hastaların katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmaların sonuçlarında hastaların uyku kalitesinde iyileşme görüldüğünü ancak yorgunluk düzeylerinin bazı çalışmalarda azalırken bazı çalışmalarda değişmemiş olduğu belirtilmiştir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Tedaviye bağlı yorgunluğun yönetiminde hastalara bilişsel davranışsal tedaviler (uyku hijyeni sağlama gibi) önerilmeli midir?" kararına katılan 120 hemşirenin %95,8'i (n=115) "Evet" oyunu kullandığından yorgunluğun yönetiminde bu yaklaşımın kullanılmasına karar verilmiştir. Etkinliği tartışmalı olsa da, bilişsel davranışsal tedavilerin kullanımının hastalarda uyku kalitesini arttıracığı ve hastaya zarar vermeyeceği düşüncesiyle hastalarımızda bu yaklaşımların kullanımını önerebiliriz. Ancak bu görüşü destekleyen kanıt gücü yüksek daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına ihtiyaç vardır.

Masaj ve Refleksoloji

Masaj ucuz, kolay uygulanabilen, yan etkileri olmayan, elle yada mekanik olarak yapılan, kan ve lenfatik dolaşımın sürdürülmesi, ağrının hafifletilmesi ve yorgunluğun azaltılmasında kullanılan bir yöntemdir. Meme kanserli hastalarda masajın etkinliği Pan ve ark.'ları (2014) tarafından 18 randomize kontrollü çalışmanın (3889 hasta) incelendiği bir meta-analiz çalışmasında değerlendirilmiştir. Bu meta-analize alınan çalışmalardan 5'inde (667 hasta) masajın yorgunlukla ilişkisi incelenmiş ve yapılan inceleme sonucunda uygulama grubundaki hastalara 2 haftadan 6 aya kadar, 10 dakika ile 60 dakika arasında değişen sürelerde miyofasyal gevşeme tekniklerinin ve İsveç tekniklerinin (germe, yoğurma, sıkma, okşama gibi) kullanıldığı masaj uygulanmış, kontrol gruplarına ise rutin bakım verilmiştir. Çalışma sonucunda meme kanserli hastalarda masajın yorgunluğu azaltmada etkili bir yaklaşım olduğu belirtilmiştir [23].

Masajın yorgunluğu azalttığını bildiren başka bir çalışma da Karagözlü ve ark.'ları (2013) tarafından yarı deneysel, kesitsel çalışma olarak gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada kemoterapi alan 40 hasta deney (20 hasta) ve kontrol (20 hasta) olarak iki gruba ayrılmıştır. Tedaviden önce deney grubunda yer alan hastalara 15 dakikalık sırt masajı uygulanmış ve 20-25 dakika dinlenme araları vererek kemoterapi süresince; öfloraj (ilk 5 dakika), petrisaj (6-9 dakika), friksiyon (9-12 dakika) sonrasında tekrar öfloraj (12-15 dakika) teknikleri kullanılarak sırt masajı uygulamasına devam edilmiştir. Hastaların yorgunluk düzeyleri kemoterapi öncesi, kemoterapinin ardından ve kemoterapiden sonraki gün değerlendirilmiş ve kontrol grubuyla karşılaştırıldığında sırt masajı uygulanan grupta yorgunluğun azaldığı belirtilmiştir [24].

Kohara ve ark.'nın (2004) yaptıkları çalışmada ise terminal dönemde olan 20 hasta ya yorgunluk ile başetmede aromaterapi, footsoak (ayak banyosu) ve refleksoloji (ayak masajı – bu uygulama vücudun belli bölgelerinde bloke olmuş enerjiyi çözerek, bedenin kendi kendisini iyileştirme gücünü harekete geçirmesini sağlayan bir tedavi yöntemidir) uygulaması yapılmıştır. Bu çalışmada ilk önce aromaterapi uygulaması sırasında hastaların ayakları 3 dakika lavanta özü yağı içeren ılık suda bekletilmiş ve ardından hastaların ayaklarına 10 dakika boyunca lavanta içeren jojoba yağı ile refleksoloji tedavisi uygulanmıştır. Çalışma sırasında hastaların yorgunluk düzeyleri tedaviden önce, tedaviden 1 saat ve 4 saat sonra değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda bu kombine tedavinin yorgunluğu azaltmada etkili yaklaşım olduğu bildirilmiştir [25].

Yorgunluğun Yönetiminde Masaj ve Refleksolojinin Kullanımına İlişkin Kararlar

Yapılan çalışmalarda yorgunluğun yönetiminde masaj ve refleksolojinin kullanımının yararlı olduğu bildirilmektedir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Tedavi ile ilişkili yorgunluğun yönetiminde hastalara masaj ve refleksolojiyi kullanmasını önerelim mi?" kararına katılan 128 hemşirelerin %89,8'i (n=115) "Evet" oyunu kullandığından yorgunluğun yönetiminde bu yaklaşımların kullanımının önerilebileceği kararı verilmiştir. Masaj ve refleksoloji kullanımını hastaya zarar vermeyeceğinden ve yorgunluğu hafifletici etkileri olduğundan dolayı hastalarımıza önerebiliriz. Ancak farklı kanser hastalarında yorgunluğun yönetiminde bu yaklaşımların etkinliğinin incelendiği daha sayıda randomize kontrollü çalışmanın yapılmasına gereksinim var. Yapılacak çalışmalardan elde edilen sonuçlara dayanarak refleksoloji ve masajın süresi, sıklığı ve uygulama tekniği tanımlanmalı ve standardizasyon oluşturulmalıdır.



Gevşeme ve Hayal Kurma

Menzies ve ark.'nın (2011) yaptıkları sistematik incelemede yorgunluğun yönetiminde hayal kurmanın etkisi farklı hasta gruplarının [(HIV (1 çalışma), kalp yetersizliği (1 çalışma), astım (1 çalışma), multiple skleroz (1 çalışma), kronik bronşit ve astım (1 çalışma), meme kanseri (2 çalışma), kolorektal kanser (1 çalışma)] yer aldığı 8 randomize kontrollü çalışma alınarak incelenmiştir. Meme kanserli hastaların katılımı ise gerçekleştirilen 2 çalışmadakontrol grubunda yer alan hastalara standart bakım, deney grubunda yer alan hastalara ise yorgunlukla baş etmede 15 dakika ile 120 dakika arasında değişen gevşeme ve hayal kurma egzersizleriyle ilgili eğitim ve evde uygulamaları için ses kaydı verilmiştir. Takiben tedavi süresince ev ziyaretleri yapılarak, önerilen girişimlerin etkinliği değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda bu yaklaşımların hastaların yorgunluğunun azaltılmasında etkili yaklaşım olmadığı saptanmıştır. Kolorektal kanserli (n=60 hasta) hastaların katıldığı tek çalışmada ise, hastalar üç gruba ayrılarak, hastalara (1) standart tedavi uygulaması (n=18), (2) 12 dakikalık ses kaydıyla gevşeme uygulaması (n=22) ve (3) 12 dakika ses kaydıyla hayal kurma uygulaması yapılmıştır. Bu üç grubun cerrahi tedaviden bir hafta önce günde en az 3 defa bu ses kayıtlarını dinlemesi ve uygulaması istenmiş ve hastaların yorgunluk düzeyleri cerrahi tedaviden önce 5 defa ve cerrahi tedaviden sonrası 10 defa değerlendirilmiş. Çalışma sonucunda yapılan değerlendirmede hayal kurmanın yorgunluğu azaltmada etkili bir yaklaşım olmadığı saptanmıştır. Sistematik inceleme sonucunda hayal kurmanın HIV ve astımlı hastalarda yorgunluğu azaltmada etkili yaklaşım olduğu, kanserli hastalarda ise bu yaklaşımlarının kullanımının etkin olmadığı belirlenmiştir [26].

Hayal kurmanın yorgunluk üzerindeki etkinliğini inceleyen başka bir çalışma da Lee ve ark.'ı (2013) tarafından tiroidektomi sonrası radoaktif iyot tedavisi alan tiroid kanserli hastaların katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya alınan 87 hasta deney (n=44) ve kontrol (n=43) olarak iki gruba ayrılmıştır. Kontrol grubunda yer alan hastalara radyoaktif iyot tedavisi ile ilgili eğitim vermiş, girişim grubuna ise 4 hafta boyunca günde bir defa, 13 dakikalık CD (sakin bir ortam, şelale sesi dinletisi, gül kokusu hissi gibi) eşliğinde eğitim vermiştir. Çalışma sırasında hastaların yorgunluk düzeyleri iyot radyoterapisinden 3 hafta önce, radyoterapi aldığı gün ve radyoterapidan 1 hafta sonra değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda yapılan değerlendirmede, tiroid kanseri olan ve tiroidektomi yapılan hastalarda hayal kurmanın yorgunluğu azaltmada etkili yaklaşım olduğu bildirilmiştir [27].



Yorgunluğun Yönetiminde Gevşeme ve Hayal Kurmanın Kullanımına İlişkin Kararlar

Yorgunluğun yönetiminde gevşeme ve hayal kurma yaklaşımlarını inceleyen az sayıda çalışma vardır ve kanser hastaları ile yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar bu yaklaşım etkinliği ile ilişkili tartışmalıdır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Tedavi ile ilişkili yorgunluğun yönetiminde hastalara gevşeme yöntemlerini, hayal kurmayı kullanmasını önerelim mi? kararına katılan 104 hemşirenin %84,6'sı (n=88) "Evet" oyunu kullanarak bu yaklaşımların tedavi ile ilişkili yorgunluğun yönetiminde önerilebileceğine karar vermiştir. Yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlar tartışmalı olması ve bu konuda yapılan az sayıda çalışma olması nedeniyle, bu konu ile ilişkili kesin karara varabilmek için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır.

Müzik Dinleme ve Resim Yapma

Bradt ve ark.ları (2011) tarafından kanser hastalarının katılımı ile gerçekleştirilen bir Cochrane incelemesinde 30 çalışmada (1891 hasta) müzik tedavisinin fiziksel ve psikososyal semptomlara etkisi incelenmiştir. Değerlendirmeye alınan bu çalışmalardan 3'ünde (159 hasta) müzik tedavisinin yorgunluk üzerine etkisi değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda yapılan değerlendirmede kanserli hastalarda müzik tedavisinin kullanımının anksiyete, ağrı, kalp hızı, kan basıncı, solunum hızı üzerinde etkili olduğu, depresyon, fiziksel durum ve yorgunluk üzerinde etkili olmadığı bildirilerek, çalışmaların çoğunda bias riskinin yüksek olduğu bu nedenle sonuçlarının dikkatli bir biçimde yorumlanması gerektiği de ifade edilmiştir [28]. Literatürde kanserli hastalarda resim yapmanın yorgunluğa etkisini değerlendiren çalışmalara rastlanmamıştır.

Yorgunluğun Yönetiminde Müzik Dinlemenin ve Resim Yapmanın Kullanımına İlişkin Kararlar

Yorgunluğun yönetiminde müziğin etkisini değerlendiren çalışma sonuçları olumsuzdur. Ayrıca literatürde kanserli hastalarda resim yapmanın yorgunluğa etkisini değerlendiren çalışmalara rastlanmamıştır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Tedavi ile ilişkili yorgunluğun yönetiminde hastalara müzik dinlemesini ve resim yapmasını önerelim mi? kararına katılan 103 hemşirenin %90,3'ü (n=93) "Evet" oyunu kullandığından ve özellikle bu yaklaşımların kullanımı hastaların psikolojik açıdan rahatlamasını sağladığından bu yaklaşımların yorgunlukla başetmede önerilmesine karar verilmiştir. Ayrıca yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlar olumsuz olması ve bu konuda yapılan az sayıda çalışma olması nedeniyle, bu konu ile ilişkili kesin karara varabilmek için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır.

Yoga

Yoga kanserle ilişkili yorgunluğu azaltmada umut verici bir yaklaşım olup, hastaların fiziksel postürüne güçlenme ve esneklik kazandırır ve gevşeme sağlar. Bower ve ark.ları (2012) tarafından gerçekleştirilen bir randomize kontrollü çalışmaya 31 meme kanserli kadın (yoga n= 16, kontrol n=15) dahil edilmiştir. Uygulama grubundaki kadınlara yoga eğitmenleri tarafından 12 hafta boyunca 90 dakikalık sınıf eğitimi verilmiştir. Çalışma sonucunda yoganın kanserle ilişkili yorgunluğu azaltmada etkili bir yaklaşım olduğu görülmüştür [29]. Buffard ve ark.ları (2012) ise, kanser hastalarında yoganın fiziksel ve psikososyal faydalarını belirlemek amacıyla gerçekleştirdikleri meta-analiz çalışmasında 16 çalışmayı (çalışmalardan 1 lenfomalı hastaları diğerleri ise meme kanserli hastaları

ele almıştır) incelenmiş. İncelemeye alınan çalışmalarda uygulama grubuna yoga eğitimi eğitmenler tarafından, 30 ile 120 dakika arasında, 6 hafta ile 6 ay arasında değişen periyotlarda verilmiştir. Eğitim sırasında hastalar fiziksel postür, gevşeme ve meditasyonla ilgili eğitim almış, hastalara evde haftada 6 gün 1 saat boyunca dinlemeleri ve seyretmeleri için ses ve video kayıtları verilmiştir. Çalışmaya katılan hastalar 10 gün boyunca ve kemoterapi uygulamadan 30 dakika önce yoga yapmış, grupla birlikte (3 kişi) 1 saat/6 gün/ hafta boyunca radyoterapi süresince 18-24 yoga oturumu düzenlenmiş ve evde CD izleyerek yapmaları istenmiştir. Bu çalışmanın sonucunda yoganın fiziksel ve psikolojik semptomların azaltılmasında etkili bir girişim olabileceği ve yorgunluğu orta düzeyde azalttığı belirlenmiştir. Ancak yapılan çalışmalarda optimal yoga süresi, sıklığı, hangi tedavi döneminde yoganın önerilmesi gerektiği, yan etkileri hakkında kesin bilginin olmaması ve diğer kanser tiplerinde çalışmaların sınırlı sayıda olması nedeniyle randomize kontrollü çalışmaların yapılmasına ihtiyaç oldu da bildirilmiştir [30].

Akapunktur

Kanserle ilişkili yorgunluk yönetiminde akapunkturun etkinliğini inceleyen bir çalışma Zeng ve ark.'ları (2013) tarafından gerçekleştirilmiştir. Genellikle meme kanserli hastaların katılımı ile gerçekleştirilen randomize kontrollü çalışmaları içeren bu meta-analiz çalışmasında 7 çalışmadan 3'ünde yorgunluğun yönetiminde etkili gerçek akapunktur uygulaması plasebo akapunktur uygulamasıyla karşılaştırılmış ve yapılan değerlendirme sonucunda akapunktur uygulamasının yorgunluğu azaltmada etkili bir yaklaşım olmadığı bildirilmiştir. Gerçek akapunktur uygulaması yapılan grup gerçek akapunktur uygulaması yapılan ve eğitim verilen grup ile karşılaştırıldığında akapunktur uygulamasının yorgunluğu azaltmada etkili, plasebo akapunktur uygulaması alanlar ile karşılaştırıldığında ise etkisiz olduğu bildirilerek, burada elde edilen yararın akapunktur uygulamasına değil hastalara verilen eğitime bağlı olabileceği bildirilmiştir [31].

Hipnoz

Hipnozun yorgunluğa etkisi Montgomery ve ark.'ları (2010) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada değerlendirilmiştir. Bu çalışmaya katılan 200 meme kanserli hastaya cerrahi tedavi öncesi ve sonrasında 15 dakikalık hipnoz uygulaması yapılmış ve hipnozun ağrıyı, bulantıyı ve yorgunluğu azaltma etkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda yapılan değerlendirme sonucunda meme kanserli hastalarda hipnoz uygulamasının cerrahi sonrası yorgunluğu azaltmada etkili bir yaklaşım olduğu bildirilmiştir [32].

Reiki

Kanserle ilişkili yorgunluk yönetiminde reikinin etkisi, Tsang ve ark.'ları (2007) tarafından gerçekleştirilen bir pilot çalışmada incelenmiştir. Çalışmaya çoğu kolorektal kanser tanısı ile kemoterapi tedavisini tamamlamış 16 hasta (reiki=8, kontrol=8) alınmış ve reiki grubuna deneyimli eğitmen tarafından her seansı 45 dakika süren, 7 reiki seansı yapılmıştır. Reiki seansı öncesinde ve sonrasında hastaların yorgunluk, ağrı ve anksiyete düzeyleri değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda reikinin kanserli hastalarda yorgunluğu azaltmada etkili bir yaklaşım olduğu saptanmıştır [33].





Yorgunluğun Yönetiminde Yoga, Akupunktur, Hipnoz, Reikinın Kullanımına İlişkin Kararlar

Çalışmalardan elde edilen sonuçlar yorgunluğun yönetiminde yoga ve akupunkturun kullanımına ilişkin kanıtların tartışmalı, hipnoz ve reikinın kullanımına ilişkin ise yetersiz olduğunu göstermiştir. Bu konuda kesin karara varabilmek için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın yapılmasına ihtiyaç vardır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirmeler sonucunda: "Tedavi ile ilişkili yorgunluğun yönetiminde hastalara yoga, akupunktur, hipnoz, reiki kullanımını önerelim mi?" kararına katılan 122 hemşirenin sadece %67.2'si (n=82) "Evet" oyunu kullandığından bu yaklaşımların kullanımına ilişkin net karara varılamamıştır. Bu konu hakkında kesin karara varabilmek için daha fazla randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına ihtiyaç vardır. Özellikle yoganın kullanımı örn. omurga metastazı olan hastalarda, ya da akupunkturun kullanımı örn. lenfatik küretaj yapılan meme kanserli hastalarda sakıncalı olabilir. Bu nedenle bu yaklaşımların kullanımı hastanın sağlığı açısından bir sakınca olup olmadığı hekime danışılmadan önerilmemelidir.

Wisconsin Ginseng (Amerikan Ginseng)

Ginseng kullanımının yorgunluğa etkisi Barton ve ark.'ları (2013) tarafından gerçekleştirilen bir randomize kontrollü çalışmada incelenmiştir. Çalışmaya 364 (ginseng grubu n=183, plasebo grubu n=181) hasta katılmış ve deney grubuna 8 hafta boyunca 2000 mg/gün amerikan ginseng, plasebo grubuna 500 mg plasebo ginseng kapsülü verilmiştir. Çalışmanın dördüncü ve sekizinci haftasında hastaların yorgunluk düzeyi değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda özellikle aktif kanser tedavisi alan hastalarda, tedaviyi tamamlayanlara göre Amerikan ginseng kullanımının daha fazla yarar sağladığı, her iki grupta da toksiteler açısından farklık olmadığı belirlenmiştir [34].

Yorgunluk Yönetiminde Amerikan Ginseng'in Kullanımına İlişkin Kararlar

Yorgunluk yönetiminde ginseng kullanımının etkisini değerlendiren çalışma sayısı oldukça sınırlı sayıdadır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda "Tedavi ile ilişkili yorgunluğun yönetiminde hastalara Ginseng kullanımını önerelim mi? kararına katılan 111 hemşirenin sadece %58.6'sı (n=65) "Evet" oyunu kullanarak yorgunluk yönetiminde bu yaklaşımın kullanımının önerilebileceğini bildirmiştir. Ancak konusunda net bir karara varabilmek için daha fazla sayıda çalışma yapılmasına ihtiyaç vardır. Bu nedenle kanıtlar artmadıkça yorgunluğun yönetiminde bu yaklaşımın önerilmemesine karar verilmiştir.

Multivitamin

Multivitamin kullanımının yorgunluğa etkisi De Souza Fede ve ark.'larının (2007) yaptıkları bir randomize çift kör çalışmada incelenmiştir. Bu çalışmaya radyoterapi alan meme kanserli 40 hasta katılmıştır. Hastalara radyoterapinin başlangıcında, tedavi ortasında ve tedavi sonrasında plasebo ve multivitamin verilmiş ve her aşamada hastaların yorgunluk düzeyleri değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda plaseboya kıyasla multivitamin alan hastalarda yorgunluk düzeylerinin daha düşük olduğu bildirilmiştir [35].

Yorgunluğun Yönetiminde Multivitamin Kullanımına İlişkin Kararlar

Yorgunluk yönetiminde multivitamin kullanımına ilişkin çalışma sayısı sınırlıdır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Tedavi ile ilişkili yorgunluğun yönetiminde hastalara multivitamin kullanımı önerelim mi?" Kararına katılan 89 hemşirenin %78.7'si (n=70) "Hayır" oyunu kullanarak yorgunluk yönetiminde multivitamin kullanımının önerilmesine karar verilmiştir. Bu konu ile ilişkili kesin karara varabilmek için, multivitamin kullanımının sadece yorgunluğa değil aynı zamanda bu yaklaşımın kullanımının hastaların sağlığına etkisi de bildiren daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmaların yapılmasına ihtiyaç vardır.

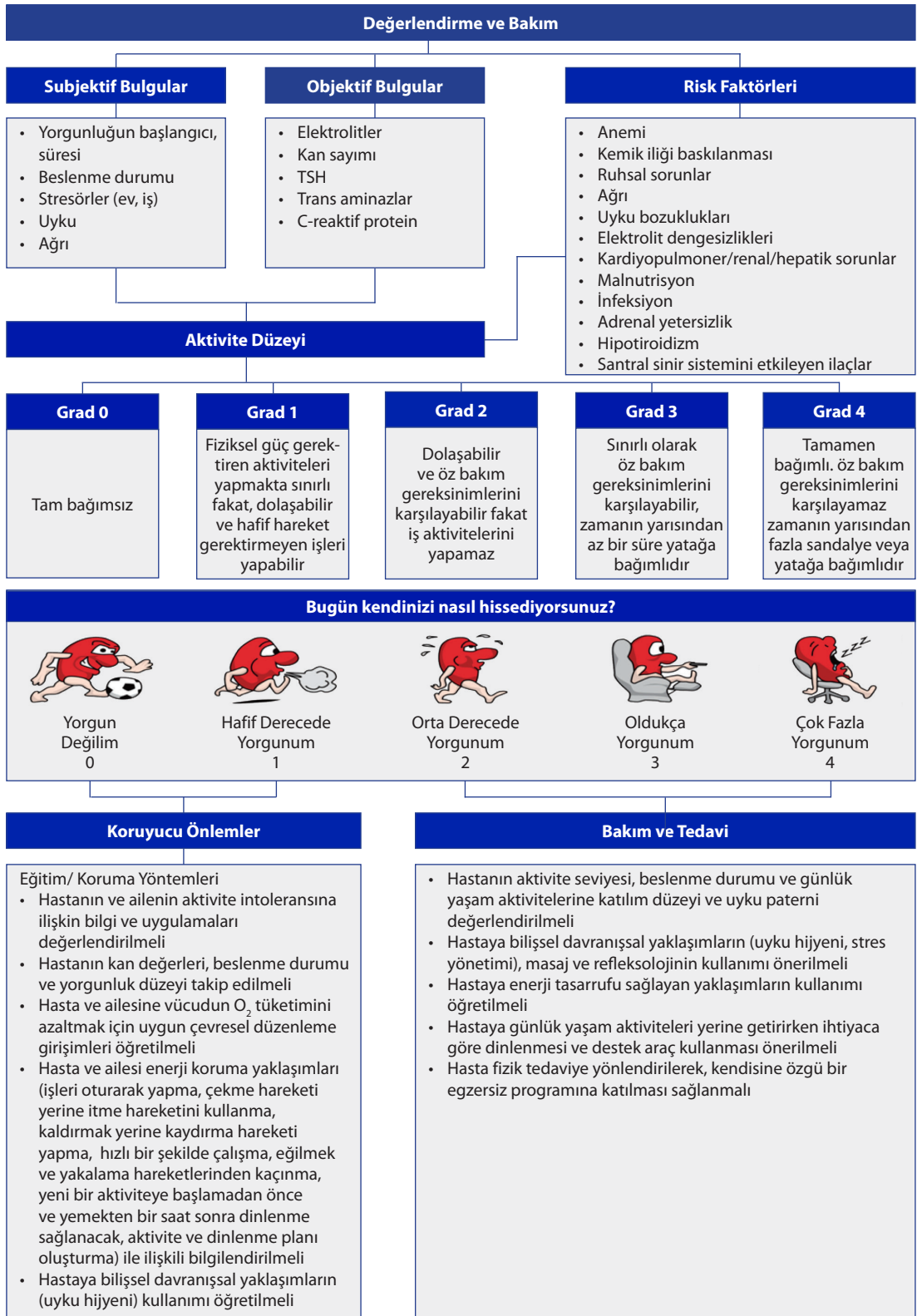
**Terapotik Dokunma**

Terapotik dokunma enerji yaklaşımlarını içeren tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerinden biridir. FitzHenry ve ark.'larının (2013) yaptıkları randomize plasebo kontrollü pilot çalışmada radyoterapi alan 41 meme kanserli hastada (uygulama=21, kontrol=20) terapotik dokunmanın yorgunluğu azaltmada etkinliği değerlendirilmiştir. Uygulama grubuna katılan hastalar radyoterapi tedavisinden önce terapatik dokunma eğitimi verilmiş ve eğitimciler tarafından 45 dakika/haftada 1/5-7 hafta hastaların gözleri kapatılarak terapotik dokunma uygulanmış, kontrol grubuna ise plasebo terapatik dokunma uygulanmış, ve hastaların radyoterapi sonrası yorgunluk düzeyleri değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda terapotik dokunma uygulanan grubun yorgunluk düzeylerinde azalma olmadığı bildirilmiştir [36]. Bu çalışmayı destekleyen başka bir çalışma Cook ve ark.'ları (2004) tarafından (62 hasta) meme ve jinekolojik kanserli hastalarda tek kör çalışma olarak (katılımcıların gözleri bağlı) olarak gerçekleştirilmiştir. Plasebo grup ile karşılaştırıldığında terapotik dokunma uygulanan grupta yorgunluk daha az olduğu görülse de bu çalışmada istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı belirtilmiştir [37]. Danhauer ve ark.'larının (2008) yaptıkları çalışmada 40 lösemili hastada terapotik dokunmanın yorgunluk, bulantı ve ağrı üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Çalışmada hastalar hastaneye yattıktan sonra 7 gün içinde hemşire tarafından değerlendirilmiş, 5 hafta boyunca takip edilmiştir. Terapotik dokunma az 2 yıl deneyimli kişilerce 30 dakika/haftada 1 defa uygulanmış ve terapotik dokunma öncesi ve sonrası hasta değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda hastalarda 1 ve 5. haftalarda terapotik dokunma seansı öncesi ve sonrası karşılaştırılmış ve yorgunluk ve bulantının azaldığı belirtilmiştir [38].

Yorgunluğun Yönetiminde Terapotik Dokunmanın Kullanımına İlişkin Kararlar

Yorgunluğun yönetiminde terapotik dokunmanın kullanımına ilişkin kanıtlar tartışmalıdır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Tedavi ile ilişkili yorgunluğun yönetiminde hastalarda terapotik dokunma yaklaşımını kullanalım mı?" kararına katılan 122 hemşirenin %75.4'ü (n=92) "Evet" oyunu kullanarak bu yaklaşımın kullanılabileceğine karar verilmiştir. Ancak, bu konuda kesin karara varabilmek için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına ihtiyaç olduğu bildirilmiştir.

Notlar



Şekil 1. Yorgunluğu Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması

KAYNAKLAR

1. Tavio M, Milan I, Tirelli U. Cancer-related fatigue. *Int J Onc* 2002;21:1093-1099.
2. Stasi R, Abriani L, Beccaglia P, Terzoli E, Amadori S. Cancer-Related Fatigue. *Cancer* 2003;98:1786-801.
3. Cancer-Related Fatigue. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology™, Version 1.2015, www.nccn.org (Erişim tarihi: 26/01/2015)
4. Fisch MJ, Zhao F, O'Mara AM, et al. Predictors of significant worsening of patient-reported fatigue over a 1-month timeframe in ambulatory patients with common solid tumors. *Cancer* 2014; 120(3):442-50
5. Mitchell AS, Hoffman JA, Clark JC, Degennaro M.R., Poirier P, Robinson C.B., Weisbrod L.B. Putting evidence into practice: An update of evidence- based interventions for cancer-related fatigue during and following treatment. *Clinical Journal of Oncology Nursing* 2014; 18(6):38-58.
6. Winningham M. Fatigue in Cancer. *CancerSource*, 2004, www.cancersource.com (Erişim tarihi: 26/01/2015)
7. Okuyama T, Tanaka K, Akechi T, et al. Fatigue in ambulatory patients with advanced lung cancer: prevalence, correlated factors, and screening. *J Pain Symptom Manage*. 2001; 22(1):554-64.
8. Nishiura M, Tamura A, Nagai H, Matsushima E. Assessment of sleep disturbance in lung cancer patients: Relationship between sleep disturbance and pain, fatigue, quality of life, and psychological distress. *Palliat Support Care* 2014; 13:1-7.
9. Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Bakım 2010 İstanbul Konsensüsü, ed. G. Can, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2010.
10. Crandall K, Maguire R, Campbell A, Kearney N. Exercise intervention for patients surgically treated for Non-Small Cell Lung Cancer (NSCLC): a systematic review. *Surg Oncol*. 2014; 23(1):17-30
11. Reif K, de Vries U, Petermann F and Görres S. A patient education program is effective in reducing cancer-related fatigue: A multi-centre randomised two-group waiting-list controlled intervention trial. *European Journal of Oncology Nursing*. 2013; 17: 204–213. doi:10.1016/j.ejon.2012.07.002
12. Goedendorp MM, Gielissen MF, Verhagen CA and Bleijenberg G. Psychosocial interventions for reducing fatigue during cancer treatment in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2009. CD006953. doi:10.1002/14651858.CD006953.pub2
13. Duijts FS, Faber MM, Oldenburg HS, Beurden M and Aaronson KN. Effectiveness of behavioral techniques and physical exercise on psychosocial functioning and health-related quality of life in breast cancer patients and survivors—a meta-analysis. *Psycho-Oncology*. 2011;20:115-126.
14. Larkin D, Lopez V and Aromataris E. Managing cancer-related fatigue in men with prostate cancer: A systematic review of non-pharmacological interventions. *International Journal of Nursing Practice*. Advanced online publication. 2013;10.
15. Purcell A, Fleming J, Burmeister B, Bennett S and Haines T. Is education an effective management strategy for reducing cancer-related fatigue? *Support Care Cancer*. 2011; 19: 1429-1439.
16. Puetz TW and Herring MP. Differential effects of exercise on cancer-related fatigue during and following treatment: A meta-analysis. *American Journal of Preventive Medicine*. 2012. 43, E1–E24. doi:10.1016/j.amepre.2012.04.027
17. Mishra SI, Scherer RW, Geigle PM, Berlanstein DR, Topaloglu O, Gotay CC and Snyder C. Exercise interventions on health-related quality of life for cancer survivors. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012, 8, CD007566. doi:10.1002/14651858.CD007566.pub2
18. Barsevick, A.M., Dudley, W., Beck, S., Sweeney, C., Whitmer, K., & Nail, L. (2004). A randomized clinical trial of energy conservation for patients with cancer-related fatigue. *Cancer*, 100, 1302–1310. doi:10.1002/cncr.20111
19. Barsevick AM, Whitmer K, Sweeney C and Nail LM. A pilot study examining energy conservation for cancer treatment-related fatigue. *Cancer Nurs*. 2002; 25(5):333-41.
20. Fleming L, Randell K, Harvey CJ and Espie CA. Does cognitive behaviour therapy for insomnia reduce clinical levels of fatigue, anxiety and depression in cancer patients? *Psycho-Oncology*. 2014;23(6):79–684.
21. Garland SN, Johnson JA, Savard J, Gehrman P et al. Sleeping well with cancer: A systematic review of cognitive behavioral therapy for insomnia in cancer patients. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. 2014; 18(10) 1113–24.
22. Garrett K, Dhruva A, Koetters T et al. Differences in sleep disturbance and fatigue between patients with breast and prostate cancer at the initiation of radiation therapy. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2011;42:239-250.
23. Pan YQ, Yang KH, Wang YL, Zhang LP and Liang HQ (2013). Massage interventions and treatment-related side effects of breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Clinical Oncology*. 2014;19(5):829-41.
24. Karagozoglu S and Kahve E. Effects of back massage on chemotherapy-related fatigue and anxiety: Supportive care and therapeutic touch in cancer nursing. *Applied Nursing Research*. 2013; 26:210–217.





25. Kohara H, Miyauchi T, Suehiro Y, Ueoka H, Takeyama H, Morita, T. Combined modality treatment of aromatherapy, footsoak, and reflexology relieves fatigue in patients with cancer. *Journal of Palliative Medicine*. 2004;7(6): 791–796.
26. Menzies V, Jallo N. Guided Imagery as a Treatment Option for Fatigue: A Literature Review. *J Holist Nurs*. 2011;29(4):279–286.
27. Lee HM, Kim D, Yu SH. The Effect of Guided Imagery on Stress and Fatigue in Patients with Thyroid Cancer Undergoing Radioactive Iodine Therapy. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2013;1–8.
28. Bradt J, Dileo C, Grocke D, Magill L. Music interventions for improving psychological and physical outcomes in cancer patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011;8.
29. Bower JE, Garet D, Sternlieb B. Yoga for persistent fatigue in breast cancer survivors: Results of a pilot study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2012; 118(15): 3766–3775.
30. Buffart LM, Uffelen JG, Riphagen II, Brug J, Mechelen W, Brown WJ, Chinapaw MJ. Physical and psychosocial benefits of yoga in cancer patients and survivors, a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Cancer*. 2012; 12: 559.
31. Li XH, Zhu JL, Hong C, Zeng L, Deng LM, Jin LY. Effects of systematic rehabilitation programs on quality of life in patients undergoing lung resection. *Molecular and Clinical Oncology*. 2013;1:200–208.
32. Montgomery HG, Hallquist NM, Schnur JB, David D et al. Mediators of a brief hypnosis intervention to control side effects in breast surgery patients: Response expectancies and emotional distress. *Consult Clin Psychol*. 2010;78(1): 80–88.
33. Tsang KL, Carlson LE, Olson K. Pilot crossover trial of Reiki versus rest for treating cancer-related fatigue. *Integrative Cancer Therapies*. 2007; 6: 25–35.
34. Barton DL, Liu H, Dakhil SR, Linquist B et al. Wisconsin Ginseng (*Panax quinquefolius*) to improve cancer-related fatigue: A randomized, double-blind trial, N07C2. *Journal of the National Cancer Institute*. 2013;105:1230–1238.
35. de Souza Fede AB, Bensi CG, Trufelli DC, de Oliveira Campos MP et al. Multivitamins do not improve radiation therapy-related fatigue: Results of a double-blind randomized crossover trial. *American Journal of Clinical Oncology*. 2007;30: 432–436.
36. FitzHenry F, Wells N, Slater V, Dietrich MS, Wisawatapnimit P, Chakravarthy AB. A randomized placebo-controlled pilot study of the impact of healing touch on fatigue in breast cancer patients undergoing radiation therapy. *Integrative Cancer Therapies*. 2014;13:105–113.
37. Cook CA, Guerrero JF, Slater VE. Healing touch and quality of life in women receiving radiation treatment for cancer: a randomized controlled trial. *Altern Ther Health Med*. 2004;10(3):34–41.
38. Danhauer CS, Tooze AJ, Holder P, Miller C, Jesse TM. Healing Touch as a Supportive Intervention for Adult Acute Leukemia Patients: A Pilot Investigation of Effects on Distress and Symptoms. *J Soc Integr Oncol*. 2008;6(3): 89–97.

KISIM V

GASTRO-İNTESTİNAL SORUNLARIN YÖNETİMİ

Bölüm 11. Oral Mukozit

Bölüm 12. Tad ve Koku Almada Değişiklik

Bölüm 13. Bulantı ve Kusma

Bölüm 14. Diyare ve Konstipasyon

Bölüm 15. İştahsızlık

*Melike Demir Doğan, Gülbeyaz Can, Banu Sarıtaş,
Yasemin Karacan, Ayfer Karadakovan, Adnan Aydın*

GENEL BAKIŞ

Oral mukozit, bazı antineoplastik ajanların ve baş-boyun radyoterapisinin neden olduğu ağız mukozasının enflamasyonu ve ülserasyonu ile ilişkili çok aşamalı inflamatuvar bir süreçtir. Bazı vakalarda neden olduğu enfeksiyonun da eklenmesiyle hayatı tehdit edebilen önemli bir sorundur [1-5]. Genellikle kemoterapiden sonra ilk hafta içinde ya da radyoterapinin ikinci haftasında ağız ve boğazda hassasiyet ile başlayan mukozitler, bazı hastalarda hastaların gıda alımını engelleyecek ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyecek düzeyde şiddetli ağrıya neden olabilir. Bununla birlikte ağız içinde oluşan mukozitlerin yoğunluğuna bağlı olarak hastanın yutma, tat alma, konuşma ile ilgili alışkanlıkları da ciddi şekilde etkilenebilir [6-8]. Bu nedenle hastaların ağız yolu ile beslenmesini engelleyen ve bireyin sosyal ilişkilerini ciddi bir biçimde olumsuz etkileyen mukozitlerin yönetilmesi kaçınılmaz bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır [9-11].

Genellikle baş-boyun radyoterapisi, kök hücre nakli, yüksek doz tedavi alan hastalarda oral mukozit sıklıkla görülmektedir [12]. Standart doz kemoterapi alanlarda mukozit gelişme insidansı %15-40 iken, yüksek doz kemoterapi alanlarda ve kök hücre nakli olanlarda %76-100, baş-boyun radyoterapisi uygulananlarda ise %100'dür. Tedavinin yanı sıra hasta ile ilişkili bazı etkenler de mukozit oluşumunda rol oynayabilir. Literatürde yaştan (çocuk ve yaşlılar), dental hastalığın olması, takma diş kullanılması, yetersiz ağız bakımının ve alkol/sigara kullanımının, kötü beslenmenin, dehidratasyonun, rafine edilmiş şekerlerin, asitli ve baharatlı yiyeceklerin fazla tüketilmesinin oral mukozitlerin gelişiminde önemli bireysel etkenler olduğu tanımlanmıştır. Ayrıca destek tedavilerin (oksijen tedavisi, antikolinerjikler, steroidler) kullanımı ve hastanın immun sisteminde yetersizlik (otoimmun hastalığı veya diyabetes mellitus hikâyesi olan) olmasının riski arttıran etkenler arasında olduğu bildirilmiştir. Mukoza membranlarının mitotik indeksi yüksek ve epitel hücre döngüsü hızlı olduğundan, oral mukozada yer alan hücreler kemoterapi ve radyoterapinin etkisine çok duyarlıdır ve bireysel özellikler bu duyarlılığın şiddetini etkilemektedir. Tedavi nedeniyle oral mukozada oluşan değişiklikler, bazen hastalarda tedavi dozunun azaltılmasını, total parenteral beslenmenin (TPN) başlatılmasını gerektirebilir, hastanede kalış süresini uzatarak sağlık harcamalarını arttırabilir. Bu nedenle bu sorunun yakından izlenmesi ve yönetilmesi hem hasta hem de sağlık sistemi harcamaları açısından önemlidir [1-5].

DEĞERLENDİRME

Onkoloji kliniklerde oral mukozitlerin izlenmesinde ve değerlendirilmesinde, kliniğin tercihinine bağlı olarak farklı değerlendirme araçları kullanılabilir. Bu değerlendirme araçlarından National Cancer Institute -Common Terminology Criteria for Adverse Events v4.03 (NCI-CTCAE v4.03) değerlendirme kriterleri mukozitlerin izleminde sıklıkla kullanılan sınıflandırılma sistemidir (Tablo 1) [13].

Özellikle bu konu ile ilgili araştırmalarda, oral mukozitlerin daha kapsamlı değerlendirilmesi istendiğinde de sıklıkla kullanılan diğer bir araç Ağız Değerlendirme Rehberi (ADR)'dir [14]. Ağız Değerlendirme Rehberi çok boyutlu bir değerlendirme aracı olup, ağız mukozasında mukozit gelişimine bağlı oluşan değişikliklerin varlığını 8 alanda incelemektedir. Seste, yutmada, dudaklarda, dilde, tükürükte, müköz membranda, diş etlerinde, dişler ya da protezlerde oluşan değişiklikler 1, 2, 3 gibi farklı sayısal değerler kullanılarak puanlanmaktadır, değerlendirme sonucunda 8 alandan elde edilen puanlar toplanarak Total Oral Mukoza Puanı [OMP] hesaplanmaktadır. Elde edilen puana dayanarak oral mukozanın yönetiminde uygulanacak yaklaşımlar planlanmaktadır (Tablo 2) [14].



Tablo 1. NCI -CTCAE v4. 03 Toksisite Kriterlerine Oral Mukozitlerin Sınıflandırılması^[13]

	Grad 0	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4	Grad 5
NCI-CTCAE v4.03	Yok	Var, ancak mukozite ilişkin şikayet yok veya hafif şikayetleri var	Gıda alımını engelleyen, ancak türünün değişmesini gerektiren orta derecede ağrılı mukozit var	Gıda alımını engelleyen ciddi derecede ağrılı mukozit	Tibbi girişimlere acilen gereksinim var	Ölüm

Tablo 2. Ağız Değerlendirme Rehberi (ADR) ^[14]

Kategori	Nümerik ve Tanımlayıcı Puanlama		
	1	2	3
A. Ses	Normal	Normalden daha boğuk veya çatlak	Konuşma sırasında zorlanıyor
B. Yutkunma	Normal	Yutkunma sırasında hafif ağrı	Yutkunamıyor
C. Dudaklar	Pürüzsüz, pembe ve nemli	Kuru veya çatlamış	Dudaklarda yara veya kanama var
D. Dil	Pembe ve nemli, papila mevcut	Kızarıklık veya kızarıklık olmadan dilin üstü kirli sarı bir tabakayla kaplanmış	Çatlamış
E. Tükürük	Sulu	Koyu veya yapışkan	Yok
F. Oral mukoza	Pembe ve nemli	Kırmızı veya beyaz bir tabaka ile kaplanmış, ağız yarısı yok	Ağız yarısı var ± kanama
G. Diş etleri	Pembe ve normal	Ödemli ± kızarıklık	Kanama var (spontan ya da basınç uygulaması ile)
H. Dişler / protez	Temiz, ölü doku yok	—	Diş ve diş eti arasındaki sınırdaki sınırdaki protezin yerleştiği alanda plak yada ölü doku mevcut

Total Oral Mukoza Puanı [OMP] = A + B + C + D + E + F + G + H



ORAL MUKOZİTLERİN YÖNETİMİ

Kanser tedavisi alan hastalarda mukozit sık görülen bir komplikasyondur ve bu sorunun önlenmesine ve tedavisine ilişkin çok sayıda araştırma yapılmıştır. Randomize ve randomize olmayan klinik çalışmalarla özellikle düzenli ağız bakım protokollerinin uygulanmasının; ağızda buz tutulmasının (kryoterapi), bal, karadut pekmezi uygulamasının bu sorunun yönetiminde etkili yaklaşımlar olduğu bildirilmiştir [11,15,16,17].

Ancak yapılan meta-analizlerde bazı non-farmakolojik girişimlerin etkinliği bildirilmiş olsa da, bazı non-farmakolojik yaklaşımların kullanımının hala tartışmalı olduğu bildirilmiştir. Bunun nedeni de pek çok non-farmakolojik yaklaşımın az sayıda çalışmada değerlendirilmesi, yapılan çalışmalarda farklı araştırma protokollerinin uygulanması (çalışmaya alınan örneklem grubunun küçük olması, kontrol grubu kullanılmaması) ve uygulanan girişimlerin etkinliğinin farklılık göstermesidir.

Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada klinikte oral mukozit gelişme riski olan hastalar ile çalışan 66 onkoloji hemşiresinin %90.9'ı (n=60) hasta ve hasta ailesini tedavilerin neden olduğu oral mukozit şikayeti hakkında bilgilendirdiğini bildirerek %93.1'i (n=81) hastalarına ağız bakımı yapmasını önerdiğini bildirmişlerdir. Hastalarına ağız bakımı yapmasının öneren hemşirelerin %71.8'i (n=61) hastalarına ağız bakımını NaCl, %96.6'sı (n=85) NaHCO₃, %47.2'si (n=34) Coloni Stimulan Faktör (GSF) ve %56.2'si (n=45) özel olarak hazırlanmış gargara kullanarak yapmasını önerdiğini ifade etmişlerdir.

Ayrıca oral mukozitlerin önlenmesinde hemşirelerin %39.7'si (n=31) bal kullanımını önerdiğini ve %64.7'si (n=46) FAC tedavisi sırasında, bolus 5 fluorourasil uygulaması sırasında, hastalarında ağıza soğuk uygulama yaptığını da bildirmişlerdir.

Tedavi Öncesi Hasta Eğitimi

Oluşturulan pek çok rehberde mukozit yönetiminde hasta eğitiminin önemli bir yaklaşım olduğu bildirilerek, tedavi öncesi hastaların tedavi ile ilişkili mukozit oluşumu ve alması gereken koruyucu önlemler konusunda bilgilendirilmesinin önemli olduğu vurgulanmaktadır [15].

Kemoterapi alan hastalarda tedavinin 7-14. günleri arasında görülen nötropeni, hastalarda mukozit gelişimini tetikleyebilir. Bu durumda hastada var olan mukozitin iyileşmesi nötropeninin iyileşmesi ile doğrudan ilişkilidir. Yüksek doz kemoterapi veya eş zamanlı kemo-radyoterapi alan 18 hastanın katılımı ile iki ağız bakım protokolünün etkinliğini karşılaştırmak amacı ile gerçekleştirdiği bir çalışmada da, lökosit değerleri düşen hastalarda mukozit şiddetinde artış görüldüğünü bildirilmiştir [18]. Bu nedenle, hasta eğitiminde oral mukozitlerin varlığının nötropeni ile ilişkili olabileceği açıklanarak, hastaya tıbbi müdahale gerekebileceğinden varlığını sağlık uzmanlarına bildirmesinin önemi açıklanmalıdır.

Farklı çalışmalarda ağız bakımı eğitiminin mukozit oluşumuna etkisi incelenmiş ve bu çalışmalarda, ağız bakımı eğitiminin mukozitleri iyileştirmede [19], mukozit şiddetini azaltmada etkili olduğu [20-23] ve kendi kendine ağız bakımı programının mukozit oluşumunu %44'ten %26'ya düşürdüğünü bildirilmiştir [21].

MASCC ve ISOO tarafından, 2004 yılında yayınlanan kılavuzda da; tedavi öncesi yapılan hasta eğitiminin mukozit şiddetini azaltmada etkili bir yaklaşım olduğu bildirilmektedir [15]. Aynı kurumun, 2007 yılında yayınladığı klavuzda; tedavi öncesi hastaya tedavinin oral mukozaya etkisi ile ilgili eğitim verilmesinin önemi vurgulanarak bu konuda hastaya eğitim yapılması önerilmektedir [24].

Oral Mukozitlerin Yönetiminde Eğitimin Kullanımına İlişkin Kararlar

Yapılan çalışmalar mukozitlerin yönetiminde eğitimin etkili bir yaklaşım olduğunu göstermektedir ve pek çok klavuzlarda da hasta eğitiminin yapılması önerilmektedir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Hastalar tedavi öncesi mukozit gelişimini önlemek amacı ile bilgilendirilmeli midir?" kararına katılan 174 hemşirenin tümü "Evet" oyu- nu kullandığından, tedavi öncesi hasta ve ailesinin tedavinin neden oral mukozit gelişme riski konusunda bilgilendirilmesine karar verilmiştir. Hastalara tedaviye başlamadan önce verilecek eğitimin içeriğinde tedavi sırasında lökosit seviyesi düşmesi açısından riskli zamanlar, mukozit gelişimini önlemek için ne yapacağı, günlük ağız içi değerlendirmesini nasıl yapacağı ve sonuç- ları kaydetmesinin önemi vurgulanmalıdır.

**Tedavi Sırasında Özel Ağız Bakımı**

Çalışmalarda mukozitlerin yönetiminde ağız bakımı protokollerinin önemi pek çok çalışmada vurgulanmıştır. Ancak, bu çalışmalarda etkinliği bildirilen ağız bakım protokolleri, belli adımları [tedavi öncesi diş muayenesi ve çürüklerin tedavisi, ağız içini değerlendirme, dişleri fırçalama ve özel ağız bakımı (özel gargara kullanımı ile) yapma gibi] içeren bir yaklaşım olarak uygulanması gerektiği bildirilmiştir. Ağız bakımında %0.9'luk NaCl, NaHCO₃, G-CSF ve GM-CSF içeren gargara- ların etkinliği değerlendirilmiş ve bu solüsyonların etkinliğine ilişkin farklı sonuçlar elde edilmiştir.

%0.9'luk NaCl ile Ağız Bakımı

Oral mukozitlerin yönetiminde ağız bakımında %0.9'luk NaCl kullanımının etkinliğini inceleyen çalışmaları değerlendirdiğimizde; %0.9'luk NaCl ile plasebonun karşılaştırıldığı çalışma olmadığı, diğer ağız bakım ajanları ile karşılaştırmaların yapıldığı çalışmalar olduğu görülmektedir. Nitekim hemotolojik ve solid tümörü nedeniyle kemoterapi alan 42 çocukla (6-17 yaş arası) 8 ayda yapılan bir çalışmada, ilk 4 ayda bir gruba (n=21) %0.9'luk NaCl ile ağız bakımı (2 saatte bir kez) verilmiş, ikinci 4 ayda ise diğer gruba %0.2 chlorhexidine ile ağız bakımı (günde 3 kez) ile birlikte diş fırçalama (günde 2 kez) uygulanmıştır. İki grup karşılaştırıldığında %0.9'luk NaCl ile yapılan ağız bakımının mukozit şiddetini azalttığı ifade edilmiştir [25].

Yapılan başka bir çalışmada; yüksek doz kemoterapi alan 14 çocuk (6-17 yaş arası) kontrol grubu (n=7) ve deney grubu (n=7) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Deney grubuna %0.9'luk NaCl ile ağız bakımı (günde 2 kez), ağrıyı azaltmak için ağrılı dönemde %0.2 chlorhexidine ile ağız bakımı (günde 3 kez) ve buna ek olarak diş fırçalamayı içeren ağız bakım protokolü 6 hafta boyunca uygulanmıştır. Kontrol grubunda ise 6 hafta boyunca sadece mukozit gelişimi izlenmiştir. Her iki gruba da kendi kendine ağız izlemi eğitimi verilmiş ve çocuk ya da ailesinden günlük olarak ağız kontrollerini yapıp kaydetmeleri istenmiştir. Çalışma boyunca her iki grupta da ağız bakımının doğru uygulanıp uygulanmadığı kontrol ve uygulama performansı değerlendirilmiştir. Sonuç olarak %0.9'luk NaCl ile yapılan ağız bakımının mukozit şiddetini azalttığı ifade edilmiştir [26].

Hematolojik malignite tanısı ile yüksek doz kemoterapi veya kemoterapi ile eş zamanlı radyoterapi alan 18 hastanın iki gruba randomize edildiği diğer bir çalışmada ise; her iki gruba da farklı ağız bakım protokolü uygulanarak bu iki ağız bakım protokolünün etkisi incelenmiştir. İlk grup %0.9'luk NaCl ile ağız bakımı yaparken, diğer grup NaHCO₃ ile ağız bakımı yapmıştır. Hastanede yattıkları süre boyunca haftada 5 kez hastalar mukozit gelişimi açısından incelenmiştir ve uygulanan ağız bakım protokolleri arasında anlamlı fark olmadığı belirtilmiştir. Ayrıca bu çalışmada lökosit değerleri ve mukozit şiddeti arasında negatif korelasyon olduğu görülmüştür. Yani lökosit sayısı düştükçe mukozit şiddetinin arttığı görülmüştür [18]. Bu da nötropenideki hastalarda oral mukozit-



lerin daha sık görülebileceğini ve hastaların kan değerlerinin takibinin önemli olduğunu göstermektedir.

Yapılan bir meta-analizde ise %0.9'luk NaCl ile ağız bakımının etkinliği ile ilgili kesin kanıt olmadığı belirtilmektedir [27]. Ancak MASCC/ISOO kılavuzunda %0.9'luk NaCl ile ağız bakımının kullanımı önerilmektedir [28]. Bu sonuçlara göre KİT hastalarında 2 saatte bir %0.9'luk NaCl ile ağız bakımı önerilebilir. Bir önceki konsensus kararında ağız bakımının sıklığının ADR puanına göre belirlenmesi ve 8 puan alanlara günde 3 kez, 8 – 14 puan alanlara 4 saatte bir, 14 puan ve üstünde alanlara ise 2 saatte bir ağız bakımı yapılması kararlaştırılmıştır [29]. Aynı şekilde uygulamaya devam edilebileceği görülmektedir.

NaHCO₃ ile Ağız Bakımı

Oral mukozitlerin yönetiminde ağız bakımında NaHCO₃'ün kullanımının etkinliğini inceleyen çalışmaları değerlendirdiğimizde; bu yaklaşımın kullanımının bazı çalışmalarda etkili ve bazılarında etkisiz olduğu bildirilmiştir. Yapılan çalışmalardan birinde; hematolojik malignite tanısı ile yüksek doz kemoterapi veya kemo-radyoterapi alan 18 hasta randomize edilerek iki gruba ayrılmıştır ve 2 ağız bakım protokolünün etkisi incelenmiştir. İlk ağız bakım protokolü %0.9'luk NaCl ile ağız bakımı yapılmasını içerirken, ikincisi NaHCO₃ ile ağız bakımını içermektedir. Hastanede yattıkları süre boyunca hastalarda haftada 5 kez mukozit gelişimi değerlendirilmiştir ve uygulanan ağız bakım protokolleri arasında anlamlı bir fark olmadığı belirtilmiştir [18].

Yapılan diğer bir çalışmada hemşireler ağız bakımı eğitimi sırasında hastalara 3 ayrı ağız bakımı solüsyonundan birisi verilmiştir. Çift kör olarak planlanan bu çalışmada hemşireler de hastalar da hangi solüsyonu kullandıklarını bilmemektedir. Verilen eğitim 90 saniye boyunca diş fırçalama, ağız temizliği ve ağız içi kontrolünü içermektedir. Hastalar ağız gargaralarını tedavi sonrası 12 gün boyunca kullanmışlardır. İlk grup (n=51) %0.2 chlorhexidine ile ağız bakımı, ikinci grup (n=49) NaHCO₃ ile ağız bakımı, üçüncü grup (n=42) ise magic gargara [%0.5 lidocaine solüsyonundan 5 ml; diphenhydramine hydrochloride (%0.0312 Benadryl) 0.25 ml ve alüminyum hidroksit süspansiyonu (Maalox) 14.75 ml] ile ağız bakımı yapmıştır. Çalışma sonucunda 3 grupta kullanılan ağız bakımı solüsyonlarının etkinliği karşılaştırıldığında, üç solüsyonun etkinliği açısından anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür [30].

Baş-boyun radyoterapisi alan 80 hastada yapılan diğer bir çalışmada; 3 ağız gargarasının etkinliği karşılaştırılmıştır. Hastalar %0.12 chlorhexidine kullanan grup (n=20), 1% povidon-iyot kullanan grup (n=20), NaHCO₃ ile ağız bakımı yapan grup (n=20) ve kontrol grubu (n=20) olmak üzere 4 gruba ayrılmıştır. Çalışma boyunca 6 hafta hastalar günde 2 kez her seferinde 10 ml ile ağız bakımı yapmıştır. NaHCO₃ ile ağız bakımı yapan grupta kontrol grubuna göre 4. ve 5. haftada mukozit gelişimin daha az olduğu saptanmıştır [31].

Çalışmalarda ağız bakımı sıklığının ne olması gerekir sorusuna cevap aradığımızda ise bir cevap bulamadık, ancak yapılan çalışmalarda genel olarak ağız bakımı günde 2 kez uygulanmıştır. Yapılan bir meta-analizde, NaHCO₃'ün oral mukozitlerin yönetiminde etkinliğini gösteren kesin kanıtlar olmadığı belirtilmektedir [27]. Aynı şekilde MASCC ve ISOO'nun kılavuzunda etkinlik açısından yeterli kanıt olmadığı ifade ederek, günümüzde var olan sonuçlara dayanarak NaHCO₃'ün oral mukozitlerin yönetiminde kullanılabileceğini bildirmektedir [32]. Bir önceki konsensus kararında ağız bakımının sıklığının ADR puanına göre belirlenmesi ve 8 puan alanlara günde 3 kez, 8 – 14 puan alanlara 4 saatte bir, 14 puan ve üstünde alanlara ise 2 saatte bir ağız bakımı yapılması kararlaştırılmıştır [29]. Aynı şekilde uygulamaya devam edilebileceği görülmektedir.

G-CSF ve GM-CSF İçeren Ağız Gargaraları

Oral mukozitlerin yönetiminde G-CSF ve GM-CSF içeren ağız gargaralarının etkinliğini inceleyen birçok çalışma yapılmıştır. Çalışmaların çoğunda bu yaklaşımlarının kullanımının etkisiz olduğu görülmektedir. Kemik iliği nakli planlanan 36 hastanın katılımı ile gerçekleştirilen bir çalışmada; bir gruba günlük 300 microgram GM-CSF ve 2% methylcellulose jel, diğer gruba ise günlük sadece 2% methylcellulose jel uygulanmıştır. Çalışma sonucunda iki grup arasında mukozit gelişimi açısından anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür [33].

Kemik iliği nakline giren 39 hastanın katılımı ile gerçekleştirilen farklı bir çalışmada; deney grubuna (n=10) günde 3 kez, 1 dakika boyunca, GM-CSF içeren ağız gargarası (0.5 microg/mL) uygulanmış, kontrol grubu (n=29) ise uygulama yapılmadan sadece izlenmiştir. Çalışma sonucunda mukozit gelişimi açısından her iki grupta da anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür [34]. Başka bir çalışmada baş-boyun radyoterapi veya kemo-radyoterapi alan 35 hasta iki gruba ayrılmış ve deney grubuna GM-CSF içeren ağız gargarası uygulanmış ve çalışma sonunda anlamlı sonuç olmadığı görülmüştür [35].

Başka bir çalışmada yüksek doz kemoterapi alan ve kemik iliği nakline girecek 90 hasta iki gruba ayrılarak deney grubundan (n=46) 100 cm³ siteril su içine 150 µg/gün GM-CSF koyularak günde 4 kez 1 dakika boyunca gargara yapmaları istenirken, kontrol grubuna (n=44) ise aynı şekilde günde 4 kez steril su ile gargara yapmaları istenmiştir. Çalışma sonucunda GM-CSF içeren ağız gargarasının mukozit şiddetini azaltmada etkisiz olduğu görülmüştür [36].

Yapılan bir metaanalizde de oral mukozitlerin yönetiminde G-CSF ve GM-CSF içeren ağız gargaralarının kullanımının etkisiz olduğu gösterilmiştir [27]. Nitekim MASCC/ISOO da kılavuzunda yüksek doz kemoterapi alan ve kemik iliği nakli alan hastalarda mukoziti önlemede bu yaklaşımın kullanımını önermemektedir [37,38].

Oral Mukozitlerin Yönetiminde Ağız Bakımının Kullanımına İlişkin Kararlar

Oral mukozitlerin yönetiminde %0,9'luk NaCl, NaHCO₃ ve CSF/GM-CSF içeren ağız gargaralarının kullanımı pek çok çalışmada değerlendirilmiştir ve elde edilen sonuçlar oral mukozitlerin yönetiminde CSF ve GM-CSF içeren ağız gargaralarının etkisiz, %0,9'luk NaCl, NaHCO₃ içeren gargaralarının etkinliğinin ise tartışmalı olduğu saptanmıştır. Ayrıca çalışmalarda bu yaklaşımların kullanım sıklığı ve miktarı net olarak tanımlanmamıştır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Ağız bakımında %0,9'luk NaCl, NaHCO₃ ve CSF ve GM-CSF içeren ağız gargaralarının kullanımını önerelim mi?" kararına katılan 175 hemşirenin %73.3'ü (n=130) oral mukozitlerin yönetiminde %0,9'luk NaCl içeren ağız gargarasının, 172 hemşirenin %96.5'i (n=166) NaHCO₃ içeren ağız gargarasının kullanılabilirliğini, 164 hemşirenin %86'sı (n=141) ise G-CSF ve GM-CSF içeren ağız gargaralarının kullanılmaması gerektiğini bildirmiştir. Bu sonuçlara dayanarak gelecekte bu yaklaşımların etkinliğini inceleyen randomize kontrollü çalışmaların yapılmasına, oral mukozitlerin yönetiminde %0,9'luk NaCl, NaHCO₃ içeren ağız gargaralarının kullanılmasına ve CSF/GM-CSF içeren ağız gargaralarının ise kullanılmamasına karar verilmiştir.

Kriyoterapi (Ağızda Buz Uygulaması)

Ağız içi buz uygulaması mukozitlerin oluşumunu ağız içi kan dolaşımını yavaşlatarak azaltmaktadır ve bu yaklaşımın koruyucu etkisi bolus 5-fluorouracil (5-FU) yada melpalan alan hastalarda değerlendirilmiştir. Bu konuda birçok çalışma yapılmıştır.

Bir çalışmada sağlıklı bireylerde (n=12) kriyoterapi uygulamasının ağız içi ısısına ve tükürükteki interleukin-6 (IL-6) seviyesine etkisi değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılan hastalardan ağız içine yapılan bir saatlik soğuk uygulama öncesi ve sonrası tükürük örneği alınmıştır. Çalışma sonucunda kriyoterapi uygulamasının hastaların interleukin-6 (IL-6) düzeyinde anlamlı bir fark sağlamadığı saptanmıştır [39].





Kemik iliği transplantasyonu planlanan çocukların (Deney=62, Kontrol=60) katılımı ile gerçekleştirilen farklı bir çalışmada ise, düşük doz methotrexate uygulaması sırasında 1 saat boyunca ağıza buz uygulaması yapılmıştır ve çalışma sonucunda buz uygulamasının oral mukozitlerin gelişimini önlemede etkili bir yaklaşım olmadığı bildirilmiştir [40].

Kemik iliği transplantasyonu planlanan multipl miyelomlu hastaların (n=41) katıldığı başka bir çalışmada da yüksek doz melphalan (200 mg/m²) uygulaması sırasında buz uygulamasının oral mukozitlere etkisi incelenmiştir. Bu çalışmada kontrol grubuna (n=20) standart ağız bakımı (%0.9'luk NaCl gargara) uygulanırken, deney grubuna ise standart ağız bakımının yanında tedaviden 30 dakika önce, tedavi sırasında 30 dakika ve tedavi sonrası 6 saat boyunca ağız içine buz uygulaması yapılmıştır. Çalışmada %0.9'luk NaCl gargarası tedavi bitimini 30 dakika sonra başlayıp, 6 saat boyunca 30 dakikada bir uygulanmıştır. Bu çalışma sonucunda, uygulama zor olsa da, tedavi süresince ve sonrasında ağıza yapılan buz uygulamasının oral mukozit şiddetini, narkotik ilaç kullanım dozunu ve TPN sıklığını anlamlı derecede azalttığı saptanmıştır [41]. Benzer şekilde kemik iliği nakline giren ve yüksek doz melphalan (200 mg/m²) alan 134 multipl miyelom yada lenfoid neoplazisi olan hastaların katılımı ile yapılan farklı bir çalışmada da kontrol grubuna (n=68) standart ağız bakımı, deney grubuna (n=66) standart ağız bakımı ve buz uygulaması yapılmıştır. Ancak bu çalışmada buz uygulama süresi daha kısa tutulmuştur, buz uygulamasına tedaviden 10 dakika önce başlanmış, tedavi sırasında (15 dakika) ve tedavi sonrası (15 dakika) devam edilmiş ve tedavi süresince buz uygulaması toplamda 40 dakika yapılmıştır. Bu çalışmada da buz uygulamasının oral mukozitlerin şiddetini ve antibiyotik kullanımını azaltmada etkili bir yaklaşım olduğu saptanmıştır [42] ve bu sonuç bu konuda gerçekleştirilen iki randomize kontrollü çalışmada da onaylanmıştır [43,44].

Ülkemizde yapılan bir çalışmada 5-FU-lökovorin tedavisi uygulanan 60 hasta 30 kontrol, 30 deney olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Deney grubuna 5-FU tedavisinden 5 dakika önce başlanarak, tedavi süresince 10 dakika ve tedavi sonrası 15 dakika boyunca ağız içine buz uygulaması yapılmıştır. Kontrol grubuna ise rutin ağız bakımı uygulanmıştır. Çalışma bitiminde yapılan değerlendirme sonucunda, deney grubunda 7-14 günleri arasında mukozit gelişmezken, kontrol grubunda grad 1-3 mukozit geliştiği bildirilmiştir [45].

Kemoterapi ilişkili oral mukozitlerin önlenmesinde ağız içi buz uygulamasının etkisinin incelendiği bir meta-analizde de bu yaklaşımın etkili bir yaklaşım olduğu bildirilmiştir ve mukozitlerin önlenmesinde 30 dakikalık ile 60 dakikalık buz uygulamasının arasında anlamlı bir fark olmadığı gösterilmiştir [27]. MASCC ve ISOO'nun klavuzunda kemik iliği nakli sırasında yüksek doz melphalan alan hastalarda ve bolus 5-FU alan meme kanseri hastalarında mukozitlerin önlenmesinde ağız içi buz uygulamasının kullanılabilir yaklaşımlar olduğu bildirilmiştir [37,38].

Oral Mukozitlerin Yönetiminde Kryoterapinin Kullanımına İlişkin Kararlar

Oral mukozitlerin yönetiminde kryoterapinin etkisi pek çok çalışmada değerlendirilmiştir ve bu çalışmalar sonucunda elde edilen sonular bu yaklaşımın oral mukozitlerin yönetiminde etkili yaklaşım olduğu bildirilmiştir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda hemşirelerin tümü bu yaklaşımın kullanımını onaylamıştır ve kemik iliği nakli sırasında yüksek doz melphalan alan hastalarda ve bolus 5-FU alan meme kanseri hastalarında klinik koşullar uygun ise ve hasta rahatsız olmuyor ise mukozitlerin önlenmesinde ağız içi buz uygulamasının kullanımına karar verilmiştir.

Bal

Onkoloji alanında balın oral mukozitleri önlemedeki etkinliği genellikle baş-boyun radyoterapisi alan hastalarda değerlendirilmiştir. Nitekim baş-boyun radyoterapisi alan 40 hastada yapılan bir edilmıştır. Tedavi süresince hastalarda haftalık mukozit değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu çalışmada deney grubuna 20 ml bal radyoterapi öncesi ve sonrası olmak üzere günde 2 kez verilmiş ve yapılan değerlendirme sonucunda bal uygulamasının mukozit şiddetini azaltmada etili yaklaşım olduğu bildirilmiştir [46].

Benzer şekilde baş-boyun radyoterapisi alan 40 hastanın (20 kontrol ve 20 deney) katılımı ile iki çalışma daha gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalarda kontrol grubuna standart bakım (radyoterapi öncesi ve sonrası 20 ml %0.9'luk NaCl ile gargara) uygulanırken, deney grubunda 20 ml bal her gün radyoterapiden 15 dakika önce, 15 dakika sonra ve tedavi bittikten 6 saat sonra olmak üzere günde 3 kez kullanılmış ve her iki çalışmada da yapılan değerlendirme sonucunda bal uygulamasının mukozit şiddetini azaltmada etili yaklaşım olduğu bildirilmiştir [47,48].

Çift kör olarak planlanan diğer bir çalışmada; baş-boyun radyoterapisi alan 104 hasta 2 gruba randomize edilmiştir. İlk grupta (n=54) hastalar 5 ml balı günde 4 kez ağızlarına alıp, ağızda dolaştırıp yutarlarken, ikinci grupta (n=50) aynı şekilde plesebo jeli kullanmışlardır. Çalışma sonucunda bal ve plesebo arasında anlamlı sonuç olmadığı görülmüştür [49].

Diğer bir çalışmada baş-boyun radyoterapisi alan 55 hasta yine randomize olarak 2 gruba (deney=28, kontrol=27) ayrılmıştır. Deney grubuna (n=28) bal uygulaması radyoterapiden 15 dakika önce, 15 dakika sonra ve yatmadan önce olmak üzere günde 3 kez uygulanmış ve hastalar tedavi boyunca her hafta mukozit gelişimi açısından izlenmiştir. Çalışma sonucunda balın mukozit yönetiminde etkili bir ajan olduğu görülmüştür [50]. Tek kör olarak baş-boyun radyoterapisi alan hastalarda planlanan diğer bir çalışmada ise 20 ml bal yine aynı şekilde radyoterapiden 15 dakika önce, 15 dakika sonra ve yatmadan önce olmak üzere günde 3 kez uygulanmıştır. Deney grubuna (n=20) bal uygulanırken, kontrol grubuna (n=20) Lignocaine uygulanmıştır. Hastalar haftalık olarak mukozit açısından değerlendirilmiş ve ciddi mukozit gelişimini önlemede balın etkili bir yaklaşım olduğu görülmüştür [51].

Mukozit yönetiminde kullanılan yaklaşımların etkinliğinin incelendiği bir metaanalizde de balın mukozit gelişimini önlemeden çok mukozitlerin şiddetini azaltmada etkili bir yaklaşım olduğu bildirilmiştir [27]. Ayrıca farklı bir metaanalizde de balın oral mukozitleri önleme etkinliğinin %80 (RR 0.19 CI 0.098–0.371) olduğu gösterilmiştir [52].

Oral Mukozitlerin Yönetiminde Balın Kullanımına İlişkin Kararlar

İncelenen çalışmalar, oral mukozitlerin önlenmesinde ağız içi bal uygulamasının baş-boyun radyoterapisi ile ilişkili oral mukozitlerin önlenmesinde etkili bir yaklaşım olduğunu göstermiştir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Mukozit gelişimini önlemede hastalarımıza bal kullanımını önerelim mi?" kararına katılan 173 hemşirenin %89.6'sı (n=155) "Evet" oyunu kullanarak bu yaklaşımın baş-boyun radyoterapisi ile ilişkili oral mukozitlerin önlenmesinde önerilebilecek bir yaklaşım olduğuna karar vermiştir. Bu nedenle baş-boyun radyoterapisi alması planlanan hastalara oral mukozitlerin gelişimini önlemede ve şiddetini azaltmada, tedavi süresince 20 ml balı, her gün, radyoterapiden 15 dakika önce, 15 dakika sonra ve tedavi bittikten 6 saat sonra olmak üzere günde 3 kez kullanması tavsiye edilebilir. Hastalardan balı ağızlarında iyice gezdirdikten sonra birkaç dakika beklemeleri ve sonra balı yutmaları istenmelidir.





Karadut Pekmezi

Karadut pekmezi halk arasında ağız yaralarının iyileştirilmesinde sıklıkla kullanılan ve oral mukozitlerin kontrolünde etkili olduğu düşünülen bir besindir [53,54]. İyi bir antifungal ve güçlü bir antimikrobiyal aktiviteye sahip olduğu düşünülen karadut pekmezinin etkisi farklı laboratuvar çalışmalarda incelenmiştir. Bu laboratuvar çalışmalarında karadut ekstresinin kandida türlerinden özellikle *C. albicans* üzerinde antifungal aktiviteye sahip olduğu görülmüştür [53,54].

Karadut pekmezinin oral mukozit oluşumunu önlemedeki etkinliği ülkemizde yapılan iki çalışmada değerlendirilmiştir. İlk çalışma kemoterapi (5-florourasil, metotreksat, daktinomisin, adriamisin, bleomisin ve vinblastin tedavisi) alan 90 hastanın katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya alınan hastalar 3 gruba ayrılmıştır. Bu gruplardan ilkinde (n=30) benzydamin hidroklorür ile ağız bakımı uygulanmış, ikincisine (n=30) sodyum bikarbonat ile ağız bakımı uygulanmış, üçüncü gruba (n=30) ise karadut şurubu ile ağız bakımı uygulanmıştır. Üç grupta da ağız bakımı yemeklerden sonra ve gece yatmadan önce olmak üzere günde dört kez 5 ml olarak uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda karadut şurubunun oral mukoziti önlemede etkili bir yaklaşım olduğu ifade edilmiştir [55].

Baş-boyun radyoterapisi alan 80 hastanın katılımı ile gerçekleştirilen ikinci çalışmada ise kontrol grubuna (n=42) kliniğin standart bakım protokolü uygulanırken, deney grubuna (n=38) standart bakıma ek olarak her gün radyoterapiden 15 dakika önce, 15 dakika sonra ve tedavi bittikten 6 saat sonra günlük 3 kez 20 ml karadut pekmezi ile gargara uygulanmıştır. Hastalardan karadut pekmezi ile ağızlarını çalkaladıktan sonra bunu yutmaları istenmiştir. Çalışmanın sonucunda yapılan lojistik regresyon analizinde oral mukozitlerin yönetiminde tek anlamlı değişken olduğu bildirilen karadut pekmezinin oral mukozitleri %38 oranında önlediği saptanmıştır [56]. Henüz karadut pekmezi metaanalizlerde yer almamaktadır. Etkisi ile ilgili kesin kanıt oluşturulabilmesi için daha fazla randomize kontrollü çalışma yapılmasına ihtiyaç vardır.

Oral Mukozitlerin Yönetiminde Karadut Pekmezinin Kullanımına İlişkin Kararlar

İncelenen çalışmalarda oral mukozitlerin yönetiminde karadut pekmezinin etkili bir yaklaşım olduğunu bildirilse de, bu sonucun kesinleşmesi için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmaların planlanmasına ihtiyaç vardır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: 'mukozit gelişimini önlemede hastalarımıza karadut pekmezi önerelim mi?' kararına katılan 179 hemşireden %97.2'si (n=174) 'Evet' oyunu kullanarak bu yaklaşımın kullanıma karar vermiştir. Zararı olmadığından oral mukozitlerin önlenmesinde karadut kullanımı hastalara önerilebilir.

Hipnoz

Mukozit sonucu oluşan ağrının yönetiminde hipnozun etkisini değerlendiren çalışmalar bu yaklaşımın oral mukozitlere bağlı ağrının kontrolünde etkisiz yaklaşım olduğu göstermiştir. Nitekim hematolojik malignite tanısı ile kemik iliği planlanan 67 hastanın katılımı ile yapılan bir çalışmada hastalar dört gruba randomize edilmiştir. İlk gruba hipnoz, ikinci gruba bilişsel davranışsal başa çıkma becerileri eğitimi, üçüncü gruba terapist temas kontrolü ve dördüncü gruba normal tedavi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda hipnozun mukozite bağlı ağrının kontrolünde etkisiz olduğu saptanmıştır [57].

Yapılan farklı bir çalışmaya da kemik iliği nakline giren 94 hasta katılmıştır. Bu çalışmada da hastalar dört gruba randomize edilmiştir: ilk gruba normal tedavi, ikinci gruba Terapist temas kontrolü, üçüncü gruba relaksasyon ve hayal kurma ve dördüncü gruba hipnoz uygulanmıştır. Bu çalışmada da sonuçlar hipnozun mukozite bağlı ağrının kont-

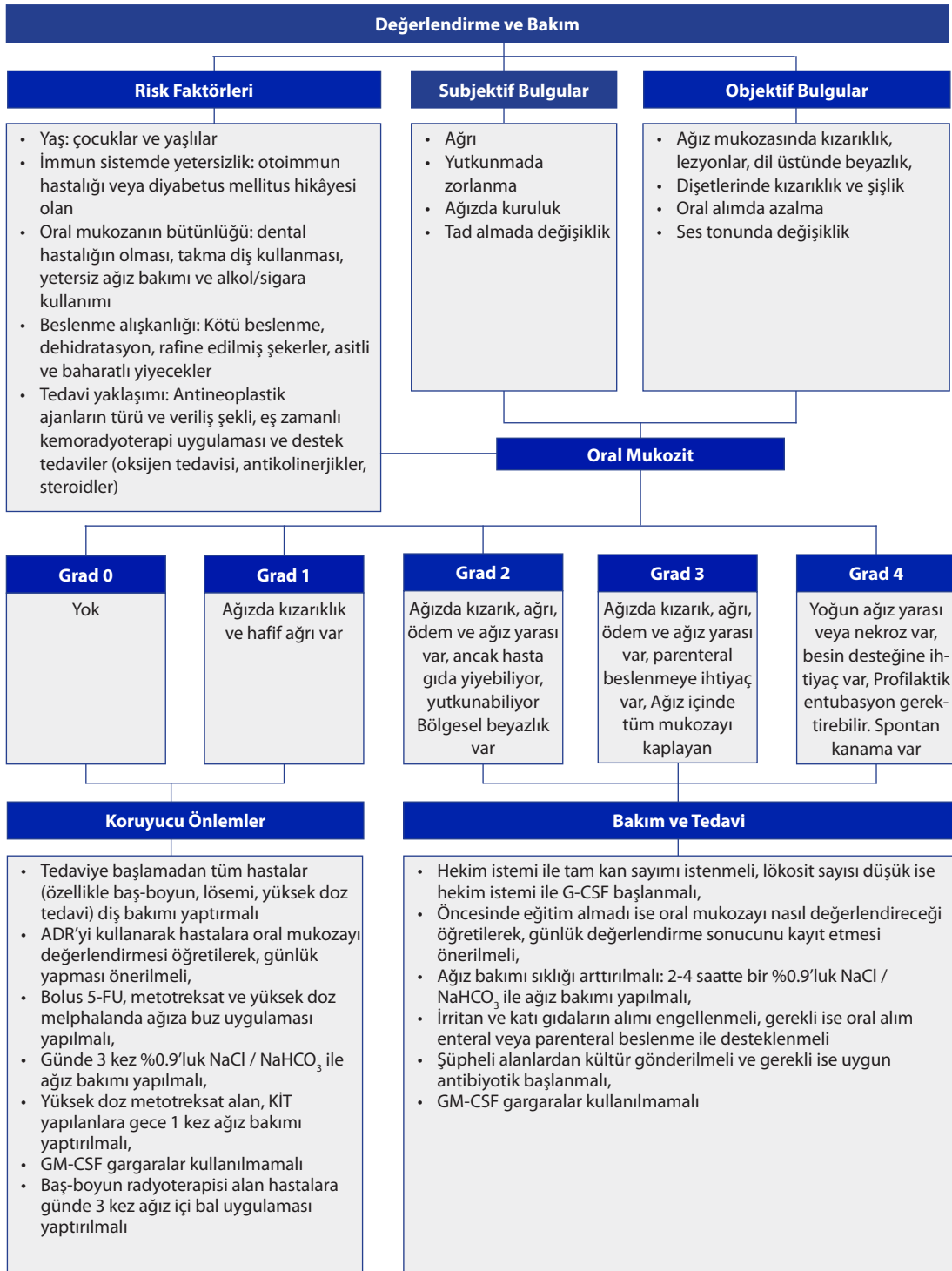
rolünde etkisiz yaklaşım olduğu bildirilmiştir [58]. Yapılan bir metaanalizde bu sonuç onaylanmıştır [16].



Oral Mukozitlere Bağlı Ağrının Yönetiminde Hipnozun Kullanımına İlişkin Kararlar

Yapılan çalışmalarda oral mukozitlere bağlı ağrının kontrolünde hipnozun etkisiz yaklaşım olduğu bildirilmiştir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: da "Mukozit ağrısının kontrolünde hastalarımıza hipnoz kullanımını önerelim mi?" kararına katılan 162 hemşireden %75.3'ü (n=122) "Hayır" oyunu kullanarak, bu yaklaşım oral mukozitler ile ilişkili ağrının kontrolünde kullanılmamasına karar vermiştir.

Notlar



Şekil 1. Oral Mukoziti Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması.

KAYNAKLAR

1. Treister N, Duncan C, Cutler C, Lehmann L. How we treat oral chronic graft-versus-host disease. *Blood* 2012;120:3407-18.
2. Mouth care guidance and support in cancer and palliative care. UK oral mucositis in cancer group. <http://www.ukomic.co.uk/10.04.2014>
3. Haznedaroğlu İC, Karacan Y, Tekin F et al. Akut lösemilerde destek tedavileri. *Türkiye Klinikleri J Hem Onc-Special Topics* 2010; 3(2): 151-7.
4. Leger S. C. Hematopoietic Stem Cell Transplantation: A Prrimer for the Primary Care Physicion, Canadian Medical Association. *Journal-Ottawa*, 2004; 10(170): 1569.
5. Reitz-A L. Complications of hematopoietic cell transplantation. *Yarbro HC, Wujcik D, Gobel BH. eds. in Cancer Nursing*, 2011, p. 513-29.
6. Carr E. Head and Neck Malignancies. *Yarbro C. H, Wujcik D, Gobel B. H, eds. Cancer Nursing Principles and Practice. Seventh Edition. USA: Jones and Bartlett Publishers*, 2011. p. 1334-1368.
7. Gautam A, Fernandes D, Vidyasagar M, et al. Low level laser therapy for concurrent chemoradiotherapy induced oral mucositis in head and neck cancer patients – A triple blinded randomized controlled trial. *Radiother Oncol* 2012; 104: 349-354.
8. Cheng KK, Leung SF, Liang RH, et al. Severe oral mucositis associated with cancer therapy: impact on oral functional status and quality of life. *Support Care Cancer* 2010; 18: 1477-85.
9. Yen S, Wang L, Lin Y, et al. Phenylbutyrate Mouthwash Mitigates Oral Mucositis During Radiotherapy or Chemoradiotherapy In Patients With Head and Neck Cancer. *Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys.* 2011; 1-8. doi:10. 1016/j. ijrobp. 2011. 04. 029
10. Çavuşoğlu H. Oral mukozit yönetiminde kanıta dayalı hemşirelik. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2007; 27: 398-406.
11. Caballero R, Lagares T, Garcia R, et al. Cancer treatment-induced oral mucositis: a critical review. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2012; 41: 225-238.
12. Langhorne M, Fulton J, Otto S. *Oncology Nursing*, Fifth edition, Mosby Elsevier; 2007. p. 230-230.
13. National Cancer Institute -Common Terminology Criteria for Adverse Events v4. 03: (CTCAE), June 14, 2010, http://evs. nci. nih. gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4. 03_2010-06-14_QuickReference_5x7. pdf (Access date: 30/07/2014).
14. Eilers J, Berger AM, Petersen MC. Development, testing, and application of the oral assessment guide. *Oncol Nurs For.* 1988;15: 325-330.
15. Rubenstein EB, Peterson DE, Schubert M, et al. Clinical practice guidelines for the prevention and treatment of cancer therapy-induced oral and gastrointestinal mucositis. *Cancer* 2004;100:2026-2046
16. Clarkson JE, Worthington H V, Furness S, et al. Interventions for treating oral mucositis for patients with cancer receiving treatment. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; CD001973.
17. Worthington HV, Clarkson JE, Eden OB. Interventions for treating oral mucositis for patients with cancer receiving treatment. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 3, CD001973, 2005.
18. Kenny SA. Effect of two oral care protocols on the incidence of stomatitis in hematology patients. *Cancer Nurs* 1990;13:345-353
19. Larson P, Miaskowski C, MacPhail L, et al. The PRO-SELF Mouth Aware Program: an effective approach for reducing chemotherapy-related mucositis. *Cancer Nurs.* 1998;21:263-268.
20. Graham K, Pecoraro D, Ventura M, Meyer C. Reducing the incidence of stomatitis using a quality assessment and improvement approach. *Cancer Nurs.* 1993;16:117-122.
21. Dodd MJ, Larson PJ, Dibble SL, et al. Randomized clinical trial of chlorhexidine versus placebo for prevention of oral mucositis in patients receiving chemotherapy. *Oncol Nurs Forum* 1996 Jul;23(6):921-7.
22. Borowski B, Benhamou E, Pico J, Laplanche A, Margainaud J, Hayat M. Prevention of oral mucositis in patients treated with high-dose chemotherapy and bone marrow transplantation: a randomized controlled trial comparing two protocols of dental care. *Eur J Cancer B Oral Oncol.* 1994;30B:93-97.
23. Yeager K, Webster J, Crain M, et al. Implementation of an oral care standard for leukemia and transplantation patients. *Cancer Nurs.* 2000;23:40-47.
24. Keefe DM, Schubert MM, Elting LS, et al. Updated clinical practice guidelines for the prevention and treatment of mucositis. *Cancer* 2007;109:820-831
25. Cheng KK, Molassiotis A, Chang AM, et al. Evaluation of an oral care protocol intervention in the prevention of chemotherapy-induced oral mucositis in paediatric cancer patients. *Eur J Cancer* 2001; 37:2056-2063.
26. Cheng KK, Molassiotis A, Chang AM. An oral care protocol intervention to prevent chemotherapy-induced oral mucositis in paediatric cancer patients: a pilot study. *Eur J Oncol Nurs* 2002;6:66-73.
27. Worthington HV, Clarkson JE, Bryan G, et al. Interventions for preventing oral mucositis for patients with cancer receiving treatment. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; (4): CD000978.
28. Gibson R, Keefe D, Lalla R, et al. Systematic review of agents for the management of gastrointestinal mucositis in cancer patients. *Support Care Cancer*, 2013; 21: 313-326.





29. Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Semptom Yönetimi Konsensus'07, ed. G. Can, N. Enç ve S. Akaya. İstanbul, Mavi İletişim Danışmanlık A. Ş. Medikal Yayıncılık; 2008. p. 87.
30. Dodd MJ, Dibble SL, Miasowski C, et al. Randomized clinical trial of the effectiveness of 3 commonly used mouthwashes to treat chemotherapy-induced mucositis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000;90:39-47
31. Madan PD, Sequeira PS, Shenoy K, Shetty J. The effect of three mouthwashes on radiation-induced oral mucositis in patients with head and neck malignancies: a randomized control trial. *J Cancer Res Ther* 2008;4:3-8
32. McGuire D, Fulton J, Park J, et al. Systematic review of basic oral care for the management of oral mucositis in cancer patients. *Support Care Cancer* 2013; 21: 3165-3177.
33. Van der Lelie H, Thomas BLM, Van Oers RHJ, et al. Effect of locally applied GM-CSF on oral mucositis after stem cell transplantation: a prospective placebo-controlled doubleblind study. *Ann Hematol* 2001;80:150-154.
34. Bez C, Demarosi F, Sardella A, et al. GM-CSF mouthrinses in the treatment of severe oral mucositis: a pilot study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1999;88: 311-315.
35. Sprinzl GM, Glava O, de Vries A, et al. Local application of granulocyte-macrophage colony stimulating factor (GM-CSF) for the treatment of oral mucositis. *Eur J Cancer* 2001;37:2003-2009.
36. Dazzi C, Cariello A, Giovanis P, et al. Prophylaxis with GM-CSF mouthwashes does not reduce frequency and duration of severe oral mucositis in patients with solid tumors undergoing high-dose chemotherapy with autologous peripheral blood stem cell transplantation rescue: A double blind, randomized, placebo-controlled study. *Ann Oncol* 2003;14: 559-563.
37. Mucositis Study Group Multinational Association of Supportive Care in Cancer/International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO). Evidence-based Clinical Practice Guidelines for Mucositis Secondary to Cancer Therapy, 2013. Available at: <http://www.mascc.org/mucositis-guidelines> (accessed on 13. 04. 2014).
38. Jensen S, Peterson D. Oral mucosal injury caused by cancer therapies: current management and new frontiers in research. *J Oral Pathol Med*, 2013; 1-10. doi: 10. 1111/jop. 12135.
39. Svanberg A, Ohrn K, Broström H, Birgegård G. The effect of cryotherapy on oral mucosa: a study in healthy volunteers. *Med Oncol* 2012 Dec;29(5):3587-91.
40. Gori E, Arpinati M, Bonifazi F, et al. Cryotherapy in the prevention of oral mucositis in patients receiving low-dose methotrexate following myeloablative allogeneic stem cell transplantation: a prospective randomized study of the Gruppo Italiano Trapianto di Midollo Osseo nurses group. *Bone Marrow Transplant* 2007;39(6):347-52.
41. Lilleby K, Garcia P, Gooley T, et al. A prospective, randomized study of cryotherapy during administration of high-dose melphalan to decrease the severity and duration of oral mucositis in patients with multiple myeloma undergoing autologous peripheral blood stem cell transplantation. *Bone Marrow Transplant* 2006; 37: 1031-1035.
42. Batlle M, Morgades M, Vives S, et al. Usefulness and safety of oral cryotherapy in the prevention of oral mucositis after conditioning regimens with high-dose melphalan for autologous stem cell transplantation for lymphoma and myeloma. *Eur J Haematol*. 2014 May 30. doi: 10. 1111/ejh. 12386
43. Salvador P, Azusano C, Wang L and Howell D. A Pilot Randomized Controlled Trial of an Oral Care Intervention to Reduce Mucositis Severity in Stem Cell Transplant Patients. *J Pain Symptom Manage* 2012; 44: 64-73.
44. Vokurka S, Bystricka E, Scudlova J, et al. The risk factors for oral mucositis and the effect of cryotherapy in patients after the BEAM and HD-L-PAM 200 mg/m2 autologous hematopoietic stem cell transplantation. *Eur J Oncol Nurs* 2011; 15: 508-512.
45. Katrancı N, Ovayolu N, Ovayolu O, Sevinc A. Evaluation of the effect of cryotherapy in preventing oral mucositis associated with chemotherapy-A randomized controlled trial. *Eur J Oncol Nurs* 2012;16:339-344.
46. Biswal BM, Zakaria A, Ahmad NM. Topical application of honey in the management of radiation mucositis: a preliminary study. *Supportive Care Cancer* 2003;11(4): 242-8.
47. Motallebnejad M, Akram S, Moghadamnia A, et al. The effect of topical application of pure honey on radiation-induced mucositis: a randomized clinical trial. *J Contemp Dent Pract*. 2008; 9(3):40-7.
48. Rashad UM, Al-Gezawy SM, El-Gezawy E, Azzaz AN. Honey as topical prophylaxis against radiochemotherapy-induced mucositis in head and neck cancer. *J Laryngol Otol* 2009; 123(2):223-8.
49. Hawley P, Hovan A, McGahan CE, Saunders D. A randomized placebo-controlled trial of manuka honey for radiation-induced oral mucositis. *Support Care Cancer* 2014;22(3):751-61. doi: 10. 1007/s00520-013-2031-0.
50. Maiti PK, Ray A, Mitra TN, et al. The effect of honey on mucositis induced by chemoradiation in head and neck cancer. *J Indian Med Assoc* 2012;110(7):453-6.

51. Khanal B, Baliga M, Uppal N. Effect of topical honey on limitation of radiation-induced oral mucositis: an intervention study. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2010;39(12):1181-5.
52. Song JJ, Twumasi-Ankrah P, Salcido R. Systematic review and meta-analysis on the use of honey to protect from the effects of radiation-induced oral mucositis. *Adv Skin Wound Care* 2012; 25: 23-28.
53. Yiğit N, Yiğit D, Özgen U, Aktaş A. Karadut (*Morus nigra* L.)'un antikandidal aktivitesi. *Türk Mikrobiyol Cem Derg* 2007; 37(3): 169-173.
54. Sohn HY, Son KH, Kwon CS, Kong SS. Antimicrobial and Cytotoxic Activity of 18 Prenylated Flavonoids Isolated From Medicinal Plants: *Morus Alba* L., *Morus Mongolica* Schneider, *Broussonetia Papyrifera* (L) Vent, *Saphora Flavescens* Ait And *Echinosophora Koreensis* Nakai. *Phytomedicine* 2004; 11: 666-672.
55. Çubukçu N, Çınar S. Kemoterapi Alan Kanserli Hastalarda Oral Mukozitler Önlenebilir mi? Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2012; 2(4):155-163.
56. Doğan Demir M. Baş-Boyun Radyoterapisi Alan Hastalarda Karadut Pekmezinin Oral Mukozitleri Önleme Etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği ABD. Doktora Tezi, 2014.
57. Syrjala KL, Cummings C, Donaldson GW. Hypnosis or cognitive behavioral training for the reduction of pain and nausea during cancer treatment: A controlled clinical trial. *Pain* 1992;48(2):137-46.
58. Syrjala KL, Donaldson GW, Davis MW, et al. Relaxation and imagery and cognitive-behavioral training reduce pain during cancer treatment: a controlled clinical trial. *Pain* 1995;63(2):189-98.



GENEL BAKIŞ

Kanser tanısının konması ile birlikte hastalar tarafından, hastalık ve tedavi süreci (kemoterapi, radyoterapi ve cerrahi) ile ilişkili pek çok sorun bildirilmektedir. Bu sorunlar arasında tat ve koku alma değişiklikleri çoğu hastanın sıklıkla yaşadığı sorunlardan biridir. Görülme sıklığı uygulanan tedavinin türüne ve hastalık sürecine bağlı farklılık gösterir [1]. Yeni tanı almış baş ve boyun kanseri hastalarında tat almada oluşan değişikliklerin sıklığı %14 iken [1], ileri evre kanser tanısı ile tedavi görenlerde tat ve koku almada değişikliklerin görülme sıklığı %86'dır [2]. Kemoterapi sürecinde, uygulanan tedavi protokolüne dayanarak farklılık göstermesi ile birlikte hastaların %67'sinin tat almada değişiklik, %49'unun koku almada değişiklik yaşadığı bildirilmiştir [3]. Baş bölgesine radyoterapi alan hastaların tamamında koku almada, %70'inde ise tat almada değişiklik olduğu saptanmıştır [4]. Larenjektomi yapılan hastaların %80'inde tat alma duyusunda, %88'inde ise koku alma duyusunda azalma olduğu saptanmıştır [5].

Bu sorun hastalar tarafından, tat ve koku alma duyusunun ortadan kalkması, azalması, artması, olmayan tat/kokuların algılanması veya yanlış tat algılanması gibi farklı şekillerde hissedilebilir [1,6,7]. İştah azalması, bulantı-kusma, yorgunluk ve malnütrasyon gibi hastaların yaşadığı diğer sorunlar ile ilişkili olabilir. Kalıcı ya da geçici olabilen tat ve koku değişiklikleri, hastaları fizyolojik, psikolojik ve sosyal açıdan olumsuz yönde etkileyebilir. Hastaların yemek tercihlerinde ve yemek yeme alışkanlıklarında değişime neden olarak, bireyin yemek yeme keyfini yaşayamamasına neden olabilir. Bireyin sosyal ortamlara katılımını engelleyebilir, huzursuzluk, endişe ve yalnızlık duygularını da yaşamasına neden olabilir [8-12]. Bu nedenle, onkoloji hemşiresinin hasta ve yakınlarını tat ve koku alma duyularında meydana gelen değişiklikler ve baş etmede etkili yaklaşımlar hakkında bilgilendirmesi sağlıklı beslenmenin sürdürülmesi ve iyi bir tedavi sürecinin tamamlanması için oldukça önemlidir.

DEĞERLENDİRME

Tat ve koku alma duyularının değerlendirilmesinde kullanılan sınırlı sayıda değerlendirme aracı bulunmaktadır. Mevcut değerlendirme araçları ile tat ve koku alma duyusundaki değişikliklerin tat alma duyusuna etkisi değerlendirilmektedir. Bu sorunun tanımlanmasında sıklıkla National Cancer Institute -Common Terminology Criteria for Adverse



Tablo 1. Tat Alma Duyusundaki Değişikliklerin Sınıflandırılması

	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4
CTCAE 4.03^[13] Tat alma değişikliği (Dysgeusia)	Tat alma değişikliği var ancak bireyin beslenmesi etkilenmemiştir	Tat alma duyusunda meydana gelen değişiklikler bireyin beslenmesi etkilemiştir; hoş olmayan tatlar almakta; tat alamamakta	—	—
STTA^[14] Tat alma değişikliği	Tat keskinliğinde hafif kayıp vardır, ancak bireyin günlük yaşantısı etkilenmemiştir	Tat keskinliğinde orta derecede kayıp vardır ve bireyin günlük yaşantısı zaman zaman etkilenmekte	Tat keskinliğinde ciddi derecede kayıp vardır ve bireyin günlük yaşantısı sıklıkla etkilenmekte	Tat keskinliği tamamen kaybolmuştur

Events v4. 03 (CTCAE 4.03) ve Scale of Subjective Total Taste Acuity (STTA) araçları kullanılmaktadır [13,14]. Ayrıca klinik araştırmalarda tat alma duyusunda meydana gelen değişiklikler geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan Kemoterapiye Bağlı Tat Alma Değişikliği Ölçeği (K-TADÖ) ile de daha kapsamlı bir şekilde incelenebilir [15].

SEMPATOM YÖNETİMİ

Literatürde kanser ve tedavisine bağlı oluşan tat ve koku değişikliklerinin yönetiminde etkili yaklaşımları inceleyen çalışma sayısı azdır. Kanser hastaları ile yapılan çalışmalarda genellikle bu hasta grubunda tat ve koku almada oluşan değişikliklerin sıklığı ve bu sorunun yönetiminde hasta eğitiminin ve gıda tüketiminin düzenlenmesi önemli yaklaşımlar olduğu bildirilmiştir.

Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel değerlendirmede, oylamaya katılan 94 hemşirenin %86.2'si (n=81) tedavi öncesi hastalarını tedavi ile ilişkili tat ve koku alma değişikliklerin oluşma riski konusunda bilgilendirdiğini bildirerek, bu sorunla baş etmede hemşirelerin %19.8'i (n=18) hastalarına tadı yoğun ve/veya baharat ile tadı zenginleştirilmiş gıdalar ve %45.4'ü (n=44) oda ısısında olan gıdalar tüketmesini önerdiklerini bildirmişlerdir.

Hasta Eğitimi

Tat ve koku alma değişikliğinin yönetiminde hasta eğitiminin etkinliği, kanser ve tedavilerine yönelik hastalara verilen eğitimin semptomlar üzerine etkisinin değerlendirildiği çalışmalarda ya da tek başına ele alınarak incelenmiştir. Tat alma değişikliği ayrıca ağız ve boğazla ilgili sorunların incelendiği çalışmaların içerisinde de değerlendirilmiştir. Aslan ve ark.'nın (2006) yaptıkları randomize kontrollü bir çalışmada, deney grubuna



alınan 105 hastaya kemoterapinin ilk küründe, hemşire tarafından kemoterapinin yan etkilerine ilişkin bireysel eğitim verilmiş ve araştırmacılar tarafından hazırlanan eğitim kitapçığı dağıtılmış, takiben üçüncü kür kemoterapiye gelişte eğitimin etkisi kontrol grubuyla karşılaştırılmıştır. Yapılan değerlendirme sonucunda eğitim alan grupta ağız veya boğazla ilgili problemlerin şiddetinin ve rahatsızlık derecesinin azaldığı saptanmıştır [16]. Mollaoğlu ve ark.'ları (2014) yaptıkları farklı bir çalışmada da, planlı verilen eğitimin hastaların kemoterapiye bağlı semptom yaşama durumları üzerine olan etkisini değerlendirmiştir. Deney grubundaki (n=60) hastalara ihtiyaçları doğrultusunda düzenli olarak 3 kez eğitim verilmiştir ve çalışma sonunda yapılan değerlendirme sonucunda deney grubunda ağız veya boğazla ilgili problemler, şiddeti anlamlı olarak azalan semptomlardan biri olduğu belirlenmiştir [17]. Ayrıca yapılan çalışmalarda tat ve koku alma değişikliklerinin baş ve boyun kanserli hasta gruplarında sıklıkla karşılaşılan sorun olduğu ve bu sorunun yönetiminde hasta eğitiminin gerekli olduğu belirtilmiştir [18,19].

Tat ve Koku Değişimin Yönetiminde Tedavi Öncesi Eğitimin Kullanımına İlişkin Kararlar

Tat ve koku alma değişikliği semptomlarını konu alan çalışmaların sayısının az olması nedeniyle tat ve koku alma değişikliği semptomlarının yönetiminde tedavi öncesi hasta eğitiminin gerekliliğini bildiren çalışmalar sınırlıdır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda "Tedavi öncesi hastalar tedavinin beslenmeye etkisi (tat-koku değişimi, iştahsızlık vb.) konusunda bilgilendirilmeli midir?" kararına katılan 165 hemşirenin %99,4'ü (n=164) "Evet" oyunu kullanarak bu yaklaşımın kullanılabileceğini bildirilmiştir. Hasta ve ailesine tedavi öncesi verilecek eğitimin içeriğinde tat ve koku alma değişikliği semptomlarına yer verilmelidir. Ayrıca tat/koku alma değişikliği semptomlarına eğitimin etkinliğini inceleyen randomize kontrollü çalışmalar planlamalıdır.

Gıda Tüketimin Düzenlenmesi

Farklı çalışmalarda hastaların tat ve koku alma değişikliğinin yönetiminde kullandığı baş etme stratejilerinin etkinliği değerlendirilmiştir. Rehwalt ve ark.'ları (2009) kemoterapi öncesinde hastalara (n=42) kemoterapiye bağlı tat alma değişiklikleri ile ilgili baş etme stratejilerini içeren sözlü ve yazılı eğitim vermişlerdir. Çalışma sonucunda tat alma duyusunda oluşan değişiklikler ile baş etmede etkili başlıca stratejilerin yoğun kokulu yiyeceklerden kaçınma (%100), soğuk yiyecekleri tüketme (%71) ve gıdalarda daha fazla baharat kullanma (%77) olduğu belirlenmiştir [20]. Bernhardson ve ark.'ları (2009) ise, kemoterapi alan 337 hastada hem tat, hem de koku alma değişikliğinin yönetiminde etkili baş etme stratejilerinin etkinliğini değerlendirilmiştir. Kokusu rahatsız eden yiyeceklerden kaçınılması (n=70) bu hastaların 45'inde semptom yönetiminde etkili yaklaşım olduğu belirlenmiştir [21].

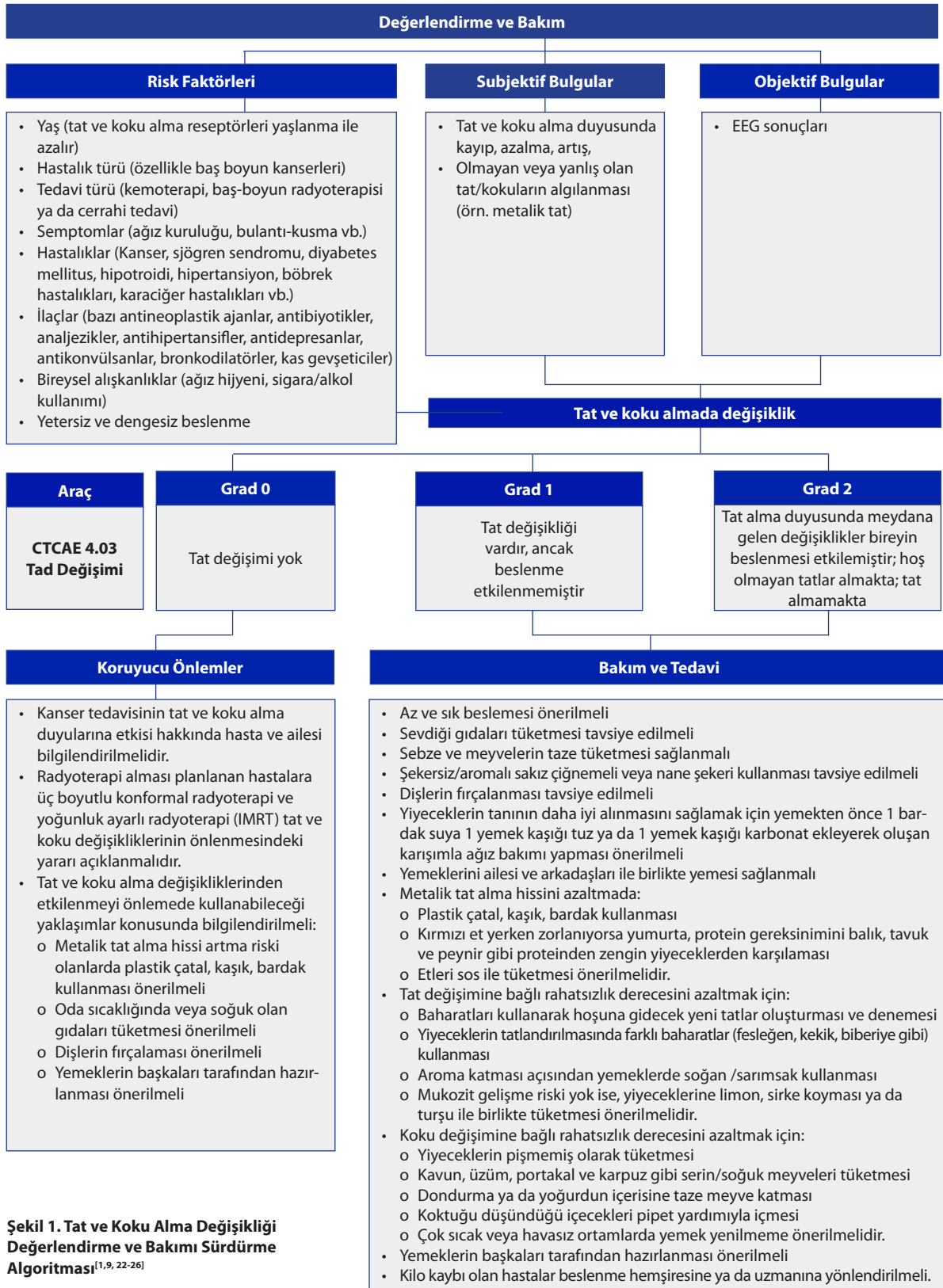
Yapılan çalışmalar gösteriyor ki, tat ve koku değişikliklerinin yönetiminde hastaya özel olarak hazırlanan eğitim içeriği ile, bu sorunun şiddetinin ve rahatsızlık derecesinin azaltılması sağlanabilir. Bununla birlikte kanser hastalarıyla yapılacak çalışmalarda tat ve koku alma değişikliği semptomları göz ardı edilmemelidir.

Tat ve Koku Değişimin Yönetiminde Gıda Tüketiminin Düzenlenmesine İlişkin Kararlar

Yapılan çalışmalarda tat ve koku alma değişikliği semptomunun yönetiminde gıda tüketiminin düzenlenmesinin semptomun yönetiminde önemli olduğu belirlenmiştir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirmeler sonucunda "Hastalarımıza tadı yoğun ve/veya baharat ile tadı zenginleştirilmiş gıda kullanımını önerelim mi?" kararına katılan 186 hemşirenin %83,9'u (n=156) ve "Hastalarımıza oda ısısında olan gıdaları tüketmesini önerelim mi?" kararına katılan 191 hemşirenin %63,4'ü (n=121) "Evet" oylarını kullanarak bu yaklaşımların etkili olduğunu bildirmişlerdir. Hastaların tat ve koku alma değişikliklerini farklı şekillerde yaşamaları ve tedavi/hastalık özelliklerinin farklılık göstermesi nedeniyle hastaya özel gıda düzenlenmesi yapılması gerektiği kararına varılmıştır.



Notlar



KAYNAKLAR

1. Hong JH, Omur-Ozbek P, Stanek BT, et al. Taste and Odor Abnormalities in Cancer Patients. *J Support Oncol* 2009; 7(2): 58-65.
2. Hutton JL, Baracos VE, Wismer WV. Chemosensory dysfunction is a primary factor in the evolution of declining nutritional status and quality of life inpatients with advanced cancer. *J Pain Symptom Manage.* 2007; 33(2):156-65.
3. Bernhardson BM, Tishelman C, Rutqvist LE. Self-reported taste and smell changes during cancer chemotherapy. *Support Care in Cancer* 2008; 16(3):275-283.
4. Leyrer CM, Chan MD, Peiffer AM. Taste and smell disturbances after brain irradiation: a dose-volume histogram analysis of a prospective observational study. *Pract Radiat Oncol.* 2014; 4(2):130-135.
5. Caldas AS, Facundes VL, Cunha DA. Gustatory and olfactory dysfunction in laryngectomized patients. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2013; 79(5):546-554.
6. Kano T, Kanda K. Development and Validation of a Chemotherapy-Induced Taste Alteration Scale. *Oncol Nurs Forum* 2013; 40(2): 79-85.
7. Simmen D, Briner HR. Olfaction in rhinology-methods of assessing the sense of smell. *Rhinology* 2006; 44:98-101.
8. Ravasco, P. Aspects of taste and compliance in patients. *Eur J Oncol Nurs* 2005; 9(2): 84-91.
9. Comeau TB, Epstein JB, Migas C. Taste and smell dysfunction in patients receiving chemotherapy: a review of current knowledge. *Support Care Cancer* 2001; 9(8):575-580.
10. Grant M, Kravits K. Symptoms and their impact on nutrition. *Semin Oncol Nurs* 2000;16(2): 113-121.
11. Boltong A, Keast R. The influence of chemotherapy on taste perception and food hedonics: A systematic review. *Cancer Treat Rev* 2012; 38(2):152-163.
12. Bernhardson BM, Tishelman C, Rutqvist LE. Self-reported taste and smell changes during cancer chemotherapy. *Support Care Cancer* 2008; 16(3): 275-283.
13. National Cancer Institute -Common Terminology Criteria for Adverse Events v4. 03: (CTCAE), June 14, 2010, http://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.03_2010-06-14_QuickReference_5x7.pdf (Access date: 30/07/2014).
14. Epstein, JB, Barasch A. Taste disorders in cancer patients: Pathogenesis, and approach to assessment and management. *Oral Oncol* 2010; 46(2):77-81.
15. Sözeri E. Kemoterapiye Bağlı Tat Alma Değişikliği Ölçeği Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması, Yüksek Lisans Tezi, 2014.
16. Aslan Ö, Vural H, Kömürçü Ş, et al. Kemoterapi Alan Kanser Hastalarına Verilen Eğitimin Kemoterapi Semptomlarına Etkisi. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2006; 10(1): 15-28.
17. Mollaoğlu M, Erdoğan G. Effect on symptom control of structured information given to patients receiving chemotherapy. *Eur J Oncol Nurs* 2014; 18(1):78-84.
18. Lin YL, Lin IC, Liou JC. Symptom patterns of patients with head and neck cancer in a palliative care unit. *J Palliat Med.* 2011;14(5):556-559.
19. Murphy BA, Gilbert J, Cmelak A. Symptom control issues and supportive care of patients with head and neck cancers. *Clin Adv Hematol Oncol.* 2007; 5(10):807-822.
20. Rehwaldt M, Wickham R, Purl S, et al. Self-care strategies to cope with taste changes after chemotherapy. *Oncol Nurs Forum.* 2009; 36(2):47-56
21. Bernhardson BM, Tishelman C, Rutqvist LE. Taste and smell changes in patients receiving cancer chemotherapy: distress, impact on daily life, and self-care strategies. *Cancer Nurs.* 2009; 32(1):45-54.
22. Çırpar Ö, Muluk NB, Arıkan OK. Koku bozuklukları. *Bidder Tıp Bilimleri Dergisi* 2012; 4(1): 37-44.
23. Koç C. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş-Boyun Cerrahisi, 1. baskı. Ankara: Güneş Kitabevi Ltd. Şti, 2004, 469-470.
24. American Cancer Society. <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002903.pdf> (Erişim tarihi: 10/01/2014)
25. National Cancer Institute. http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/supportivecare/nutrition/HealthProfessional/page1/AllPages#Section_127 (Erişim tarihi: 10/01/2014).
26. Buluş M, Durna Z, Akın S. Beslenmede Değişim. Can G, editör. *Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Bakım 2010 İstanbul Konsensusu*. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, 2010, p. 93-106.



GENEL BAKIŞ

Kanserin tedavisinde kemoterapi, cerrahi ve radyoterapi sıklıkla kullanılan tedavi yaklaşımlarıdır. Bu tedavi yaklaşımları içerisinde kemoterapiye bağlı bulantı-kusma sıklıkla yaşanan semptomlardan biridir ve hastaların günlük yaşam aktiviteleri gerçekleştirilmesini olumsuz etkilemektedir [1].

Kanser tedavisi ile ilişkili bulantı -kusmanın sıklığı/şiddeti bireyin sosyodemografik/hastalık özelliklerine ve uygulanan tedavi protokolüne göre farklılık göstermektedir. Literatürde, kemoterapiye bağlı gelişen bulantı kusmaya ilişkin çalışmalara sık rastlanmaktadır. Kemoterapiye bağlı akut bulantı-kusma %10-38, gecikmiş bulantı-kusma %28-64 oranında yaşanmaktadır [2,3]. Kanser hastalarında kraniyal radyoterapi, kısmi ya da tam bağırsak tıkanıklığı, vestibüler disfonksiyon, beyin metastazı, elektrolit dengesizliği (hiperkalsemi, hiperglisemi veya hiponatremi), üremi, eşzamanlı opioid kullanımı ve gastroparezi (örn. tümör, diyabet ya da vinblastin tedavisine bağlı) bulantı-kusmayı tetikleyen etkenlerdir [4]. Ayrıca çalışmalarda hastanın yaşının genç olması, kadın olması (aprepitant kullananlarda fark yok), tedavi öncesi anksiyete yaşaması (etkisi tartışmalı), eş zamanlı ilaç kullanması [opioid, antidepresan (örn SSIR)], geçmiş kemoterapilerde akut bulantı-kusma yaşamış olması (beklenti bulantı riskini arttırmada) bulantı-kusma gelişme riskini arttıran, alkol kullanım öyküsünün olması ise azaltan faktörler olduğu bildirilmiştir [5,6]. Bulantı ve kusmanın etkili yönetimi için sorunun tam ve kapsamlı bir şekilde ele alınması gerekmektedir. Burada onkoloji hemşireleri önemli rol oynarlar. Bu nedenle onkoloji hemşiresinin kemoterapiye bağlı bulantı kusmanın fizyopatolojisini, farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemlere ilişkin bilgi sahibi olması, güncel rehberleri takip etmesi ve elde edilen bilgileri bakıma yansıtması önemlidir. Nisan 2008'de kemoterapiye bağlı bulantı kusmanın kontrol altına alınması ile ilgili gerçekleştirilen bir toplantıda, pek çok hekimin kemoterapiye bağlı bulantı kusmaya (özellikle gecikmiş semptomlar) ilişkin gereken önemin verilmemesi ve sorun yönetiminde kanıta dayalı rehberlerin kullanımının olmaması gibi iki önemli konuya odaklanılmıştır. Semptom yönetiminde kanıt temelli klinik rehberlerin ve konsensus kararlarının kullanımı önemlidir. Onkoloji hemşireleri NCCN'nin ve ONS'nin önerilerini, onkologlar ise ASCO ve NCCN'nin önerilerini takip ederek, çalıştığı toplumun kültürel özelliklerini temel alarak kendi klinik protokollerini ve önerilerini oluşturabilir. Klinik uygulamada, hasta eğitiminde hem de kliniğe yeni başlayan hemşirelerin eğitiminde bu protokollerden yararlanılarak bakım kalitesi yükseltilebileceği unutulmamalıdır [7,8,9].

DEĞERLENDİRME

Bulantı-kusmayı değerlendirirken hemşire sadece bulantı-kusmanın varlığını değil, aynı zamanda sıklığını, yoğunluğunu, süresini ve algılanan semptom sıkıntısını da değerlendirmelidir. Bulantı-kusmanın çok yönlü değerlendirilmesinde en yaygın kullanılan ölçüm araçlarından biri "Rhodes Bulantı Kusma Öğürme İndeksi"dir. Rhodes Bulantı Kusma Öğürme İndeksinde, bulantı, kusma ve öğürmenin oluşumu, sıklığı, miktarı, süresi, şiddeti ve sıkıntısı toplam 8 madde ile değerlendirilir (Tablo 1) [10].

Bulantı-kusmanın değerlendirilmesinde kullanılan diğer bir sınıflandırma NCI-CTCAE v4.03 toksisite kriterleridir. Bu sınıflandırmada bulantı-kusmanın birey üzerindeki etkileri (iştahsızlık, yeme alışkanlığında değişiklik, oral alımda azalma, dehidrasyon, malnutrisyon, sıvı ve gıda alımında yetersizlik gibi) yoğunluğuna göre bulantı-kusmanın şiddeti tanımlanır (Tablo 2) [11].



Tablo 1. Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi (INVR: Rhodes Index of Nausea, Vomiting and Retching)

1. Son 12 saat içerisinde kez kusum.	7 ya da daha fazla	5-6	3-4	1-2	Kusmadım
2. Son 12 saat içerisinde öğürme ya da kuru kabartı nedeniyle sıkıntı hissettim.	Sıkıntı Hissetmedim	Hafif	Orta	Çok	Çok fazla
3. Son 12 saat içerisinde kustuğum ya da ağızdan çıkardığım için sıkıntı hissettim.	Çok fazla	Çok	Orta	Hafif	Sıkıntı Hissetmedim
4. Son 12 saat içerisinde midemde rahatsızlık ya da bulantı hissini yaşadım.	Sıkıntı Hissetmedim	1 saat ya da daha az	2-3 saat	4-6 saat	6 saatten daha fazla
5. Son 12 saat içerisinde midemde rahatsızlık ya da bulantı nedeniyle sıkıntı hissettim.	Sıkıntı Hissetmedim	Hafif	Orta	Çok	Çok fazla
6. Son 12 saat içerisinde her kusmamda çıkardım.	Çok fazla (3 fincan ya da daha fazla)	Bol (2-3 fincan)	Orta (1/2-2 fincan)	Az (1/2 fincan kadar)	Hiç çıkarmadım/ kusmadım
7. Son 12 saat içerisinde midemde rahatsızlık ya da bulantı hissini kez yaşadım.	7 ya da daha fazla	5-6	3-4	1-2	Hiç bulantım olmadı
8. Son 12 saat içerisinde bir şey çıkarmaksızın öğürtü ya da kuru kabartı hissini kez yaşadım.	Hiç yaşamadım	1-2	3-4	5-6	7 ya da daha fazla

Tablo 2. NCI – CTCAEv4.03 Toksikite Kriterlerine Göre Bulantı ve Kusmanın Sınıflandırması^[5]

	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4	Grad 5
Bulantı	Bulantıya bağlı iştahsızlık var; yeme alışkanlığında değişiklik var	Bulantıya bağlı kilo kaybı olmaksızın oral alım azalmış; dehidratasyon veya malnutrisyon mevcut	Sıvı ve gıda alımı yetersiz; NGS beslenme, TPN veya hastanın hastaneye yatırılmasına ihtiyaç var	—	—
Kusma	24 saatte 5 dk ara ile 1-2 kez	24 saatte 5 dk ara ile 3-5 kez	24 saatte 5 dk ara ile 6 kez	Kusma yaşamı tehdit etmekte Acil müdahale gerektirir	Hastanın ölümüne neden oldu

Akut ve gecikmiş bulantı-kusmanın sayısı ve şiddeti için MASCC (Multinational Association of Supportive Care in Cancer) değerlendirme aracı kullanılır [12]. Krishnasamy ve ark. da kemoterapiye bağlı bulantı-kusmanın etkin yönetilebilmesi için, uygulaması kolay ve riskli hastaların tanımlanmasını sağlayan rehberlere ve ölçeklere ihtiyaç olduğunu bildirilmiştir [13]. Kemoterapiye bağlı bulantı kusmanın yönetiminde bireyin daha önceki bulantı-kusma deneyimleri göz önünde bulundurulmalı, uygun değerlendirme araçları kullanılmalı, bulantı ve kusma arasındaki ilişki belirlenmeli, kanıta dayalı antiemetik tedaviler uygulanmalı, hasta ve ailesine tedaviye özel olarak hasta merkezli eğitim verilmelidir [14, 15].

BULANTI VE KUSMANIN YÖNETİMİ

Bulantı ve kusmaya ilişkin farmakolojik yöntemlerindeki gelişmelere rağmen kanser hastaları arasında kemoterapiye bağlı bulantı-kusma önemini koruyan bir sorundur. Bulantı kusmanın yönetiminde farmakolojik yaklaşımların yanı sıra hastalar non-farmakolojik yaklaşımların kullanımına da yönelmektedir. Kanser tedavilerine bağlı bulantı kusmanın kontrolünde akupunktur, akupresür, müzik terapi, hayal kurma, progresif gevşeme teknikleri ve hasta eğitimi etkinliği bildirilmiş non-farmakolojik yaklaşımlar arasındadır. Etkinliği henüz tam olarak kanıtlanmayan non-farmakolojik yaklaşımlar ise: egzersiz, hipnoz, masaj ve aromaterapi ve zencefildir [7,8].



Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada klinikte bulantı-kusma yaşayan hasta ile çalışan 100 onkoloji hemşiresinin %98'i (n=97) hastalarını tedaviye bağlı bulantı-kusma gelişimi ve %97.1'i (n= 97) bu sorunla başetmede etkili beslenme girişimleri konusunda hastalarını bilgilendirdiklerini ifade etmiştir.

Bulantı ve kusmanın kontrolünde hemşirelerin %26'sı (n=26) zencefil/üzüm suyunu, %43.4'ü (n=60) progresif kas gevşeme egzersizlerini, %64.6'sı (n=34) rehberli imgelemeyi, %86'sı (n=12) hipnozu, %70.5'i (n=26) masaj/aromaterapi masajı, %60.9'u (n=34) egzersiz ve/veya yoga yapmayı, %69.7'si (n=27) akupresür bant kullanımını veya P6 noktasına masaj yapmayı ve %85.7'si (n=12) akapunktur yaptırmasını önerdiğini bildirmişlerdir.

- Zencefil/üzüm suyunu öneren hemşirelerin %9'u (n=9) zencefil/üzüm suyunun bulantı ve kusma yönetiminde etkili, %14'ü (n=14) hastaların bir grubunda etkili olurken bir grubunda etkili olmadığını ve %3'ü (n=3) etkinliğini değerlendirmediklerini,
- Progresif kas gevşeme egzersizlerini öneren hemşirelerin %22.6'sı (n=24) progresif kas gevşeme egzersizlerinin bulantı ve kusma yönetiminde etkili ve %22.6'sı (n=24) hastaların bir grubunda etkili olurken bir grubunda etkili olmadığını ve %10.4'ü (n=11) etkinliğini değerlendirmediklerini,
- Rehberli imgelemeyi öneren hemşirelerin %14.6'sı (n=14) rehberli imgelemeyi bulantı ve kusmanın yönetiminde etkili, %4.2'si (n=4) etkili olmadığını, %12.5'i (n=12) hastaların bir grubunda etkili olurken bir grubunda etkili olmadığını ve %4.2'si (n=4) etkinliğini değerlendirmediklerini,
- Hipnozu öneren hemşirelerin %3.5'i (n=3) hipnozun bulantı ve kusmanın yönetiminde etkili, %1.2'i (n=1) etkili olmadığını, %4.7'si (n=4) hastaların bir grubunda etkili olurken bir grubunda etkili olmadığını ve %4.7'si (n=4) etkinliğini değerlendirmediklerini,
- Masaj/aromaterapi masajı öneren hemşirelerin %9.1'i (n=8) masaj/aromaterapi masajının bulantı ve kusmanın yönetiminde etkili, %1.1'i (n=1) etkili olmadığını, %11.4'ü (n=10) hastaların bir grubunda etkili olurken bir grubunda etkili olmadığını ve %8'i'si (n=7) etkinliğini değerlendirmediklerini,
- Egzersiz ve/veya yogayı öneren hemşirelerin %14.9'u (n=13) egzersiz ve/veya yoganın bulantı ve kusmanın yönetiminde etkili, %1.1'i (n=1) etkili olmadığını, %14.9'u (n=13) hastaların bir grubunda etkili olurken bir grubunda etkili olmadığını ve %8'i (n=7) etkinliğini değerlendirmediklerini,
- Akupresür bant kullanımı veya P6 noktasına masajını öneren hemşirelerin %10.1'i (n=9) akupresür bant kullanımı veya P6 noktasına masajının bulantı ve kusmanın yönetiminde etkili, %2.2'si (n=2) etkili olmadığını, %9'u (n=8) hastaların bir grubunda etkili olurken bir grubunda etkili olmadığını ve %9'u (n=8) etkinliğini değerlendirmediklerini,
- Akapunktur öneren hemşirelerin %3.6'sı (n=3) akapunkturun bulantı ve kusmanın yönetiminde etkili, %3.6'sı (n=3) hastaların bir grubunda etkili olurken bir grubunda etkili olmadığını ve %7.1'i (n=6) etkinliğini değerlendirmediklerini bildirmişlerdir.

Lou ve ark. (2014) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada bulantı-kusma ile başetmede hastalar meşguliyet (örneğin: bazı ev işlerini planlama), hafif yiyecek yeme, temiz hava, kokan gıdalardan kaçınma ve az miktarda sık sık yemek yeme gibi farklı yaklaşımları kullandığı gösterilmiştir. Bu yaklaşımlardan bulantı sırasında portakal/limon koklama, nane emme, tv izleme/müzik dinleme, hafif yiyecekler yeme ve az sık aralıklarla yemek yeme etkinlik düzeyi yüksek yaklaşımlar olduğu belirlenmiştir [16].

Kearney ve arkadaşları (2008) tarafından gerçekleştirilen farklı bir çalışmada, bulantı, kusma, ağzı ile ilgili sorunlar ve yorgunluk yaşayan hastaların başetmelerinde uygulanan hemşirelik girişimlerinin etkisi incelenmiştir. Bu çalışmada meme, akciğer, over ya da kolorektal kanser, osteosarkom, AML, ALL ya da lenfoma tanısı ile ilk kür kemoterapi uygulamasını alan 249 yetişkin hasta yer almıştır. Hemşirelik girişimleri, kliniklerin uygulama protokolü ve hastaların yaşadıkları semptomlar temel alınarak planlanılarak uygulanmıştır. Hastalardan Kemoterapi Semptom Değerlendirme Skalası kullanarak tedavi



sonrası 14 gün boyunca yaşadıkları semptomları ifade etmeleri istenmiştir. Bu çalışma sonucunda, hemşirelik girişimlerinin uygulandığı grupta bulantı, kusma ve ağız ile ilişkili sorunların görülme insidansının daha az olduğu belirlenmiştir [17].

Dupuis ve arkadaşlarının (2014) pediatrik hastalarda bulantı kusmayı önleme ve tedavi etmeye yönelik hazırladıkları rehberde kanıt düzeyi düşük olsa da çocuklarda oluşan bulantı ve kusmanın kontrolünde hipnoz ve duyarsızlaştırma yaklaşımlarının kullanılabileceği belirtilmektedir [18].

Bulantı kusmanın yönetiminde hastalar farklı non-farmakolojik yaklaşımları kullanmaktadır. Bununla birlikte nonfarmakolojik yaklaşımların etkinliğini değerlendiren randomize kontrollü çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Burada bulantı kusmanın yönetimi, tedavi öncesi hasta eğitimi, beslenme düzenlenmesi, bilişsel-davranışsal yaklaşımların kullanımı ve P6 noktasına bası uygulaması, akupunktur gibi farklı yaklaşımlara ilişkin yapılan çalışma sonuçları ile tartışılmıştır.

Tedavi Öncesi Hasta Eğitimi

Hastalık ve tedavi sürecinde, ortaya çıkan sorunların tanınmasında/yönetiminde eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin planlanması, uygulanması önemli yer tutar. Eğitim ve danışmanlık tedavi öncesi başlamalı ve tedavi süresince sürdürülmelidir [19]. Tedavi öncesi bulantı-kusmanın gelişimi ve yönetimi hakkında hastanın bilgilendirilmesi ve nedenine yönelik yönetiminde etkili yaklaşımların zamanında planlanması, tedavi süreci boyunca bulantı ve kusmanın yakından izlenmesi bireyin tedavi sürecini daha kaliteli bir şekilde yaşamasını sağlar. Literatürde, bulantı-kusmanın yönetimi ile ilgili tedavi öncesi gerçekleştirilen eğitimin, semptomların sıklık ve şiddetini azalttığı, semptoma ilişkin korku ve endişelerin hafifletilmesinde etkin olduğu gösterilmiştir [20,21,22].

Kemoterapi alan hastalara verilen planlı eğitimin hastaların kemoterapiye bağlı semptom yaşama durumları üzerine olan etkisi farklı çalışmalarda değerlendirilmiştir. Bir çalışmada deney grubunda yer alan hasta ve ailelerine semptomlar, semptomların nedenleri, semptomları önleme ve kontrol altına alınmasıyla ilgili hem yüz yüze eğitim hem de yazılı materyal ile verilmiştir. Bu çalışma sonucunda deney grubundaki hastaların bulantı-kusma semptomunu daha az sıklıkta ve şiddette yaşamıştır [23]. İştahsızlık, bulantı ve kusma üzerine yapılandırılmış eğitim programı alan gruptaki hastaların standart antiemetik tedavi alan gruptaki hastalara göre yaşam kalitelerindeki değişimin incelendiği bir diğer çalışmada deney grubunda yer alan bireylerin yaşam kalitesinde anlamlı düzeyde yükselme sağlanmıştır [24]. Aranda ve ark. tarafından yapılan başka bir çalışmada da kemoterapi tedavisinden 24 saat önce DVD ile öz-bakım stratejilerini içeren eğitim verilmiştir. Eğitim sonrası telefonla izlem ve yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Eğitim ve danışmanlık hizmetinin kusma prevalansı ve şiddetinin azaltılmasında etkili olmuştur [20].

Yukarıda yer alan çalışmalar bireylerde tedavi sürecinde görülebilecek semptomlara ilişkin verilen eğitimin etkili olduğu ve bakım kalitesine olumlu etkilediği görülmektedir. Hemşireliğin önemli rol ve işlevler içerisinde yer alan eğitim ve danışmanlık rolünü en iyi şekilde gerçekleştirmesi yadsınamaz bir gerçektir. Onkoloji hemşireleri ile yapılan bir çalışmada hemşirelerin %70'i kemoterapiye bağlı bulantı-kusma semptomunun yönetiminde hasta eğitiminin etkin olduğu gösterilmiştir. Bununla birlikte çalışmada yer alan hemşireler, iş yükü ve zaman kısıtlılığı nedeniyle kemoterapiye bağlı bulantı-kusma semptomunun önlenmesi ve yönetimine zaman ayıramadıklarını ifade etmiştir [25]. Semptom yönetiminde etkinliği kanıtlarla gösterilmiş olan eğitim ve danışmanlık uygulamasının hemşireler tarafından iş yükü analizi ve zaman yönetimi ile sağlanabileceği düşünülmektedir.

Bulantı ve Kusmanın Yönetiminde Eğitimin Kullanımına İlişkin Kararlar

Bulantı ve kusmanın yönetiminde tedavi öncesi hastaların tedavinin bulantı kusma yapma etkisi konusunda bilgilendirilmesine ilişkin kanıtlar yetersiz olmakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Tedavi öncesi hastaların tedavinin bulantı kusma yapma etkisi konusunda bilgilendirilmeli midir? kararına katılan 177 hemşirenin %96.1'ı (n=170) "Evet" oyunu kullandığından tedavi öncesi hastanın tedavinin neden olduğu bulantı ve kusma konusunda bilgilendirilmesi gerektiği kararı alınmıştır. Tedavi öncesi bireyin gereksinimleri doğrultusunda yapılandırılmış eğitim ve danışmanlık yapılması semptom kontrolüne katkı sağlayacağından bu yaklaşımın kullanımında bir sakınca olmadığını düşünülmektedir. Bununla birlikte, bulantı ve kusmanın yönetiminde eğitimin ve eğitim yöntemlerinin etkinliğini ortaya çıkarmak için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına gereksinim vardır.

**Zencefil**

Literatürde, bulantı ve kusmanın yönetiminde en çok etkinliği incelenen yaklaşım zencefil kullanımıdır. Manusirivithaya ve ark (2004), zencefil etkinliğini cisplatin tedavisi alan 48 jinekolojik kanser hastanın katılımı ile yaptıkları randomize, çift-kör çalışmada incelemiştir. Çalışmaya alınan hastalar iki gruba ayrılmıştır: I. gruptaki hastalara ilk kemoterapiyi takiben 5 gün süresince her gün ağızdan 1 gr zencefil kapsül, II. gruptaki hastalara kemoterapinin ilk günü plasebo ve sonraki 4 gün oral metoclopramid verilmiştir. İki grup arasında, kemoterapi sonrası görülen akut ve geç dönem bulantı kusma açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Kemoterapi yan etkisi olan huzursuzluk semptomunun, metoclopramid alan grupta zencefil alan gruba göre daha sıklıkla ortaya çıktığı saptanmıştır [26]. Zencefil tozunun bulantı üzerine etkinliğinin araştırıldığı farklı bir çalışmada deney grubuna günde 2 kez zencefil tozu kapsülü, kontrol grubuna ise nişasta tozu verilmiştir. Yapılan bu çalışmada ondansetron ve dek-sametazona ek olarak verilen zencefilin, akut ve geç dönem bulantı kusma şiddetinin azalmasında etkili olduğu saptanmıştır [27]. Zick ve arkadaşlarının (2009), kemoterapi alan ve önceki kemoterapi uygulamasında en az 1 kez bulantı kusma deneyimleyen 162 kanser hastasıyla yapmış oldukları randomize kontrollü, çift-kör, plasebo kontrollü çalışmada ise bütün hastalara 5-HT3 reseptör antagonisti ya da aprepitant uygulanmıştır. Plasebo olarak karşılaştırmak için ise 3 gün boyunca hastaların bir kısmına günlük 1 gr zencefil, bir kısmına ise 2 gr zencefil verilmiştir. Araştırma sonucunda, gruplar arasında geç dönemde görülen bulantı kusma prevalansı ile akut bulantı kusma prevalansı arasında farklılık bulunmamıştır. Zencefil+aprepitant kullanan hastalarda akut bulantı kusmanın, sadece aprepitant verilen hastalara göre daha şiddetli olduğu saptanmıştır. Ancak 5-HT3 reseptör antagonisti ve/veya aprepitant ile uygulandığında, zencefilin akut ya da geç dönem bulantı kusmanın şiddeti ve prevalansına etki etmediği görülmüştür [28]. Fahimi ve arkadaşlarının (2011) zencefilin bulantı kusmayı azaltma durumuna ilişkin cisplatin tedavisi alan 36 hastayla yaptıkları randomize kontrollü çift-kör plasebo kontrollü çalışmada, tüm hastalara standart antiemetik ilaç uygulanmıştır. İlk kürde hastaların bir kısmına zencefil kapsülü, bir kısmına da plasebo verilmiştir. Çalışma sonucunda hastaların hem akut hem de geç dönemde görülen bulantı kusma görülme prevalansı, şiddeti ve süresi arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Standart antiemetik tedaviye eklenen zencefilin ise, hastaların akut ve gecikmiş bulantı kusma düzeylerine etki etmediği saptanmıştır [29].

Panahi ve ark'nın (2012) kemoterapi alan meme kanserli hastaların katılımı ile gerçekleştirdikleri çalışmada, antiemetik tedavi ile eşzamanlı uygulanan zencefilin bulantının puan ve derecesinde azalma sağladığı belirlenmiştir [30]. Kemoterapi alan hematolojik hasta grubunda yapılan farklı bir çalışmada da zencefilin etkinliği incelenmiştir.



Deney grubuna alınan 15 hastaya sabah-akşam olmak üzere günde 2 tablet (2 x 400 mg) zencefil verilmiştir. Kontrol grubuna alınan 15 hastaya ise zencefil tableti verilmeksizin, 3 mg IV ondansetron antiemetik ajan uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, antiemetik ajan uygulanan kontrol grubunda bulantı/kusma oranı %76.7 iken, zencefil uygulanan deney grubunda ise bulantı kusmanın olmadığı saptanmıştır. Zencefil alan grup ile antiemetik alan grup arasında bulantı kusma görülme oranı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç bulunmuş ve zencefilin bulantı-kusmayı önlemede etkili olduğu belirlenmiştir [31]. Ryan ve arkadaşlarının (2012) 744 kanser hastasıyla yaptıkları çalışmada, hastalar 4 gruba ayrılmıştır. 1. gruba plasebo, 2. gruba 0.5 gr zencefil, 3. gruba 1 gr zencefil, 4. gruba ise 1.5 gr zencefil verilmiştir. Tüm hastalara kemoterapi kürünün ilk gününde 5-HT₃ reseptör antagonisti antiemetik almıştır. Hastalara kemoterapiden önceki 6 gün boyunca günlük 3 kapsül zencefil (250 mg) ya da plasebo uygulanmıştır. Her kür için hastalar kemoterapi öncesi 1-4. Günlerde 7 puanlık skala üzerinde bulantı şiddetini 7 olarak belirtmiştir. Daha sonraki süreçte 576 hastanın izlemine devam edilmiştir. Yapılan analizde kemoterapinin 1. gününde plasebo uygulanan gruba göre zencefil tüm dozlarının anlamlı düzeyde akut bulantı kusmayı azalttığı saptanmıştır. En fazla azalmanın ise 0.5 gr ile 1.0 gr zencefil uygulanan hasta grubunda olduğu belirlenmiştir [32].

Marx ve arkadaşlarının (2013) zencefilin kemoterapiye bağlı bulantı kusmaya yönelik profilaktik ya da tedavi etme amaçlı kullanımının belirlenmesi için yapmış oldukları sistematik literatür incelemesinde, yapılan 7 randomize kontrollü çalışmaların 3 tanesinde zencefilin bulantı kusmayı azalttığı, 2 çalışmada dikkatli kullanımı gerektiği ve 2 çalışmada ise bulantı kusma üzerine hiçbir etkisinin olmadığı belirtilmiştir. Çalışmalarda kullanılan tipik zencefil dozlarının 1-2 gr arasında değiştiği, 4-8 kapsüle bölündüğü ve zencefil kullanım süresinin 1-10 gün arasında olduğu saptanmıştır. Çalışmaların çoğunda kapsüllü ya da toz şeklinde zencefil kullanılmıştır. Bu çalışmalardan ikisinde zencefilin aktif bileşenlerinin (gingerol, zingerone gibi) kullanılmıştır. Çalışmaların 5'inde zencefile ek olarak standart antiemetik tedavide sürdürülmüştür. İki çalışmada ise zencefil standart antiemetik tedavisine adjuvan bir tedavi olarak kullanılmamış, ondansetron ve metoclopramide tedavisine karşı başlı başına etkinliği karşılaştırılmıştır [33].

Bulantı ve Kusmanın Yönetiminde Zencefilin Kullanımına İlişkin Kararlar

Bulantı ve kusmanın yönetiminde hastaların zencefil kullanımı konusunda kanıtlar yetersiz olmakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Hastaların bulantı kusmanın kontrolünde zencefil kullanımı önerilmeli midir? kararına katılan 193 hemşirenin %88,6'sı (n=171) "Evet" oyunu kullandığından hastalara bulantı-kusmanın kontrolünde zencefil kullanımının önerilebileceği kararı alınmıştır.

Gıda Alımının Düzenlenmesi

Lou ve ark. (2014) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada bulantı-kusma ile başetmede hastalar hafif yiyecek yeme, kokan gıdalardan kaçınma ve az miktarda sık sık yemek yeme gibi farklı yaklaşımları kullandığı gösterilmiştir. Bu yaklaşımlardan hafif yiyecek yeme ve az sık aralıklarla yemek yeme etkinlik düzeyi yüksek yaklaşımlardır [16].

Literatürde bulantı ve kusmanın yönetiminde üzüm suyunun etkinliği incelenmiştir. Üzüm suyunun bulantı kusma üzerine etkisinin incelendiği tek çalışma vardır. Ingersoll ve arkadaşlarının (2010) yapmış olduğu çalışmada, üzüm suyunun bulantı kusma üzerindeki etkililiğine bakılmıştır. Ingersoll ve arkadaşları orta düzey ya da yüksek düzey ematojenik kemoterapik ajan kullanan 77 kanser hastasıyla yapmış oldukları çift-kör, randomize kontrollü çalışmada, hastalar deney ve kontrol grubuna ayrılmıştır. Deney grubundaki hastalara, 4 kür boyunca her hafta yemeklerden 30 dk önce 115 gr soğu-



tulmuş üzüm suyu verilmiştir. Bulantının önlenmesi için gereksinime göre 115'er gr daha eklenmiştir. Kontrol grubundaki hastalara ise hiçbir meyve suyu içeriği olmayan su, tatlandırıcı, yiyecek sektöründe kullanılan asitler, doğal üzüm aroması ve gıda renklendirici gibi maddelerden oluşan plasebo uygulanmıştır. Aynı zamanda her iki gruba bulantı kusmanın önlenmesi için verilen standart medikal tedavi verilmiştir. İki grubun da kemoterapi kürüne başlamasının akşamı ve devam eden 7 gün süresince bulantı sıklığı, süresi, kusma ve öğürme durumunu bildirmeleri istenmiştir. Deney grubundaki hastaların bulantı ve kusma sıklığı, süresi ve verdiği sıkıntı düzeyinin daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte sonuçlar istatistiksel olarak yeterince güçlü olmadığı için daha geniş örneklemle çalışma yapılması önerilmiştir [34].

Bulantı ve Kusmanın Yönetiminde Gıda Alımının Düzenlemesinin Kullanımına İlişkin Kararlar

Bulantı ve kusmanın yönetiminde tedavi öncesi hastaların tedavi öncesi bulantı kusmayı azaltmada etkili beslenme girişimleri konusunda bilgilendirilmesine ilişkin kanıtlar yetersiz olmakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Tedavi öncesi hastaların bulantı kusmayı azaltmada etkili beslenme girişimleri konusunda bilgilendirilmeli midir? kararına katılan 192 hemşirenin %98,4'ü (n=189) "Evet" oyunu kullandığından tedavi öncesi hastaların bulantı kusmayı azaltmada etkili beslenme girişimleri konusunda bilgilendirilmesi gerektiği kararı alınmıştır. Tedavi öncesi bireyin gereksinimleri doğrultusunda beslenme girişimleri konusunda yapılandırılmış eğitim ve danışmanlık programlarının uygulanması semptom kontrolüne katkı sağlayacağından bu yaklaşımın kullanımında bir sakınca olmadığını düşünülmektedir. Bununla birlikte, bulantı ve kusmanın yönetiminde eğitimin ve eğitim yöntemlerinin etkinliğini ortaya çıkarmak için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına gereksinim vardır.

Bilişsel-Davranışsal Yaklaşımlar

Bilişsel davranışsal yaklaşımlar progressif gevşeme egzersizleri, masaj, hayal kurma, müzik dinleme, aromaterapi, hipnoz ve yogadır. Kemoterapi öncesi progresif gevşeme egzersizleri (25 dk) ve hayal kurma (5 dk) yaklaşımların kullanılarak yapılan randomize kontrollü çalışmada (n=38 deney, n=33 kontrol) iki yaklaşımın bulantı ve kusma süresini azaltmada etkili olduğu bildirilmiştir [35]. Yoo ve ark. (2005) tarafından kemoterapi alan meme kanserli hastaların katılımı ile gerçekleştirilen farklı bir çalışmada da progressif gevşeme egzersizlerin ve hayal kurmanın bulantı kusmanın yönetiminde etkili olduğu saptanmıştır [36]. Progresif gevşeme egzersizlerinin etkinliği farklı çalışmalarda da gösterilmiştir [37, 38].

Bilhult ve ark. ları tarafından meme kanserli hastaların (n=39) katılımı ile gerçekleştirilen bir çalışmada bulantı-kusmanın yönetiminde masajın etkinliği araştırılmış ve deney grubuna (5 kez, 720 dk) masaj uygulaması yapılmıştır. Bu çalışmada masaj yapılan grupta bulantının daha az oranda yaşanmıştır [39]. Farklı bir çalışmada, klasik masajın, erken evre meme kanseri olan kadınlarda duyu durum bozuklukları, fiziksel rahatsızlık ve yorgunluk üzerine etkili olduğu gösterilmiştir [40].

Farklı çalışmalarda hastanın anksiyetesini azaltıp, hastaların rahatlığını sağlayan hayal kurmanın [41] ve yoganın [42] bulantı ve kusmanın yönetiminde etkili olabileceği belirtilmiştir.

Kemoterapiye bağlı bulantı-kusmanın yönetiminde müziğin etkinliğini incelenmiştir. Yapılan bir çalışmada kemoterapi öncesi 15 dk Türk müziği dinletilen hastaların bulantı-kusma şikayetinin azaldığı belirlenmiştir. Bununla birlikte müziğin diğer semptomlar üzerinde etkili olduğunu gösteren çalışmalar da bulunmaktadır [43,44].



Hipnozun bulantı kusma üzerinde etkisinin inceleyen çalışmalarda sonuçlar tartışmalıdır. Bazı çalışmalarda hipnoterapinin beklenti bulantı kusmasını tamamen geçirdiği ve bulantıyı azalttığı bildirilirken diğerlerinde etkili olmadığı gösterilmiştir [45,46,47].

Richardson ve ark tarafından yapılan bir meta analizde hipnozun özellikle çocuklarda bulantı-kusmanın kontrolünde etkili bir yaklaşım olduğu belirtilmektedir. Ancak kullanımına karar verebilmek için örneklem sayısının daha fazla olduğu ve metodolojik olarak daha iyi tasarlanmış çalışmaların sonuçlarına ihtiyaç olduğu öne sürülmüştür [48].

Mundy ve ark. (2003) tarafından, davranışsal terapilerin etkinliğinin incelendiği bir sistematik incelemede, 13 randomize kontrollü çalışmanın 12'sinde davranışsal müdahalelerin bulantı ve kusmayı azaltmada etkili yaklaşımlar olduğu saptanmıştır [49].

Bulantı ve Kusmanın Yönetiminde Bilişsel-Davranışsal Terapilerin Kullanımına İlişkin Kararlar

Bulantı ve kusmanın yönetiminde bilişsel-davranışsal terapilerin kullanımına ilişkin kanıtlar tartışmalıdır.

- *Bulantı ve kusmanın yönetiminde hastaların progresif kas gevşeme egzersizlerinin uygulaması konusunda kanıtlar yetersiz olmakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Hastalara bulantı kusmanın kontrolünde progresif kas gevşeme egzersizlerinin uygulaması önerilmeli midir? kararına katılan 172 hemşirenin %95'3'ü (n=1641) "Evet" oyunu kullandığından hastaların bulantı kusmanın kontrolünde progresif kas gevşeme egzersizlerinin uygulamasının önerilmesine karar vermiştir.*
- *Bulantı ve kusmanın yönetiminde hastaların rehberli imgelemenin uygulaması konusunda kanıtlar yetersiz olmakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Hastalara bulantı kusmanın kontrolünde rehberli imgelemenin uygulaması önerilmeli midir? kararına katılan 168 hemşirenin %78'i (n=131) "Evet" oyunu kullandığından hastaların bulantı kusmanın kontrolünde rehberli imgeleme uygulamasının önerilmesine karar vermiştir.*
- *Bulantı ve kusmanın yönetiminde hastaların hipnoz kullanımı konusunda kanıtlar yetersiz olmakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Hastalara bulantı kusmanın kontrolünde hipnoz kullanımı önerilmeli midir? kararına katılan 184 hemşirenin %45,7'si (n=84) "Evet" oyunu kullandığından hastaların bulantı kusmanın kontrolünde hipnoz kullanımının ÖNERİLMEMESİNE karar vermiştir.*
- *Bulantı ve kusmanın yönetiminde hastaların masaj uygulaması konusunda kanıtlar yetersiz olmakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Hastalara bulantı kusmanın kontrolünde masaj uygulaması önerilmeli midir? kararına katılan 177 hemşirenin %77,4'ü (n=137) "Evet" oyunu kullandığından hastaların bulantı kusmanın kontrolünde masaj uygulamasının önerilmesine karar vermiştir.*
- *Bulantı ve kusmanın yönetiminde egzersizin kullanımına ilişkin kanıtlar yetersiz olmakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Hastalara bulantı kusmanın kontrolünde egzersiz önerilmeli midir? kararına katılan 190 hemşirenin %68,9'u (n=131) "Evet" oyunu kullandığından hastaların bulantı kusmanın kontrolünde egzersizin önerilmesine karar vermiştir.*

Bulantı ve kusmanın yönetiminde bilişsel-davranışsal terapilerin kullanımına karar verebilmek için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına gereksinim vardır. Ancak, deneyimlerimize dayanarak ekonomik ve kolay uygulanabilir olduğundan ve hasta açısından zararlı olmadıkları için bilişsel-davranışsal terapilerin kullanımı önerilebilir.

P6 Noktasının Uyarılması

Akapunktur

Kanser tedavisi alan hastalarda akapunkturun bulantı-kusma üzerine etkisi pek çok çalışmada değerlendirilmiştir [50,51]. Ezzo ve ark. ları (2010) tarafından gerçekleştirilen bir metaanalizde elektroakapunktur, manuel akapunktur, akupressure ve cilt üzerine elektriksel uyarı verilerek yapılan akapunkturun bulantı kusmaya etkisi incelenmiştir. Bu çalışmada, akupressurun ilk günlük bulantıyı azaltma, elektroakapunkturun manuel akapunktura göre ilk gün bulantı kusmasını azaltmada daha etkili olduğu, cilt üzerine elektiriksel uyarı verilerek yapılan akapunkturun bulantı kusma üzerine etkisi olmadığı saptanmıştır [51].

Akupresür

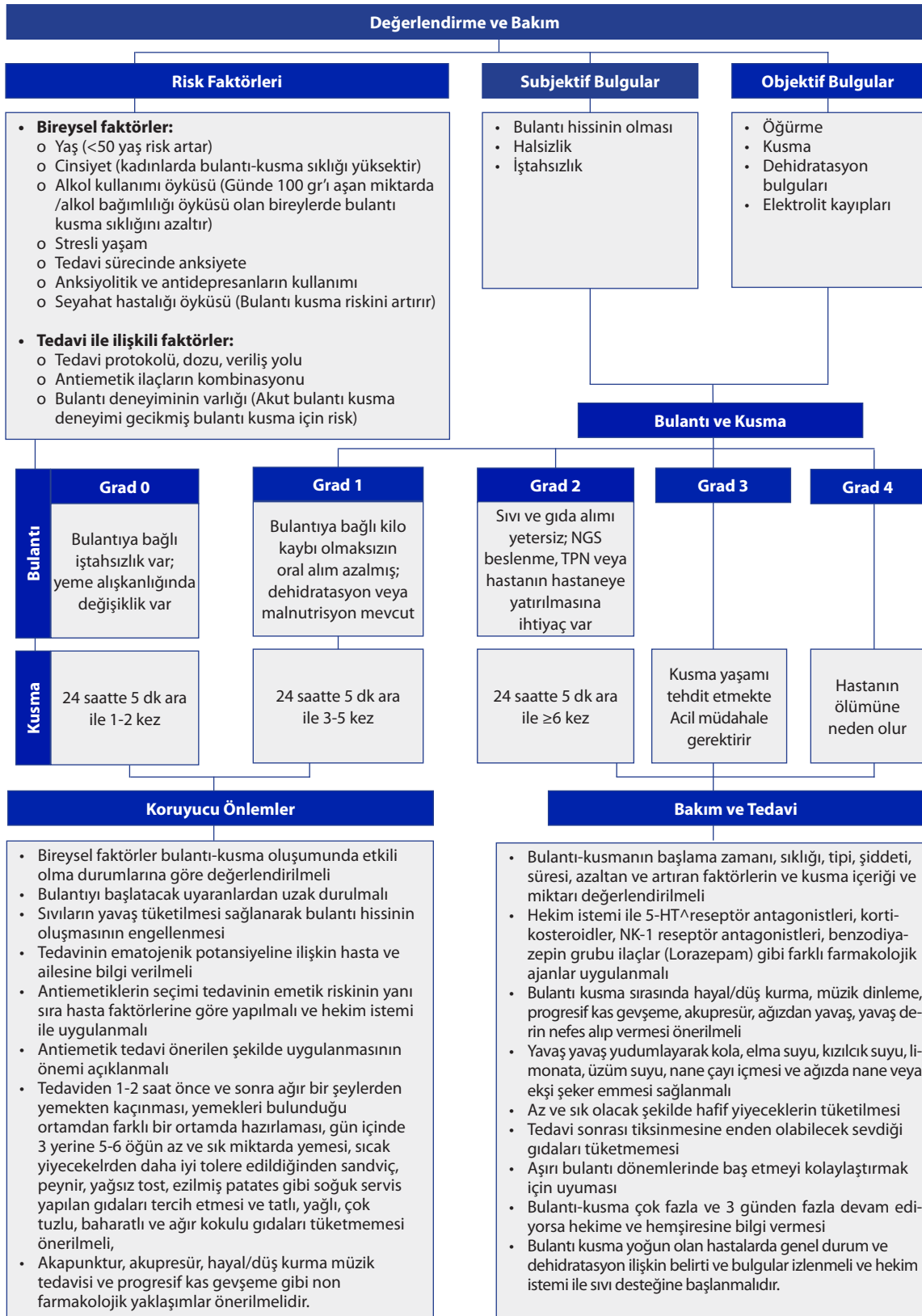
Akupresürün kemoterapi alan hastalarda bulantı üzerinde etkili olduğu çalışmalarla gösterilmiştir [52,53,54,55,56]. Dibble ve ark (2007) tarafından gerçekleştirilen randomize kontrollü bir çalışmada, kemoterapi tedavisi alan 160 meme kanseri hastası çalışmaya dahil edilmiştir. 1. gruba akupressure (P6 noktası), 2. gruba plasebo akupressure (SI3 noktası) ve 3. grupta standart tedavi uygulanmıştır. Kemoterapiye bağlı akut bulantı kusmayı önlemede gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Gecikmiş bulantı kusmada ise akupressure uygulanan gruptaki hastalarda standart tedavi alan gruba göre bulantı yoğunluğunda ve kusma miktarında anlamlı azalma sağlandığı saptanmıştır [53]. Lee ve ark (2008) inceledikleri review sonucunda kontrol grubu olan 10 akupressure çalışması araştırmaya dahil edilmiştir. Çalışmalarda akupressure band ve parmak akupressure olmak üzere 2 spesifik yöntem kullanılmıştır. Çalışma sonucunda her iki akupressure yönteminin kemoterapiye bağlı bulantı kusma üzerine etkisi değişken sonuçlar ortaya çıkmıştır. Akupressure bant akut bulantı kusmada etkiliyken, parmak akupressure ise geç bulantı kusma kontrolünde daha etkili bulunmuştur [57].

Suh ve ark (2012) tarafından yapılan çalışmada, adjuvan kemoterapi alan ve 1. kürde hafif düzeyden fazla bulantısı olan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. 1. grupta kontrol grubu, 2. grupta danışmanlık, 3. grupta plasebo akupressure ve 4. grupta P6 noktasına akupressure ve hemşire tarafından sağlanan danışmanlık olmak üzere dört gruba ayrılmıştır. Çalışma sonucunda kemoterapi ilişkili bulantı kusmada kontrol grubu ile P6 akupressure uygulanan ve hemşire tarafından danışmanlık sağlanan grup arasında farkın anlamlı olduğu saptanmıştır [52].

Avcı (2012) çalışmasında, idarubisin+sitarabin uygulanan, 90 akut myeloblastik lösemili hastada (30 kontrol, 30 bant ve 30 bası ile akupresür grubu) 4 gün süre ile bant grubundaki hastaların her iki bileğinde bulunan P6 akapunktur noktasına bilek bandı ile, bası grubundaki hastalara ise parmak basısı ile akupresür uygulaması sonucunda bası ile yapılan akupresür uygulamasının bulantı ve kusmanın sayısını ve şiddetini değiştirmezken, bant grubunda azalma olduğu saptanmıştır [58]. Molassiotis ve ark (2013) çalışmasında da akupressur bilekliği olanların sadece antiemetik alan grupla karşılaştırıldığında daha düşük kusma yaşadıkları belirlenmiştir [59].

Genç ve ark (2014) P6 noktasına uygulanan akupressurenin kemoterapiye bağlı bulantı kusma üzerine etkisini incelediği çalışmada, P6 noktasına akupressure uygulanan hastalarda uygulanmayanlara göre bulantı kusma ve ortalama anksiyete skorlarında anlamlı azalma sağlandığı belirlenmiştir [54]. Yeni bir akapunktur yöntemi olan farmakoakapunktur hakkında kanıtlar yeterli olmamakla birlikte kanser semptomları üzerine farmakoakapunkturun etkisini inceleyen 22 çalışma sonucunda kemoterapi ilişkili bulantı kusmaya etkisini inceleyen 5 çalışma sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmalar sonucunda farmakoakapunkturun bulantı kusma sıklığı ve şiddeti üzerinde anlamlı azalma sağlandığı belirlenmiştir [60].



Şekil 1. Bulantı ve Kusmayı Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması^[3,4,7,22,61,62].

KAYNAKLAR

1. Lindley CM, Hirsch JD, O'Neill CV, et al. Quality of life consequences of chemotherapy-induced emesis. *Qual Life Res.* 1992; 1(5):331-340.
2. Cohen L, de Moor CA, Eisenberg P, et al. Chemotherapy-induced nausea and vomiting: Incidence and impact on patient quality of life at community oncology settings. *Support Care Cancer* 2007; 15(5): 497-503.
3. Eaby B. Chemotherapy induced nausea and vomiting, Brown CG, eds. A guide to oncology symptom management, 2 nd ed. Pittsburgh: Oncology Nursing Society, 2010, p. 91-121.
4. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Antiemesis Version. II. 2014. National Comprehensive Cancer Network http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/antiemesis.pdf
5. Du Bois A, Meerpohl HG, Vach W, et al. Course, patterns, and risk-factors for chemotherapy-induced emesis in cisplatin-pretreated patients: a study with ondansetron. *Eur J Cancer.* 1992; 28(2-3):450-457.
6. Warr D. Prognostic factors for chemotherapy induced nausea and vomiting. *Eur J Pharmacol.* 2014; 722:192-196.
7. Kav S. Gastro-intestinal Sorunlar: Bulantı ve kusma. Can G, ed. *Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Semptom Yönetimi*. İstanbul: 3P-Pharma Publication Planning, Mavi İletişim Danışmanlık A. Ş., 2007, p. 43-65.
8. Tipton JM, McDaniel RW, Barbour L, et al. Putting evidence into practice: evidence-based interventions to prevent, manage, and treat chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Clin J Oncol Nurs.* 2007;11(1):69-78.
9. Hawkins R, Grunberg S. Chemotherapy-induced nausea and vomiting: challenges and opportunities for improved patient outcomes. *Clin J Oncol Nurs.* 2009;13(1):54-64
10. Rhodes VA, Watson PM, Johnson MH. Development of reliable and valid measures of nausea and vomiting. *Cancer Nurs.* 1984; 7(1):33-41.
11. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 4.0, http://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.03_2010-06-14_QuickReference_8.5x11.pdf (accessed date 06 September 2014)
12. Molassiotis A, Coventry PA, Stricker CT, et al. Validation and psychometric assessment of a short clinical scale to measure chemotherapy-induced nausea and vomiting: the MASCC antiemesis tool. *J Pain Symptom Manage.* 2007; 34(2):148-159.
13. Krishnasamy M, Kwok-Wei So W, Yates P, et al. The nurse's role in managing chemotherapy-induced nausea and vomiting: an international survey. *Cancer Nurs.* 2014; 37(4):E27-35.
14. Grunberg S. Patient-centered management of chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Cancer Control.* 2012; 19(2 Suppl):10-5.
15. Vidall C, Dielenseger P, Farrell C, et al. Evidence-based management of chemotherapy-induced nausea and vomiting: a position statement from a European cancer nursing forum. *Ecancermedicalscience.* 2011; 5:211. doi: 10. 3332/ecancer. 2011. 211.
16. Lou Y, Yates P, McCarthy A, et al. Self-management of chemotherapy-related nausea and vomiting: a cross-sectional survey of Chinese cancer patients. *Cancer Nurs.* 2014;37(2):126-138.
17. Kearney N, Miller M, Maguire R, et al. WISECARE+: Results of a European study of a nursing intervention for the management of chemotherapy-related symptoms. *Eur J Oncol Nurs.* 2008;12(5):443-448.
18. Dupuis LL, Robinson PD, Boodhan S, et al. Guideline for the prevention and treatment of anticipatory nausea and vomiting due to chemotherapy in pediatric cancer patients. *Pediatr Blood Cancer.* 2014; 61(8):1506-1512
19. Boccia RV. Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: Identifying and Addressing Unmet Needs. *JCOM* 2013; 20(8): 377-384.
20. Aranda S, Jefford M, Yates P, et al. Impact of a novel nurse-led prechemotherapy education intervention (ChemoEd) on patient distress, symptom burden, and treatment-related information and support needs: results from a randomized, controlled trial. *Ann Oncol.* 2012; 23(1):222-231.
21. Aslan Ö, Vural H, Kömürçü Ş, et al. Kemoterapi alan kanser hastalarına verilen eğitimin kemoterapi semptomlarına etkisi. C. Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2006; 10(1):15-28.
22. Durna Z, Akın S, Buluş M. Gastro-intestinal Sorunlar: Bulantı-kusma. Can G, ed. *Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Bakım 2010-İstanbul Konsensusu*. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2010, p. 49-56.
23. Mollaoglu M, Erdoğan G. Effect on symptom control of structured information given to patients receiving chemotherapy. *Eur J Oncol Nurs* 2014; 18(1):78-84
24. Jahn P, Renz P, Stukenkemper J, et al. Reduction of chemotherapy-induced anorexia, nausea, and emesis through a structured nursing intervention: a cluster-randomized multicenter trial. *Support Care Cancer* 2009; 17(12):1543-1552.
25. So WK, Chan DN, Chan HY, et al. Knowledge and practice among Hong Kong oncology nurses in the management of chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Eur J Oncol Nurs.* 2013;17(3):370-374.
26. Manusirivithaya S, Sripramote M, Tangjitgamol S, et al. Antiemetic effect of ginger in gynecologic oncology patients receiving cisplatin. *Int J Gynecol Cancer.* 2004; 14(6):1063-1069.
27. Pillai AK, Sharma KK, Gupta YK, et al. Anti-emetic effect of ginger powder versus placebo as an add-on





- therapy in children and young adults receiving high emetogenic chemotherapy. *Pediatr Blood Cancer* 2011; 56(2):234-238.
28. Zick SM, Ruffin MT, Lee J, et al. Phase II trial of encapsulated ginger as a treatment for chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Support Care Cancer*. 2009;17(5):563-572.
 29. Fahimi F, Khodadad K, Amini S, et al. Evaluating the effect of zingiber officinalis on nausea and vomiting in patients receiving Cisplatin based regimens. *Iran J Pharm Res*. 2011 Spring;10(2):379-84.
 30. Panahi Y, Saadat A, Sahebkar A, et al. Effect of ginger on acute and delayed chemotherapy-induced nausea and vomiting: a pilot, randomized, open-label clinical trial. *Integr Cancer Ther* 2012; 11(3):204-211.
 31. Balci AC, Ozkarman A, Eskin N, et al. Effect of ginger on chemotherapy-induced nausea and/or vomiting in cancer patients. *Journal of the Australian Traditional-Medicine Society* 2012; 18(1): 15-18
 32. Ryan JL, Heckler CE, Roscoe JA, et al. Ginger (Zingiber officinale) reduces acute chemotherapy-induced nausea: a URCC CCOP study of 576 patients. *Support Care Cancer*. 2012; 20(7):1479-1489.
 33. Marx WM, Teleni L, McCarthy AL, et al. Ginger (Zingiber officinale) and chemotherapy-induced nausea and vomiting: a systematic literature review. *Nutr Rev*. 2013; 71(4):245-54. doi: 10.1111/nure.12016.
 34. Ingersoll GL, Wasilewski A, Haller M, et al. Effect of concord grape juice on chemotherapy-induced nausea and vomiting: results of a pilot study. *Oncol Nurs Forum* 2010; 37(2):213-221.
 35. Molassiotis A, Yung HP, Yam BM, et al. The effectiveness of progressive muscle relaxation training in managing chemotherapy-induced nausea and vomiting in Chinese breast cancer patients: a randomized controlled trial. *Support Care Cancer* 2002; 10(3):237-246.
 36. Yoo HJ, Ahn SH, Kim SB, Kim WK, et al. Efficacy of progressive muscle relaxation training and guided imagery in reducing chemotherapy side effects inpatients with breast cancer and in improving their quality of life. *Support Care Cancer* 2005; 13(10):826-833.
 37. Luebbert K, Dahme B, Hasenbring M. The effectiveness of relaxation training in reducing treatment related symptoms and improving emotional adjustment in acute non-surgical cancer treatment: a meta-analytical review. *Psychooncology* 2001; 10(6):490-502.
 38. Campos de Carvalho E, Martins FT, dos Santos CB. A pilot study of a relaxation technique for management of nausea and vomiting in patients receiving cancer chemotherapy. *Cancer Nurs* 2007; 30(2):163-167.
 39. Billhult A, Bergbom I, Stener-Victorin E. Massage relieves nausea in women with breast cancer who are undergoing chemotherapy. *J Altern Complement Med* 2007; 13(1):53-57.
 40. Listing M, Reissauer A, Krohn M, et al. Massage therapy reduces physical discomfort and improves mood disturbances in women with breast cancer. *Psychooncology* 2009; 18(12):1290-9.
 41. Roffe L, Schmidt K, Ernst E. A systematic review of guided imagery as an adjuvant cancer therapy. *Psychooncology* 2005; 14(8):607-617.
 42. Raghavendra RM, Nagarathna R, Nagendra HR, et al. Effects of an integrated yoga programme on chemotherapy-induced nausea and emesis in breast cancer patients. *Eur J Cancer Care* 2007; 16(6):462-474.
 43. Madson AT, Silverman MJ. The effect of music therapy on relaxation, anxiety, pain perception, and nausea in adult solid organ transplant patients. *J Music Ther* 2010; 47(3):220-232.
 44. Karagozoglu S, Tekyasar F, Yilmaz FA. Effects of music therapy and guided visual imagery on chemotherapy-induced anxiety and nausea-vomiting. *J Clin Nurs* 2013; 22(1-2):39-50.
 45. Syrjala KL, Cummings C, Donaldson GW. Hypnosis or cognitive behavioral training for the reduction of pain and nausea during cancer treatment: a controlled clinical trial. *Pain* 1992; 48(2):137-146.
 46. Marchioro G, Azzarello G, Viviani F, et al. Hypnosis in the treatment of anticipatory nausea and vomiting in patients receiving cancer chemotherapy. *Oncology*. 2000; 59(2):100-104
 47. Rajasekaran M, Edmonds PM, Higginson IL. Systematic review of hypnotherapy for treating symptoms in terminally ill adult cancer patients. *Palliat Med* 2005; 19(5):418-426.
 48. Richardson J, Smith JE, McCall G, et al. Hypnosis for nausea and vomiting in cancer chemotherapy: a systematic review of the research evidence. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2007; 16(5):402-412.
 49. Mundy EA, DuHamel KN, Montgomery GH. The efficacy of behavioral interventions for cancer treatment-related side effects. *Semin Clin Neuropsychiatry* 2003;8(4):253-275.
 50. Enblom A, Tomasson A, Hammar M, et al. Pilot testing of methods for evaluation of acupuncture for emesis during radiotherapy: a randomised single subject experimental design. *Acupunct Med* 2011; 29(2):94-102.
 51. Ezzo JM, Richardson MA, Vickers A, et al. Cochrane review summary for cancer nursing:acupuncture-point stimulation for chemotherapy induced nauseaor vomiting. *Cancer Nurs* 2010; 33(6):479-480.
 52. Suh EE. The effects of P6 acupressure and nurse-provided counseling on chemotherapy-induced nausea and vomiting in patients with breast cancer *Oncol Nurs Forum* 2012; 39(1):1-9.
 53. Dibble SL, Luce J, Cooper BA, et al. Acupressure for chemotherapy-induced nausea and vomiting: a randomized clinical trial. *Oncol Nurs Forum* 2007; 34(4):813-820.
 54. Genç F, Tan M. The effect of acupressure application on chemotherapy-induced nausea, vomiting, and anxiety in patients with breast cancer. *Palliat Support Care* 2014; 30:1-10.

55. Genç A, Can G, Aydiner A. The efficiency of the acupressure in prevention of the chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Support Care Cancer* 2013; 21(1):253-261.
56. Klein J, Griffiths P. Acupressure for nausea and vomiting in cancer patients receiving chemotherapy. *Br J Community Nurs* 2004; 9(9):383-388.
57. Lee J, Dodd M, Dibble S, et al. Review of acupressure studies for chemotherapy-induced nausea and vomiting control. *J Pain Symptom Manage.* 2008; 36(5):529-44.
58. Avcı HS. Kemoterapi alan akut myeloblastik lösemili hastalarda akupresürün bulantı-kusma üzerine etkisinin değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, 2012.
59. Molassiotis A, Russell W, Hughes J, et al. The effectiveness and cost-effectiveness of acupressure for the control and management of chemotherapy-related acute and delayed nausea: Assessment of Nausea in Chemotherapy Research (ANCHoR), a randomised controlled trial. *Health Technol Assess.* 2013; 17(26): 1-114.
60. Cheon S, Zhang X, Lee IS, et al. Pharmacopuncture for cancer care: a systematic review. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2014;2014:804746.
61. National Comprehensive Cancer Network. Nausea and Vomiting. http://www.nccn.org/patients/resources/life_with_cancer/managing_symptoms/preventing_nausea.aspx (Erişim tarihi: 23.07.2014)
62. American Cancer Society (2013). Nausea and Vomiting. <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/003200-pdf.pdf> (Erişim tarihi: 23.07.2014)



GENEL BAKIŞ

Kanser tedavisine bağlı gelişen diyare ve konstipasyon hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkileyen iki önemli yan etkidir. Literatürde, kemoterapi uygulanan hastaların yaklaşık %75’inde diyare olduğu bildirilmektedir [1-7]. Kemoterapiye bağlı diyare, bazen önemli bir sorun olabilir ve kontrol altına alınmaz ise hastanın yaşamını tehdit edebilir. Yapılan çalışmalarda kolorektal kanser tanısı ile kemoterapi alan hastaların yarısından fazlasının tedavi sırasında tedavinin değişmesini, tedavi dozunun azaltılmasını ya da tedavinin ertelenmesini veya kesilmesini gerektiren grad 3 ya da 4 şiddetinde diyare deneyimlediği bildirilmiştir [5]. Hatta birkaç klinik araştırmanın incelendiği bir derlemede yüksek doz irinotecan, fluorouracil ve leucovorin kullanılan kolorektal kanser hastalarında gastrointestinal toksisiteye bağlı ölüm oranının %2.2-4.8 arasında olduğu rapor edilmiştir [8]. Diyaarenin olası fiziksel ve psikososyal etkileri bazen hastayı sarsıcı düzeyde olabilir [9]. Konstipasyon, genellikle palyatif bakım hastalarında yaygın görülen ve kanser hastalarında iyi tanımlanmamış, tedavi edilmemiş bir sağlık sorundur. Palyatif tedavi uygulanan kanser hastalarında konstipasyon prevalansı %40-64 arasında iken, hastanede yatarak tedavi uygulanan hastalarda %70-100 arasındadır [3,10]. Hindistan ve ark’ları tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada kanserli hastaların %19.5’inin konstipasyon deneyimlediğini bildirmişlerdir. Konstipasyon, kemoterapinin nörotoksik etkisi olup narkotik ajanların kullanımına, hareketsizliğe, yeme alışkanlığında değişikliklere, dehidratasyona, hipokalsemiye bağlı da gelişebilir [11].

DEĞERLENDİRME

Kanser hastalarında tedavi sırasında oluşan diyare ve konstipasyonun değerlendirilmesinde ve sınıflandırılmasında National Cancer Institute -Common Terminology Criteria for Adverse Events v4.03 (NCI-CTCAE v4.03) değerlendirme ölçütleri kullanılmaktadır (Tablo 1) [12].

Tablo 1. NCI-CTCAE v4.03 Toksikite Kriterlerine Göre Diyare ve Konstipasyonun Sınıflandırılması^[12]

	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4	Grad 5
Diyare	Günlük dışkı sayısı <4; Başlangıça kıyasla ostomi çıkışında hafif artış mevcut	Günlük dışkı sayısı 4-6; Başlangıça kıyasla ostomi çıkışında orta dereceli artış mevcut	Günlük dışkı sayısı ≥ 7 , inkontinans mevcut, hospitalizasyon endikasyonu var; Başlangıça kıyasla ostomi çıkışında ciddi artış mevcut; Öz-bakım ve günlük yaşam aktivitelerinde gerçekleştirilmede zorlanıyor	Yaşamı tehdit ediyor, Acil girişim endikasyonu var	Ölüm
Konstipasyon	Yumuşatıcı kullanımı veya diyet değişiklikleri gerekir	Laksatif gerekir	Katılaşmış dışkının elle çıkartılması veya lavman gerekir	Tıkanma veya toksik megakolon	—

DIYARENİN YÖNETİMİ

Diyare, barsak hareketlerinin (günde 2-3 kezden daha fazla olması) ve sıvı içeriğinin artması ile birlikte miktar olarak gaitanın 200 g/gün üzerine çıkma durumu olarak tanımlanmaktadır. Kemoterapiye bağlı diyare, barsakta aktif çoğalan yüzeysel tabakanın harabiyete uğraması sonucunda yüzey tabakanın yok olmasına bağlı gelişmektedir. Sıvıyı absorbe etme rolü olan intestinal villusların zarar görmesi sonucu sıvı sekreyonu ve absorpsiyonu arasında dengesizlik gelişir. Gastrointestinal yol boyunca sıvı-elektrolit sekresyonunda ve barsak absorpsiyonunda aşırı bozulma olur [1-3]. Özellikle fluoropyrimidin ya da irinotecan içeren tedavi protokollerinde diyarenin görülme sıklığı %50-80 gibi yüksek oranda olabilir. Diyare karsinoid tümör tanısı alan, abdominal/pelvik bölgeye radyoterapi alan ya da kemik iliği transplantasyonu ve gastrointestinal sisteme cerrahi girişim yapılan hastalarda da yaygın olarak gözlenebilir [5].

Diyare ve konstipasyonun önlenmesinde etkili olabileceği bildirilen non-farmakolojik girişimlerin etkinliğini inceleyen randomize çalışmaların sayısı sınırlıdır [5, 13, 15]. Bu nedenle öneriler genellikle uzmanlarının deneyimine ve olgu raporlarına dayanmaktadır:

Diyarenin yönetiminde kullanımı önerilen non-farmakolojik girişimler [1-3,5];

- Hasta eğitimi ve danışmanlığı,
- Diyet kısıtlamaları (Lif ve laktoz içeren gıdalar),
- Probiyotikler,
- Oral tedavilere (capecitabin, EGFR inhibitörleri, vb) bağlı diyarede doz azaltma/ilacı kesmedir.



Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada 88 onkoloji hemşiresinin %94,3'ü (n=83) tedavi öncesi hastaları tedavilerin neden olduğu diyare hakkında bilgilendirdiğini ve bu sorun ile başetmede %97,3'ü (n=89) hastalarına beslenme alışkanlıklarında değişiklik yapmasını, %66,3'ü (n=63) probiotik kullanmasını önerdiğini, %86'sı (n=80) capasitabine/EGFR inhibitörlerine bağlı diyarede doz değişikliği ya da ilacın kesilmesi gerektirebileceğinden günlük ilacını almadan önce hastaların diyare varlığını sağlık uzmanına bildirmesinin önemini açıkladığını bildirmişlerdir.

- Beslenme alışkanlıklarında değişiklik öneren hemşirelerin %61,8'i (n=63) bu yaklaşımın diyare ile başetmede etkili, %7,8'i (n=8) etkili olmadığını, %15,7'si (n=16) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını ve %2'si (n=2) etkinliğini değerlendirmedeğini
- Probiotik kullanımını öneren hemşirelerin %53,7'si (n=51) bu yaklaşımın diyare ile başetmede etkili, %2,1'i (n=2) etkili olmadığını, %8,4'ü (n=8) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını ve %2,1'i (n=2) etkinliğini değerlendirmedeğini bildirmişlerdir.

Hasta Eğitimi ve Danışmanlığı

Diyare geliştiğinde hasta günlük 3 litre sıvı almaya teşvik edilmelidir [1-3,5]. Aslan ve arkadaşları kemoterapi alan kanser hastalarına verilen eğitimin kemoterapi semptomlarına etkisini incelemişlerdir. Deney grubunda kontrol grubuna göre sıklığı önemli derecede azalan semptomlar arasında tedavi sonrası görülen diyarenin de olduğunu bildirmişlerdir. Ayrıca çalışmalarda, diyarenin azaltılmasında hemşirenin eğitim rolünün etkili olduğunu rapor etmişlerdir [16].

Akçay ve Gözüm'ün (2012) çalışmasında kemoterapi alan 30 meme kanserli hastada kemoterapinin yan etkilerine ilişkin verilen eğitim ve evde izlemin yaşam kalitesine etkisini incelemişler; hastalarda kemoterapi sonrası %36.7 oranında diyare, %33.3 oranında konstipasyon semptomları görüldüğü belirlenmiştir. Verilen eğitim sonrasında kadınların yan etkilerin yönetimine ilişkin bilgi düzeylerinde ve yaşam kalitesinde artış olduğu bildirilmiştir [17].

Diyarenin Yönetiminde Eğitim Ve Danışmanlığın Kullanımına İlişkin Kararlar

Konsensus sırasında yapılan tartışma ve değerlendirme sonucunda: "Tedavi öncesi hastalarımızı diyare gelişme riski hakkında bilgilendirelim mi?" kararına katılan 176 hemşireden tümü "Evet" oyunu kullandığından tedavi öncesi tüm hastaların diyare gelişme riski ve yönetimi hakkında bilgilendirilmesine karar verilmiştir.

Diyet Kısıtlamaları

Literatürde hastaların gaita kıvamını sağlayan yiyecekler; az lifli, mineral içeren, gastrointestinal sistemi irite ya da tahriş etmeyen gıda tüketimi önerilmektedir. Bazı vakalarda diyare tedavisine/yönetimine yönelik diyet değişiklikleri, az sık yeme, laktoz içeren gıdalardan kaçınma (süt ve süt ürünleri), baharatlı yiyecekler, alkol, kafein içeren yiyecek ve içeceklerden sakınma, bazı meyve suları, gaz yapan gıdalar/besinler ve içecekler, yüksek lifli besinler, yüksek yağ içeren gıda alımından sakınmayı içerir. Aşırı sıcak ve soğuk besinlerden kaçınmak, yüksek kalorili ve potasyum açısından zengin gıdalar; peynir, yumurta, haşlanmış patates, pirinç lapası, makarna, muz, şeftali, tuz, ayran, yoğurt alınması önerilmektedir [2,5,18,19]. Sekhon, Gami ve arkadaşlarının çalışmasında yüksek lifli gıda alımından sakınmanın pelvik radyoterapi alan hastalarda diyare gibi gastrointestinal semptomları azalttığı bildirilmiştir [20,21].



Diyarenin Yönetiminde Diyet Değişikliklerinin Önerilmesine İlişkin Kararlar

Konsensus sırasında yapılan tartışma ve değerlendirme sonucunda: "Diyare ile başetmede hastalarımıza diyet değişiklikleri yapmasını önerelim mi?" kararına katılan 182 hemşirenin %96,2'si (n=175) "Evet" oyunu kullandığından diyare ile başetmede tüm hastaların tedavi öncesi ve sırasında diyet alışkanlıkları sorgulanıp beslenme alışkanlıklarında gerekli değişikliklerin yapılmasına karar verilmiştir.

Probiyotikler

Probiyotikler, hastaya yarar sağlamak için kullanılan belirli miktarda yararlı bakterileri içeren besin takviyeleridir [22]. Çok sayıda probiyotik vardır; ancak klinik araştırmaların çoğu Lactobacillus ve Bifidobacterium ailesine ait olan türleri araştırmıştır [5,22,23]. Kanserli yetişkinler üzerinde yapılan bir çift kör radomize kontrollü çalışmada; pelvik alana radyasyon alan 450 yetişkin hastanın randomize grubuna prebiyotik ürünü VSL#3 saşe günde 3 kez verilmiş ve radyasyon alan plasebo grup ile karşılaştırılmıştır. Probiyotik alan grupta diyarenin insidansında ve şiddetinde azalma olduğu bildirilmiş ve herhangi bir yan etki rapor edilmemiştir. Bu çalışmanın sonucunda probiyotiklerin kanserli hastalarda radyasyona bağlı diyare gelişimini önlemede kolay, güvenilir ve etkili bir yöntem olduğu belirtilmiştir [24].

Diyarenin Yönetiminde Probiyotik Kullanımının Önerilmesine İlişkin Kararlar

Konsensus sırasında yapılan tartışma ve değerlendirme sonucunda: "Diyare ile başetmede hastalarımıza probiyotik kullanımını önerelim mi?" kararına katılan 195 hemşirenin %95,9'u (n=195) "Evet" oyunu kullandığından diyare ile başetmede hastalarımıza probiyotik kullanımının önerilmesine karar verilmiştir.

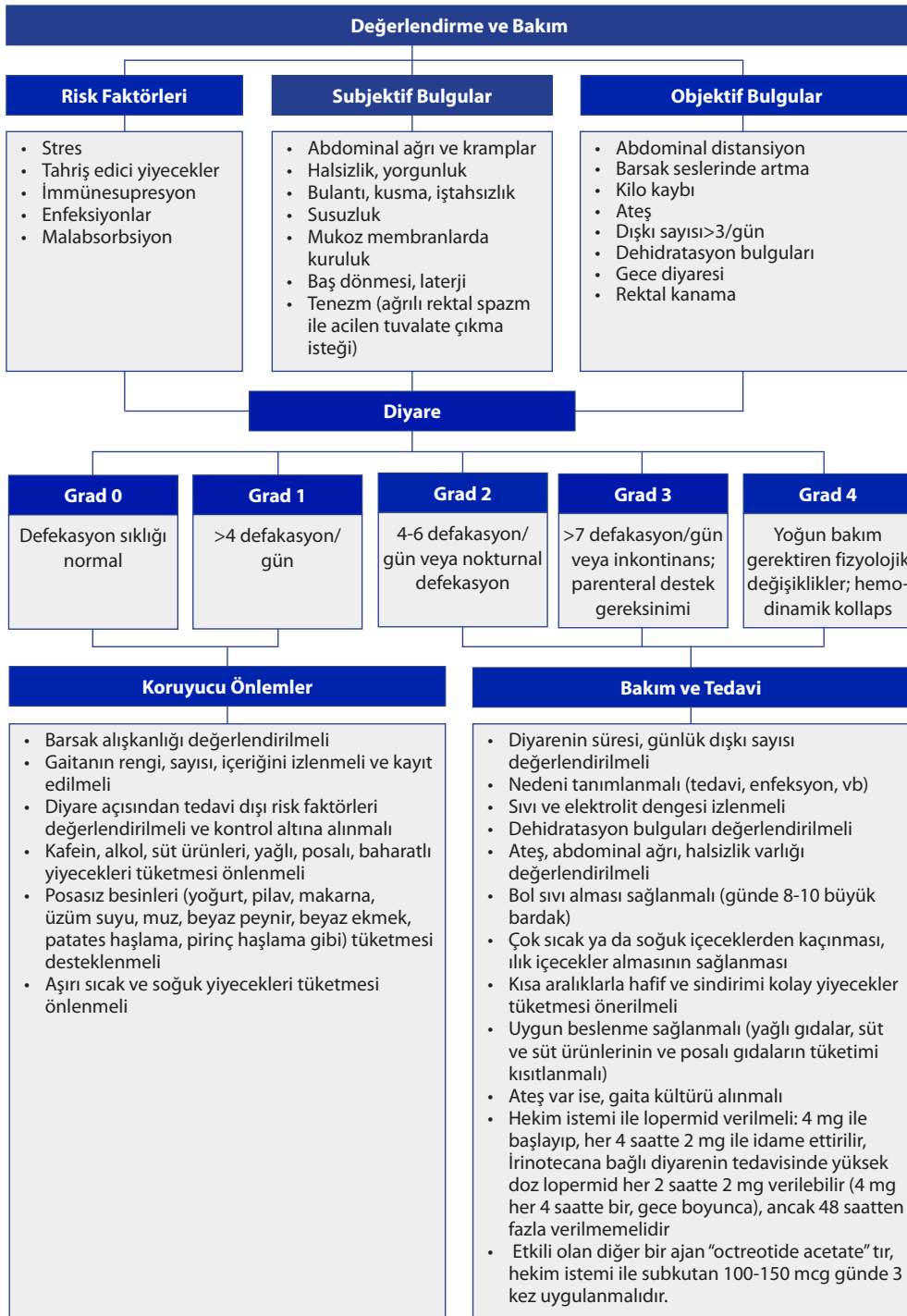
Oral Tedavilere Bağlı Diyarede Doz Azaltma/İlacı Kesme

Eğer hasta laksatif ve barsak hareketlerini artırıcı ilaçlar (metocloropramide gibi) kullanıyorsa tedavi sonlandırılmalıdır [5].

Diyarenin Yönetiminde Oral Tedavilere Bağlı Diyarenin Bildirilmesine İlişkin Kararlar

Konsensus sırasında yapılan tartışma ve değerlendirme sonucunda: "Hastalarımıza kapasitabin/EGFR inhibitörlerine bağlı diyarenin varlığını bildirmesinin önemini açıklayalım mı?" kararına katılan 178 hemşirenin %97,8'i (n=174) "Evet" oyunu kullandığından, oral ilaçlarda doz değişikliği ya da ilacın kesilmesi gerekebileceğinden bilgilendirilmesi gerektiğine karar verilmiştir.

Notlar



Şekil 1. Diyareyi Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması.

KONSTİPASYONUN YÖNETİMİ

Kanser ve tedavisine bağlı konstipasyonun yönetiminde non-farmakolojik uygulamaları içeren açık bir rehber ve kayıt yoktur; ancak kanserli hastalarda görülen konstipasyonun yönetiminde genel popülasyonda görülen kronik konstipasyonun önlenmesine uygulanan girişimler kullanılabilir. Literatürde önerilen non-farmakolojik yaklaşımlar yeterli beslenme ve hidrasyon, egzersiz, düzenli tuvalet alışkanlığı geliştirmek için yeterli zaman ve mahremiyete saygıdır. Bir çalışmada masaj ve egzersizin yaşlı hastalarda lavman kullanımını azalttığı rapor edilmiştir. Ancak araştırmacılar, non-farmakolojik uygulamaların her zaman etkili olmadığını da belirtmektedirler [13,14]. Çalışmalarda konstipasyonun yönetiminde etkinliği incelenen yaklaşımlar biyofeedback, liften zengin beslenme, karın masajı/ aromaterapi masajı ve probiyotiklerdir.



Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada 88 onkoloji hemşiresinin %94,3'ü (n=83) tedavi öncesi hastaları tedavilerin neden olduğu konstipasyon hakkında bilgilendirdiğini ve bu sorunlar ile başetmede %97,3'ü (n=89) hastalarına beslenme alışkanlıklarında değişiklik yapmasını, %66,3'ü (n=63) probiyotik kullanmasını ve %62,7'si (n=64) karın masajı yapmasını önerdiğini bildirmişlerdir.

- Beslenme alışkanlıklarında değişiklik öneren hemşirelerin %61,8'i (n=63) bu yaklaşımın konstipasyonun yönetiminde etkili, %7,8'i (n=8) etkili olmadığını, %15,7'si (n=16) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını ve %2'si (n=2) etkinliğini değerlendirmedeğini
- Probiyotik kullanımını öneren hemşirelerin %53,7'si (n=51) bu yaklaşımın konstipasyonun yönetiminde etkili, %2,1'i (n=2) etkili olmadığını, %8,4'ü (n=8) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını ve %2,1'i (n=2) etkinliğini değerlendirmedeğini
- Karın masajının kullanımını öneren hemşirelerin %47,1'nin (n=48) bu yaklaşımın konstipasyonun yönetiminde etkili, %2'si (n=2) etkili olmadığını, %6,9'u (n=7) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını ve %6,9'u (n=7) etkinliğini değerlendirmedeğini bildirmişlerdir.

Hasta Eğitimi ve Danışmanlığı

Literatürde konstipasyonla başetmede hastanın bilgilendirilmesinin önemli olduğu vurgulanmaktadır. Bu konu ile ilgili yayınları incelediğimizde konstipasyonla baş etmede hastalara genellikle benzer yaklaşım önerildiğini görmekteyiz:

- Diyetle yeterli lif ve sıvı alımı sağlanmalı,
- Hasta ile defekasyon için uygun zaman belirlenmeli ve hasta her gün aynı saatte barsak boşaltımını yapması için yönlendirilmeli,
- Defekasyonu uyaran içeceklerin alımı önerilmeli (örn. kahve, portakal suyu vb),
- Yemekten bir saat sonra defekasyona çıkması önerilmeli ve tuvalette yeterli süre kalması sağlanmalı,
- Sürgü yerine tuvaleti kullanması önerilmeli,
- Mahremiyetine saygı gösterilmeli,
- Yeterli sıvı alımı sağlanmalı (örn. 2000 ml/24 saat),
- Günde 800 gr meyve ve sebze (dört porsiyon) alması önerilmeli,
- Baklagillerin alımı aşamalı olarak arttırılmalı, baklagilleri çok fazla tüketmemesi önerilmeli (Gİ kanalı irrite edebilir, gaz ve diyareye neden olabilir),
- Egzersiz alışkanlığı değerlendirilmeli. Düzenli olarak orta dereceli egzersiz yapması (sakıncası yoksa) sağlanmalı,



- Hastanede yatan hastalar tolere edebildiği kadar hareketli tutulmalı,
- Yatağa bağımlı hastalara ROM (range of motion = eklem açıklığı) egzersizleri yaptırılmalı,
- Yatak içinde dönme ve pozisyon değişimi sağlanmalı,
- Abdominal kas tonusunu arttırıcı egzersizler yaptırılmalıdır.

Konstipasyonun Yönetiminde Eğitim ve Danışmanlığın Sürdürülmesine İlişkin Kararlar

Konsensus sırasında yapılan tartışma ve değerlendirme sonucunda: "Tedavi öncesi hastalarımızı konstipasyon gelişme riski hakkında bilgilendirelim mi?" kararına katılan 176 hemşireden tümü "Evet" oyunu kullandığından tedavi öncesi tüm hastaların konstipasyon gelişme riski ve yönetimi hakkında bilgilendirilmesine karar verilmiştir.

Biyofeedback

Klinik rehberlerde kronik konstipasyonun yönetiminde biofeedback'in kullanımı önerilmesine rağmen, 17 çalışma sonucunun incelendiği bir sistematik incelemede kronik konstipasyon yönetiminde biyofeedback'in etkinliği incelenmiştir. Yapılan bu değerlendirmede yetişkin hastalarda, konstipasyonun yönetiminde biofeedback'in etkinliği gösterilememiştir ve biyofeedback'in etkinliğini değerlendirmek için daha fazla sayıda çalışmaya ihtiyaç olduğu bildirilmiştir [26].

Liften Zengin Beslenme

Murakami ve arkadaşları 3835 japon kadın hastanın katılımı ile gerçekleştirdiği çalışmada diyetle lifli gıda alımı ve konstipasyon arasındaki ilişkiyi incelemişler. Bu çalışmada yetersiz sıvı alan, düşük lifli gıda ile beslenen ve diyetinde yeterli düzeyde magnezyum almayan kadınlarda konstipasyon prevalansının bağımsız olarak arttığı belirlenmiştir [27]. Klinik rehberlerde konstipasyon ile başetmede liften zengin gıda ile beslenme önerilmektedir: kepeği ve özü ayrılmamış tahıl ürünleri, taze sebze ve meyveler, kuru baklagiller. Ayrıca çiğ veya pişmiş sebzeler, meyveler (özellikle kabuklu ve çekirdekli olanlar), meyve suları, komposto (özellikle kayısı ve erik), fındık, patlamış mısır, kepek ekmeği gibi posa bırakan gıdaların tüketiminin önemli olduğu bildirilmiştir [13,14,28,29]. Ayaz ve Hisar 35 kadının katılımı ile yaptıkları çalışmada lifli gıda tüketimi ve sıvı alımının artmasıyla konstipasyon oranlarının önemli derecede azaldığını bildirmişleridir [30].

Konstipasyonun Yönetiminde Diyet Değişikliklerinin Önerilmesine İlişkin Kararlar

Konsensus sırasında yapılan tartışma ve değerlendirme sonucunda: "Konstipasyon ile başetmede hastalarımıza diyet değişiklikleri yapmasını önerelim mi?" kararına katılan 182 hemşirenin %96,2'si (n=175) "Evet" oyunu kullandığından konstipasyon ile başetmede tüm hastaların tedavi öncesi ve sırasında diyet alışkanlıkları sorgulanıp beslenme alışkanlıklarında gerekli değişikliklerin yapılmasına karar verilmiştir.



Karın Masajı/Aromaterapi Masajı

Bir çalışmada masaj ve egzersizin yaşlı hastalarda lavman kullanımını azalttığı rapor edilmiştir. Lai ve ark.'ları konstipasyon şikayeti yaşayan kanserli hastalarda aromaterapi-nin etkinliğini değerlendirmek için yaptıkları randomize kontrollü çalışmada 32 hastaya aromaterapi uygulamışlar ve kontrol grubuyla karşılaştırıldığında aromaterapi uygulanan hastalarda barsak hareketlerinin iyileştiği, yaşam kalitesinin arttığı bildirilmiştir. Bu çalışmanın sonucu, aromaterapinin konstipasyon şikayeti çeken kanserli hastalar için etkili olduğunu göstermiştir [23]. Yapılan iki randomize kontrollü çalışmada karın masajının peristaltik barsak hareketlerini artırarak barsak fonksiyonlarının iyileşmesine yardımcı olduğu ve kronik konstipasyon prevalansını azalttığı görülmüştür [32,33]. Le Blanc ve arkadaşları randomize kontrollü 60 hastayı iki gruba ayırmışlar. Girişim grubu abdominal masaj ve laksatif tedavi alırken kontrol grubu sadece laksatif tedavi almış. Hastalar GIS semptom skalası ile başlangıçta, 4 ve 8 hafta sonra tekrar değerlendirilmiş. Karın masajı uygulanan grupta konstipasyon ve karın ağrısı önemli derecede azalmış. Kontrol grubuna göre karın masajı uygulanan grupta barsak hareketleri önemli ölçüde artmıştır. Bu araştırmanın sonucunda karın masajının konstipasyon ve karın ağrısını azalttığı ve barsak hareketlerini artırdığı bulunmuştur [33].

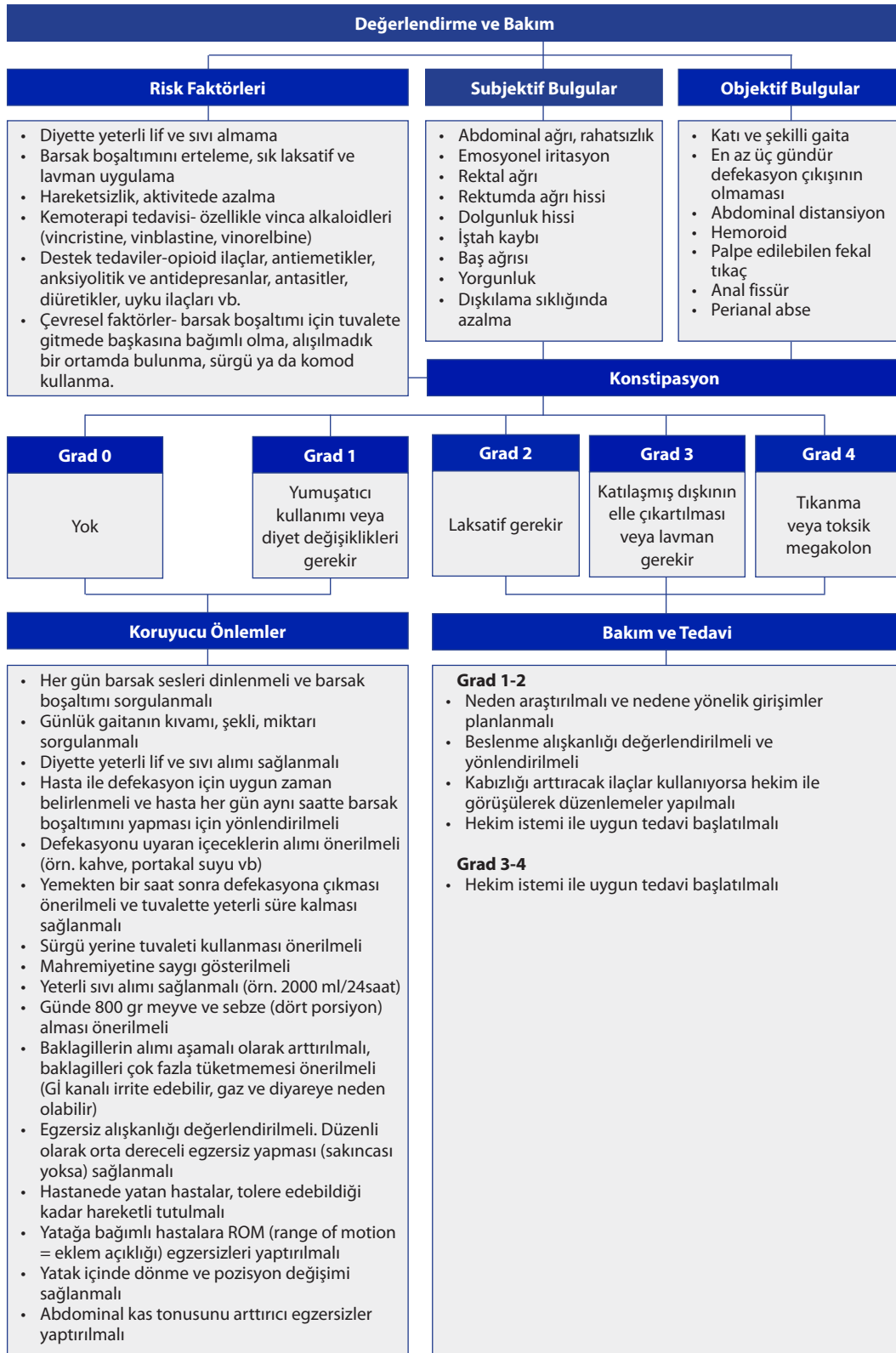
Probiyotikler

Probiyotik kullanımı konstipasyon sorunu olan hastalarda barsak hareketlerini artırarak olumlu etkisi olduğu birkaç klinik çalışmada gösterilmiştir. Klinik rehberlerde, kronik konstipasyon yönetiminde probiyotiklerin kullanımı önerilmektedir. Yapılan bir çalışmada lactobacilli ile tedavi edilen kronik konstipasyonlu hastalarda defekasyon sıklığında artış olduğu görülmüştür [34,35]. Kronik konstipasyon sorunu olan 21 yaşlı bireye laktulozlu L. Acidophilus verilmiş ve yaşlı bireylerin haftalık barsak hareketlerinde önemli düzeyde artış bildirilmiştir [36].

Konstipasyonun Yönetiminde Probiyotik Kullanımının Önerilmesine İlişkin Kararlar

Konsensus sırasında yapılan tartışma ve değerlendirme sonucunda: "Konstipasyon ile başetmede hastalarımıza probiyotik kullanımını önerelim mi?" kararına katılan 195 hemşirenin %95,9'u (n=195) "Evet" oyunu kullandığından konstipasyon ile başetmede hastalarımıza probiyotik kullanılmasının önerilmesine karar verilmiştir.

Notlar



Şekil 2. Konstipasyon Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması.

KAYNAKLAR

1. Can G. Diyare. Can G, editör. Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Semptom Yönetimi Konsensus 2007. İstanbul: Novartis Onkoloji. 2008, p. 99-105.
2. Kutlutürkan S. Diyare. Can G, editör. Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Semptom Yönetimi. İstanbul: Novartis Onkoloji. 2007, p. 101-110.
3. Andrews TY, Norton C. Constipation and Diarrhoea. Kearney N, Richardson A. Ed., Nursing Patient with Cancer. Edinburg: Elsevier, p. 481-506.
4. Kurt S, Unsar S. Assessment of Symptom Control Patients with Cancer in Northwestern Turkey. European Journal of Oncology Nursing, 2011, 15 (2), 137-144.
5. National Cancer Institute. Gastrointestinal Complications: Diarrhea. Erişim adresi: <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/supportivecare/gastrointestinalcomplications/HealthProfessional/Last> Modified: 09/10/2013, Erişim Tarihi: 15 Nisan 2014
6. Kurt S. Kanserli Hastalarda Semptom Kontrolünün Değerlendirilmesi, Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, 2008.
7. Ünsar S, Yıldız Fındık Ü, Kurt S. Özkan H. Kanserli hastalarda evde bakım ve semptom kontrolü, Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 2007, 2, 89-106.
8. Rothenberg ML, Meropol NJ, Poplin EA, et al. Mortality associated with irinotecan plus bolus fluorouracil/leucovorin: summary findings of an independent panel. J Clin Oncol 2001;19 (18), 3801-3807.
9. Arnold RJ, Gabrail N, Raut M, et al. Clinical implications of chemotherapy-induced diarrhea in patients with cancer. J Support Oncol, 2005, 3(3), 227-232.
10. Pieszak S. Evidence-based interventions for constipation in patients with cancer. American Nurse Today, 2011, 6(2), 1-4.
11. Hindistan S, Çilingir D, Nural N, Gürsoy Akkaş A. Hematolojik kanserli hastaların kemoterapiye bağlı yaşadıkları semptomlara yönelik uygulamaları, Gümüşhane Üniv Sağlık Bil Derg, 2012, 1(3), 153-164.
12. National Cancer Institute -Common Terminology Criteria for Adverse Events v4. 03: (CTCAE), June 14, 2010, http://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.03_2010-06-14_QuickReference_5x7.pdf (Access date: 30/07/2014).
13. Can G. Diyare. Can G, editör. Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Semptom Yönetimi Konsensus 2007. İstanbul: Novartis Onkoloji. 2008, p. 107-115
14. Yurtsever S. Konstipasyon. Can G, editör. Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Semptom Yönetimi. İstanbul: Novartis Onkoloji. 2007, p. 111-118.
15. National Cancer Institute. Gastrointestinal Complications: Constipation. Erişim adresi: <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/supportivecare/gastrointestinalcomplications/HealthProfessional/>, Erişim Tarihi: 01 Mayıs 2014.
16. Aslan Ö, Vural H, Kömürçü Ş, Özet A. Kemoterapi alan kanser hastalarına verilen eğitimin kemoterapi semptomlarına etkisi, C. Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 2006, 10 (1).
17. Akçay D, Gözüm S. Kemoterapi alan meme kanserli hastada kemoterapinin yan etkilerine ilişkin verilen eğitim ve evde izlemin yaşam kalitesine etkisinin değerlendirilmesi. Memem Sağlığı Dergisi, 2012, 8(4), 191-199.
18. Shaw C. Treatment-Related Diarrhea in Patient with Cancer. Clin J Oncol Nurs, 2012, 16(4), 413-417.
19. Çelik Sis A. Radyoterapi sonucu gelişen yan etkiler ve Hemşirelik yaklaşımı. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2014, 3(3), 933-947.
20. Sekhon S (2000) Chronic radiation enteritis: women's food tolerances after radiation treatment for gynecologic cancer. J Am Diet Assoc 100:941 – 943
21. Gami B, Harrington K, Blake P, Dearnaley D, Tait D, Davies J, Norman AR, Andreyev HJ (2003) How patients manage gastrointestinal symptoms after pelvic radiotherapy. Aliment Pharmacol Ther 18: 987 – 994
22. De Vrese M, Schrezenmeir J. Probiotics, prebiotics, and synbiotics. Adv Biochem Eng Biotechnol, 2008, 111, 1-66.
23. Johnston BC, Supina AL, Ospina M, et al. Probiotics for the prevention of pediatric antibiotic-associated diarrhea. Cochrane Database Syst Rev, 2007, (2).
24. Delia P, Sansotta G, Donato V, et al. Use of probiotics for prevention of radiation-induced diarrhea. World J Gastroenterol 2007, 13 (6), 912-915.
25. Kozelsky TF, Meyers GE, Sloan JA, et al. Phase III double-blind study of glutamine versus placebo for the prevention of acute diarrhea in patients receiving pelvic radiation therapy. J Clin Oncol, 2003, 21 (9), 1669-1674.
26. Wald A. Poor quality evidence to support the use of biofeedback for the treatment of functional constipation in adults. Evid Based Nurs, 2014, 10. 1136/eb-2014-101875.
27. Murakami K, Sasaki S, Okubo H, Takahashi Y, Hosoi Y, Itabashi M. Association between dietary fiber, water and magnesium intake and functional constipation among young Japanese women. European Journal of Clinical Nutrition, 2007, 61, 616-622.





28. Bennett M, Cresswell H. Factors influencing constipation in advanced cancer patients: a prospective study of opioid dose, dantron dose and physical functioning. *Palliative Medicine*, 2003, 17, 418-422.
29. Woolery M, Bisanz A, Lyons HF, Gaido L et al. Putting evidence into practice: evidence-based interventions for the prevention and management of constipation in patients with cancer, *Clinical J Onc Nurs*, 2008, 12 (2), 317-337.
30. Ayaz S, Hisar F. The efficacy of education programme for preventing constipation in women. *International Journal of Nursing Practice* 2014, 20, 275-282.
31. Lai TK, Cheung MC, Lo CK, Ng KL, et al. Effectiveness of aroma massage on advanced cancer patients with constipation: a pilot study, *Complement Ther Clin Pract*. 2011 Feb;17(1), 37-43.
32. Lamas, K, et al., 2009. Effects of Abdominal Massage in management of constipation. *International Journal of Nursing Studies*. doi:10. 1016/j. ijnurstu. 2009. 01. 007
33. Le Blanc-Louvry, I., et al., Does mechanical massage of the abdominal wall after colectomy reduce post-operative pain and shorten the duration of ileus: results of a randomized study. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2002,6 (1), 43-49.
34. Ouwehand, AC, Lagstrom, H, Soumalainen T, Salminen S. Effect of probiotics on constipation, fecal azoreductase activity and fecal mucin. *Ann Nutr Metab*, 2002, 46, 159-162.
35. Sanders ME. Effect of consumption of lactic acid cultures on human health. *Adv Food Nutr Res*, 1993,37,67-130.
36. Salminen S, Salminen E. Lactulose, lactic acid bacteria, intestinal microecology and mucosal protection. *Scand J Gastroenterol*, 1997, 32 Suppl 222,45-8.

GENEL BAKIŞ

Kanser hastaları, sadece hastalık süreci ile ilgili değil, aynı zamanda kanser tedavisinin yan etkilerine bağlı olarak birçok sorun yaşamaktadır. Bu sorunlar arasında hastaların sıklıkla yaşadığı sorunlardan biri de iştahsızlıktır. Kanser hastalarının yaşadıkları fiziksel ve psikolojik semptomların belirlenmesi amacıyla yapılmış bir çalışmada hastaların en şiddetli yaşadıkları semptomun iştahsızlık olduğu belirlenmiştir [1]. Kanser hastalarının iştahsızlık yaşama durumları pek çok etkene bağlı olabilmektedir. Kanser tanısı, tedavisi ve tedavi sonucu ortaya çıkan farklı semptomlar hastaların iştah durumu üzerine olumsuz etki gösterebilmektedir [1,2].

Kanserli hastaların iştahsızlık yaşama durumları kilo kaybı, malnütrisyon ve kaşeksi gelişimine neden olmaktadır. Malnütrisyon yetersiz besin alımı, emilim bozulması veya metabolizma artışı sonucunda hücrelere yetersiz besin desteği sağlanması olarak tanımlanmaktadır. Kaşeksi ise malnütrisyonun en ciddi şekli, ilerleyici kilo kaybı, değişen metabolizma ve anoreksiyaya bağlı kas ve vücut yağlarının kaybı “kanser kaşeksi” olarak ifade edilmektedir [3]. Hastalarda meydana gelen bu durum, tedaviye (kemoterapi, radyoterapi, cerrahi) olan yanıtı ve toleransı azaltmakta ve hastaların yaşam kalitesini olumsuz olarak etkilemektedir [3-5]. Yeni tanı almış hastaların yaklaşık %50’si kaşeksi yaşarken, ileri evre kanser tanısı almış hastalarda bu oranın %80 olabildiği bildirilmiştir [6]. Bu nedenlerle hastaların sıklıkla yaşadığı ve tedaviye olan yanıtı önemli derecede etkileyen bu semptomun yönetimi önem kazanmaktadır. Bu nedenle kanser tanısının konulması ile başlayan süreçte hasta ve ailesine hastanın diyeti konusunda danışmanlık verilmeli iştah ve kilo takibi yapılmalıdır.

DEĞERLENDİRME

Onkoloji kliniklerde hastaların beslenme yeterliliğine ilişkin veriler hastanın iştahı sorularak ya da kilo takibi yapılarak elde edilmektedir. İştahsızlık ve kilo durumu ile ilişkili elde edilen veriler genellikle National Cancer Institute -Common Terminology Criteria for Adverse Events v4. 03 (NCI-CTCAE v4. 03) değerlendirme kriterleri kullanılarak sınıflandırılmaktadır. Ayrıca, kilo kaybı, malnutrisyon ve kaşeksi gelişen hastalarda beslenme durumunun daha kapsamlı değerlendirilmesine Subjektif Global Değerlendirme Formu da kullanılmaktadır [7,8].

Tablo 1. İştahsızlık ve Kilo Kaybının NCI - CTCAE v4. 03 Toksikite Kriterlerine Göre Sınıflandırılması^[7]

	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4	Grad 5
İştahsızlık	İştahsız, ancak yemek yeme alışkanlığında değişim yok	Ağızdan gıda alımı azalmış, ancak önemli bir kilo kaybı ya da malnütrisyon yok, oral gıda takviyesine başlanmalı	Ciddi kilo kaybı ya da malnütrisyon (örn. Ağızdan yetersiz kalori ve/veya sıvı alımı) var, nazogastrik sonda ya da TPN ile beslenmeye başlanmalı	Yaşamı tehdit edici, acil müdahale edilmesi gereken bir durum	Ölüm
Kilo Kaybı	%5-10 herhangi bir girişim planlamaya gerek yok	%10-20 gıda takviyesine başlanmalı	≥ %20 nazogastrik sonda ya da TPN ile beslenmeye başlanmalı	—	—

SEMPATOM YÖNETİMİ

Kanser hastalarında gelişen iştahsızlığın yönetiminde genellikle kortikosteroidler, progestinler gibi farklı farmakolojik yaklaşımlar kullanılmakta ve yapılan farklı çalışmalarda bu sorunun yönetiminde beslenme danışmanlığının etkin olabileceği bildirilmektedir [9]. Bununla birlikte, iştahsızlığın yönetiminde etkinliği kanıtlanmış non-farmakolojik girişimlerin sayısı oldukça sınırlıdır. Semptomun yönetiminin sağlanabilmesi için altta yatan nedenlerin belirlenmesi esastır. Kanser tedavisi ile ilişkili birçok semptomun yönetiminde olduğu gibi iştahsızlığın yönetiminde hasta eğitiminin önemli olduğu pek çok çalışmada bildirilmiştir [10,11].

Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel değerlendirmede, oylamaya katılan 94 hemşirenin %86,2'si (n=81) tedavi öncesi hastalarını tedavi ile ilişkili iştahsızlığın yönetimi hakkında bilgilendirdiğini ve bu sorunun yönetiminde %91,2'si (n=93) hastalarına sık aralarla, değeri yüksek gıdalar ile beslenmesini önerdiklerini bildirmişlerdir.

Hasta Eğitimi

Kanser hastalarının iştah ve kilo değişimlerinin değerlendirilmesi ve beslenme konusunda eğitim verilmesi gerekliliğini ortaya koyan pek çok çalışma bulunmaktadır. Ravasco ve ark.'ları (2005) tarafından yapılan bir çalışmada radyoterapi alan kolorektal kanserli hastalara (n=111) verilen diyet danışmanlığının (yeterli ve dengeli beslenme prensiplerini, hastaların beslenme durumlarını, semptom yönetimini ve psikososyal konuları içeren) etkinliği değerlendirilmiştir. Verilen danışmanlığın hastaların yiyecek tercihlerini, hastaların beslenme durumlarını olumlu yönde etkilediği, kilo alımına neden olduğu, anoreksi insidansını azalttığı ve yaşam kalitelerini arttırdığı belirlenmiştir [12]. Başka bir çalışmada ise, iştahsızlık ile ilişkili semptomların yönetimine hasta ve ailesinin yiyecekleri nasıl hazırlanması ve nasıl tüketilmesi ile ilgili bilgilendirilmesinin hastaların fonksiyonel durumlarını ve yaşam kalitesini artırdığı ifade edilmiştir [13].

Kemoterapi alan hastalarla yapılan bir çalışmada verilen eğitimin kemoterapi semptomlarına etkisi değerlendirilmiştir. Bu çalışmada ilk kez kemoterapi alacak olan 105

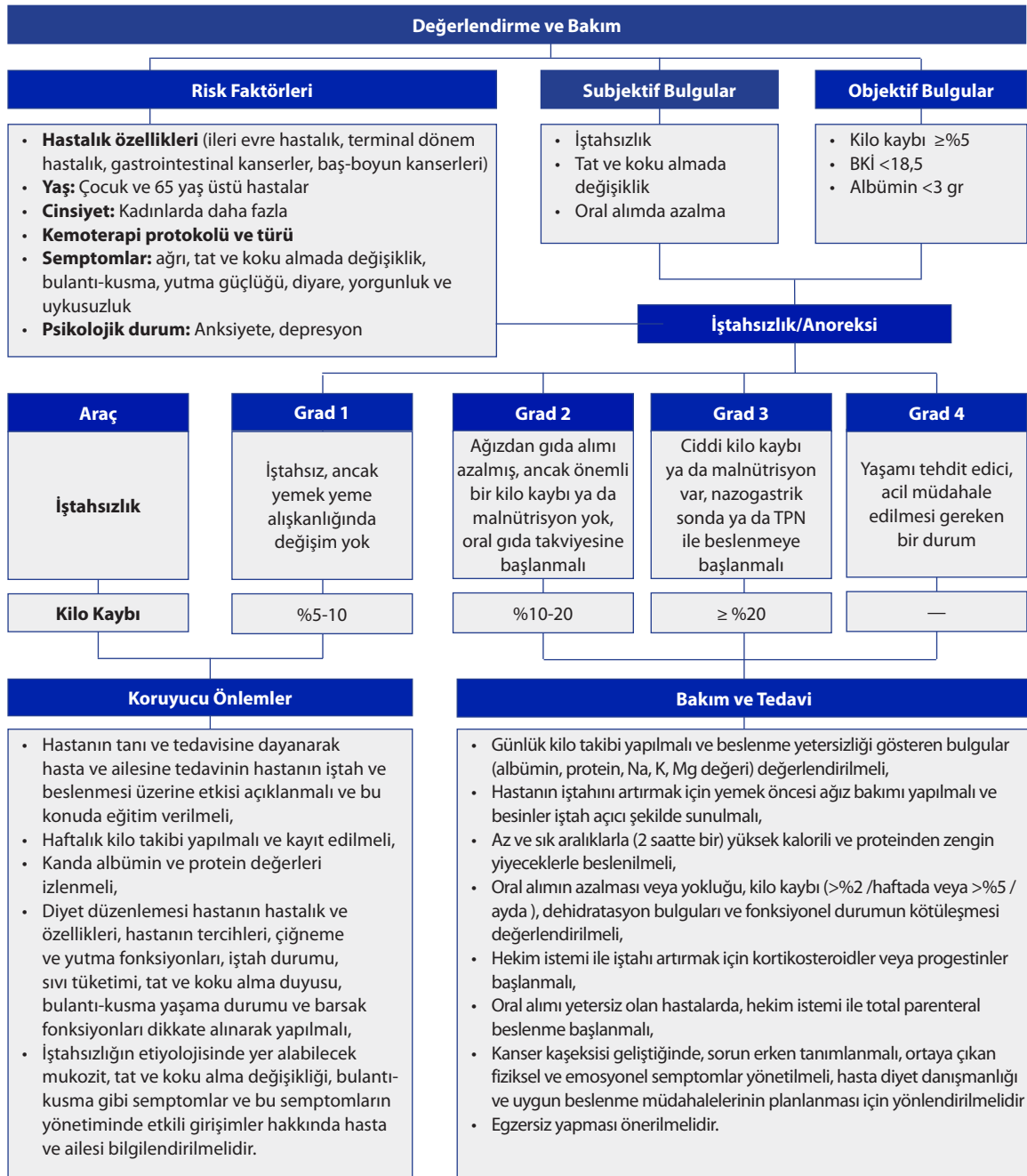


hastaya birinci seans kemoterapiye geldiklerinde kemoterapinin yan etkilerine ilişkin bireysel eğitim verilmiş, bu eğitim her tedavi küründe tekrarlanmıştır. Takiben kontrol grubundaki 108 hasta ile deney grubundaki hastaların yaşadıkları semptomlar sıklık, şiddet ve rahatsızlık derecesi açısından birbirleri ile karşılaştırılmıştır. Kontrol grubuna kıyasla deney grubunda iştah değişim şiddetinin ve bu sorunun rahatsız etme derecesinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca kilo alma/kilo kaybetme şikâyetinin, şiddeti azalan semptomlardan biri olduğu belirlenmiştir [14]. Mollaoğlu ve ark.'ları (2014) yaptıkları farklı bir çalışmada, hastalara planlı verilen eğitimin kemoterapiye bağlı semptom yaşama durumlarını azaltmadaki etkisini değerlendirmiştir. Araştırmacılar, ihtiyaçları doğrultusunda deney grubuna (n=60) düzenli aralıklar ile 3 kez eğitim vermiştir. Bu çalışmada da kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda iştah değişikliği şiddeti azalan semptomlardan biri olduğu saptanmıştır [15]. Yapılan çalışmalardan elde edilen bulgular, hasta eğitiminin iştahsızlığın yönetiminde, kilo kaybının azaltılmasında, malnütrasyon ve kaşeksi gelişiminin önlenmesine önemli yaklaşım olduğunu göstermiştir. Bu da kanser hastasına bakım ve tedavi sağlanan tüm ünitelerde tanı konulması itibarıyla hastaların beslenme durumlarının devamlı olarak takip edilmesi ve planlı eğitim verilmesi gerekliliğini ortaya koymuştur.

İştahsızlığın Yönetiminde Tedavi Öncesi Eğitimin Kullanımına İlişkin Kararlar

Literatürde yer alan çalışmalarda, iştahsızlık ile baş etmede tedavi öncesi ve hastalık süreci boyunca hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesinin ve eğitilmesinin önemli olduğu bildirilmiştir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda iştahsızlık ile baş etmede 165 hemşirenin %99,4'ü (n=164) tedavi öncesi hastaların iştahsızlık konusunda bilgilendirilmesine ve 192 hemşirenin %97,9'u (n=188) sık aralarla, değeri yüksek gıdalar ile beslenmesine karar vermiştir.

Notlar

Şekil 1. İştahsızlığı Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması^[5,7-9,11]



KAYNAKLAR

1. Seven M, Akyüz A, Sever N, et al. Kanser Tanısı Alan Hastaların Yaşadığı Fiziksel ve Psikolojik Semptomların Belirlenmesi. TAF Prev Med Bull 2013; 12(3):219-224.
2. Oncology Nursin Society 2014, <https://www.ons.org/practice-resources/pep/anorexia> (Access date: 30/07/2014)
3. Ertem G. Kanser Hastalarında Beslenme ve Hemşirelik Yaklaşımı. Dirim Tıp Gazetesi 2008; 83: 56 – 63.
4. Fearon K, Strasser F, Anker SD, et al. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. Lancet Oncol 2011; 12(5):489-495.
5. National Cancer Institute, June 25, 2014, <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/supportivecare/nutrition/HealthProfessional/page4> (Access date: 30/07/2014)
6. Solheim TS, Blum D, Fayers PM, et al. Weight loss, appetite loss and food intake in cancer patients with cancer cachexia: Three peas in a pod? – analysis from a multicentercross sectional study. Acta Oncologica 2014; 53: 539–546.
7. National Cancer Institute -Common Terminology Criteria for Adverse Events v4. 03: (CTCAE), June 14, 2010, http://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.03_2010-06-14_QuickReference_5x7.pdf (Access date: 30/07/2014).
8. Buluş M, Durna Z, Akın S. Beslenme Değişim. Can G, editör. Onkoloji Hemşireliğinde Kanıtı Dayalı Bakım 2010 İstanbul Konsensusu. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, 2010, p. 93-106.
9. Adams LA, Shepard N, Caruso RA, et al. Putting evidence into practice: evidence based interventions to prevent and manage anorexia. Clin J Oncol Nurs. 2009; 13(1):95-102.
10. Arensmeyer K. Nursing Management of Patients with Cancer-Related Anorexia, January 17, 2012, <http://www.oncolink.org/resources/article.cfm?id=1006%20> (Access date: 28/07/2014).
11. Granda-Cameron C. Cancer Cachexia. Brown CG, editor. A Guide to Oncology Symptom Management. Second printing. Pittsburgh: Oncology Nursing Society, 2010, p. 65-89.
12. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM, et al. Dietary counseling improves patient outcomes: a prospective, randomized, controlled trial in colorectal cancer patients undergoing radiotherapy. J Clin Oncol 2005; 23(7):1431-1438
13. Dahlin C, Lynch M, Szmuiłowicz E, et al. Management of symptoms other than pain. Anesthesiology Clinics of North America 2006; 24:39-60.
14. Aslan Ö, Vural H, Kömürcü Ş, et al. Kemoterapi Alan Kanser Hastalarına Verilen Eğitimin Kemoterapi Semptomlarına Etkisi. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2006; 10(1): 15-28.
15. Mollaoğlu M, Erdoğan G. Effect on symptom control of structured information given to patients receiving chemotherapy. Eur J Oncol Nurs 2014; 18:78-84.

KISIM VI

DERİ REAKSİYONLARININ YÖNETİMİ

Bölüm 16. Alopesi

Bölüm 17. El-Ayak Sendromu

Bölüm 18. Tırnak Değişiklikleri

**Bölüm 19. Radyoterapi ile İlişkili Deri
Reaksiyonları**

**Bölüm 20. Hedef Tedaviler ile İlişkili Deri
Reaksiyonları**

GENEL BAKIŞ

Kanser tedavisinin en sık ve en önemli yan etkileri, kemik iliği süpresyonu, gastrointestinal sistem semptomları ve alopesi'dir [1,2]. Bu, yan etkilerden bir olan alopesi diğer tarafından bireyin kanser olduğunu bildiren bir göstergedir. Hem kadın, hem de erkek hastaların saç kaybından olumsuz etkilemesine neden olmaktadır [3,4]. Hastalar, zihinsel olarak ne kadar hazır olsalar da, taraklara gelen ve yastıklara dökülen saç demetlerinin çoğu hastanın şok yaşamasına ve utanç duymasına neden olduğu farklı çalışmalarda bildirilmiştir. Ayrıca, kanser oldukları anlaşılmaması için pek çok hastanın şapka, eşarp ve peruk gibi farklı kamuflej araçları kullandığı da pek çok çalışmada ifade edilmiştir [5,6,7,8]. Birçok uzman saçların varlığını bireyin beden algısında önemli olduğunu ve çekicilik, kişilik gibi birçok sembolik anlamı olduğunu ileri sürmüştür. Literatürden elde ettiğimiz bilgilere dayanarak tarih boyunca saçın sosyal, kültürel, politik ilişkilerde beden imajının önemli bir parçası olduğunu da söyleyebiliriz [8, 9].

Kanser tedavisi ile ilişkili alopesi, kısmi saç kayıplarından komple kelliğe neden olabilir [4,10]. İlk kemoterapi uygulamasını takiben 2-3 hafta sonra gelişen kemoterapi ilişkili alopesinin derecesi uygulanan antineoplastik ajanın türüne ve dozuna bağlı olarak farklılık göstermektedir. Bazı antineoplastik ajanlar alopesiye neden olmaz iken, bazıları kısmi, bazıları ise tam saç kaybına neden olabilmektedir [2,11-13]. Saç dökülmesine ek olarak, kaş ve kirpiklerde de dökülme olabilir [14,15]. Kemoterapi bitiminden yaklaşık 2 ay içinde saçlar tekrar büyümeye başlar. Kaş ve kirpikler ise daha geç (genellikle 4. tedavi küründe) dökülmeye başlar ve daha geç uzar [2,13]. Radyoterapi ilişkili alopesi ise, özellikle kraniyal ışınlamalara bağlı gelişen bir deri reaksiyonudur. Bu hastalarda alopesinin derecesi radyasyon dozu ile ilişkilidir. Saç kaybı 2400 cGy başlar, total uygulanan ışınlama dozu 5000 cGy altında ise genellikle geçicidir, 6000 cGy üzerinde ise genellikle kalıcıdır. Radyoterapi bitiminden yaklaşık 3-6 ayda saçlar tekrar uzamaya başlar, ancak bazı hastalarda saç kaybı kalıcı olabilir [16]. Radyoterapinin kesilmesinden sonra bile kök hücrelerindeki radyasyona bağlı ilerleyici hasar kalıcı enflamatuar değişikliklerin oluşmasına neden olabilmektedir [17].

Alopesi hastanın fiziksel görünümünü, kendine olan güvenini, ailesel/sosyal ilişkilerini ve kanserle mücadelesini etkileyen önemli bir sorun olarak karşımıza çıkabilir [1,7,11,13,14]. Bu konuyu inceleyen bir çalışmada, hastaların %47'si alopesiyi en travmatik yan etkisi olarak tanımlamıştır ve aynı çalışmada hastaların %8'inin alopesiden dolayı kemoterapiyi reddettiği saptanmıştır [18]. Kadın hastaların saç dökülmesinden dolayı

görünüşlerinin değişmesinden korktuğunu ve bazı hastaların kemoterapi kaynaklı saç kaybının meme kaybından daha kötü olduğunu bildirdiğini ifade etmişlerdir [10]. Can ve ark. (2013)'ları ise erkek ve kadınların beden imajının alopesiye bağlı etkilenmesinin benzer olduğunu ve her iki grupta saç kaybı gelişmeyen hastalara kıyasla kısmi ve tam saç kaybı yaşayan hastaların beden imajının daha düşük olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada kadınlarda alopesi insidansının daha yüksek olması nedeniyle erkeklere kıyasla kadınların psikososyal iyilik hallerinin daha fazla etkilendiği belirlenmiştir [4]. Bunun nedeninin aynı zamanda kelliğin erkeklerde sosyal kabul edilebilir bir olgu olmasından dolayı da kaynaklanabileceği vurgulanmıştır [19]. Her kişi için kendi hastalığının bir anlamı vardır ve psikolojik olarak farklı etkilenir [15].

Alopesi kemoterapinin hayatı tehdit etmeyen bir yan etkisi olduğu için sağlık profesyonelleri tarafından çok fazla dikkate alınmamıştır [20]. Ancak, kanser tedavisine bağlı alopesi yaşayan hastalarda psikososyal distres fazladır. Onkoloji hemşiresi, alopesinin hasta üzerinde etkisini iyi tanımlamalı hastanın yeni görünümü ile baş etmesini güçlendirecek girişimleri planlamalıdır [1, 5, 12, 19-21].



DEĞERLENDİRME

Kliniklerde alopesinin izlemi ve kaydı kliniğin tercihine göre farklılık göstermektedir, ancak NCI-CTCAE version 4. 03 (Tablo 1) [22] veya Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün [23] toksisite kriterleri sıklıkla kullanılan sınıflandırma sistemleridir. Bu iki sınıflandırma sisteminde kanser tedavisi sürecinde yaşanan saç kaybının miktarı ve derecesini 2'li veya 4'lü sınıflandırma sistemi kullanılarak tanımlanmaktadır. Alopesinin fark edilebilir olması için saç kaybının en az %50 olması gereklidir. Saç kaybını önlemeye yönelik uygulamalar yapıldığında WHO'ya saç kaybı Grad 1-2 arasında ise başarılı, Grad 3-4 arasında ise başarısızdır, NCI-CTCAE'da v4.03'e göre ise Grad 1 başarılı, Grad 2 ise başarısızdır [Tablo 1].

ALOPESİNİN YÖNETİMİ

Alopesinin önlenmesinde etkili olabileceği bildirilen non-farmakolojik girişimlerin etkinliğini inceleyen randomize kontrollü klinik çalışmaların sayısı sınırlıdır [20,25]. Bu

Tablo 1. Alopesinin sınıflandırılması

Alopesi	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4
WHO Sınıflaması ^[23]	Az miktarda saç kaybı	Orta bölgesel saç kaybı	Tam ama geri dönüşlü saç kaybı	Geri dönüşsüz saç kaybı
NCI-CTCAE v4.03 Sınıflandırması ^[22]	%50'ye kadar Saç dökülmesi var. uzak bir mesafeden belirgin değildir. Kamufraj için peruğa gerek yok ama saç kaybını örtmek için farklı saç stili gerekebilir	Saç kaybı %50'den daha fazladır. Başkaları tarafından görünür ve kamufraj için peruğa gerek vardır	—	—
RTOG Sınıflandırması ^[24]	Zayıf ve düzensiz saç kaybı	Tam saç kaybı	—	—



nedenle öneriler genellikle sağlık uzmanlarının deneyimine ve sınırlı sayıda yapılan randomize ve randomize olmayan çalışma raporlarına dayanmaktadır.

Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada klinikte kanser tedavisi ile ilişkili alopesi yaşayan hasta ile çalışan 67 onkoloji hemşiresinin %97'si (n=65) hasta ve hasta ailesini tedavilerin neden olduğu alopesi ve %85.2'si (n=52) alopesi ile baş etmede etkili girişimler hakkında hasta ve yakınlarını bilgilendirdikleri ifade ederek, %58.8'i (n=30) eğitimin alopesi ile baş etmede etkili, %21.6'sı (n=11) etkili olmadığını, %15.7'si (n=8) bazı hastalarda etkili, bazılarında ise etkisiz olduğunu, %3.9'u (n=2) etkinliğini değerlendirmediklerini bildirmişlerdir. Kanseri ile ilişkili alopesinin önlenmesinde hemşirelerin %30.2'si (n=13) hastalarına tedavi sırasında soğuk uygulama yaptığını, %12.2'si (n=6) başa turnike uygulaması yaptığını, %13.3'ü (n=6) bakım maskeleri kullanmasını önerdiğini; kanser tedavisi ile ilişkili alopesi gelişenlerde saçın hızlı uzaması için %12.8'i (n=6) sarımsak kullanımını, %8.9'u (n=4) sarımsak dışı yaklaşımları kullanmasını, %10.6'sı (n=5) aromaterapi yaptırmasını ve alopesiyi gizlemede %68.8'i (n=33) kamuflaj ürünlerinin (saç koyultucular, saç kapatıcılar ve saç stili değişiklikleri 9 ve %94.2'si (n=49) saç protezi (peruk) ve saç aksesuarlarının (şapka, eşarp, bandana, türban) kullanımını önerdiğini bildirmişlerdir.

- Kanser tedavisi ile ilişkili alopesinin önlenmesinde:
 - o Soğuk uygulamayı öneren hemşirelerin %16.3'ü (n=7) bu yaklaşımın etkili, %11.6'sı (n=5) etkili olmadığını, %10.9'u (n=5) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını ve %2.3'ü (n=1) etkinliğini değerlendirmediklerini,
 - o Başa turnike uygulamasını öneren hemşirelerin %10.2'si (n=5) bu yaklaşımın etkili ve %2.0'si (n=1) bazı hastalarda etkili bazılarında ise etkili olmadığını,
 - o Bakım maskelerinin kullanımını öneren hemşirelerin %8.9'u (n=4) bu yaklaşımın etkili, %2.2'si (n=1) etkili olmadığını ve %2.2'si (n=1) etkinliğini değerlendirmediklerini,
- Kanser tedavisi ile ilişkili alopeside saçın hızlı uzaması için:
 - o Sarımsak kullanımını öneren hemşirelerin %8.5'i (n=4) bu yaklaşımın etkili, %2.1'i (n=1) etkili olmadığını ve %2.1'si (n=1) bazı hastalarda etkili bazılarında ise etkili olmadığını,
 - o Sarımsak dışı yaklaşımları öneren hemşirelerin %6.7'i (n=3) bu yaklaşımların etkili ve %2.2'si (n=1) bazı hastalarda etkili bazılarında ise etkili olmadığını,
 - o Aromaterapi (lavanta, jojoba ve üzüm çekirdeği yağı) öneren hemşirelerin %6.4'ü (n=3) bu yaklaşımın etkili ve %4.3'si (n=2) bazı hastalarda etkili bazılarında ise etkili olmadığını,
- Alopesi gizlemede:
 - o Kamuflaj (saç koyultucular, saç kapatıcılar ve saç stili değişiklikleri) öneren hemşirelerin %64.6'sı (n=31) bu yaklaşımların etkili ve %4.2'si (n=2) bazı hastalarda etkili bazılarında ise etkili olmadığını,
 - o Saç protezi (peruk) ve saç aksesuarlarının (şapka, eşarp, bandana, türban) kullanımını öneren hemşirelerin %88.5'i (n=46) bu yaklaşımın etkili, %1.9'u (n=1) etkili olmadığını ve %3.8'i (n=2) bazı hastalarda etkili bazılarında ise etkili olmadığını bildirmişlerdir.

Tedavi Öncesi Hasta ve Ailesinin Eğitimi

Kemoterapiye kaynaklı alopesi hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkilemekte ve hastanın sosyal yaşamdan uzaklaşmasına neden olmaktadır. Bu nedenle kemoterapi öncesi deri bakımını da içeren hasta eğitimi ve psikolojik destek önerilmektedir. Choi ve ark. (2012)'ları meme kanserli kadınlarla yaptıkları çalışmada, kadınların kemoterapi kaynaklı alopesiye karşı negatif algılarının olduğunu, hazırlığının yetersiz ve sosyal desteğin sınırlı olduğunu bildirilerek, alopesi ile ilgili eğitimsel programların ve bireylerin negatif algılarını değiştirecek savunucu aktivitelerin planlanmasının önemli olduğunu vurgulamıştır [6]. Bu nedenle tedaviye başlamadan önce hastalar, saç kaybının tedavinin



beklenen bir yan etkisi olduğu konusunda bilgilendirilmelidir [6]. Hastalar tam saç kaybına neden olan tedavi protokollerinde, ilk tedavi kürünün 15. gününde saçlarını kısa kestirmesini ya da sıfır tıraş yaptırmasını ve peruk, şapka gibi farklı kamuffaj yöntemleri kullanması konusunda cesaretlendirilmelidir. McGrarey ve ark (2010)'ları yaptıkları bir çalışmada bilgisayar temelli imajinasyon programı kullanarak kemoterapi ilişkili alopesiye karşı hastaları hazırlamışlardır. Bu programa katılan hastalarda beden imajındaki değişikliğe bağlı oluşan stres düzeyinin daha düşük olduğu saptanmış ve alopesi ile ilişkili duyguların güçlenmesinde bu programın kullanılabileceği önerilmiştir [20]. Akçay ve Gözüm (2012)'ün kemoterapi alan meme kanserli hastalarda yaptıkları çalışmada, kemoterapi sonrası görülebilecek yan etkilerin yönetimine ilişkin eğitim sonrasında kadınların alopeside dahil tüm yan etkilerle başa çıkmak için yapılması gerekenler konusunda bilgilerinin arttığını saptamışlardır [26]. Ayrıca, kemoterapi ile ilişkili alopesiyle baş etmek için estetik/ güzellik bakım programları kullanılabilmektedir [5,12,25]. Bu programlar sayesinde alopesinin birey üzerindeki yükü hafifletilmekte ve bireyin yeni görünümüne uyumu kabul etmesi kolaylaşmaktadır. Bu nedenle bu travmatik olayı nasıl yönetebilecekleri ve saç kaybında ne olacağı hakkında hastalara bilgi verilmesi gerekmektedir [27]. Zannini ve ark. (2012)'nın çalışmasında, kemoterapi ile ilişkili alopesi ile baş edebilmek için oluşturulan estetik bakım programının etkileri kalitatif yöntemle incelemiştir. Bu çalışmada alopesiyi gizlemek için peruk kullanımının yardımcı olabileceği ve alopesinin "hastalık yönü" nün azaldığı saptanmıştır. Ayrıca hastalar peruğu, çok yararlı olarak algılamakta ve perukları ile bir 'arkadaş' gibi bütünleşmekte ve kanser "stigma" olarak görülen alopesi ile başa çıkmak için estetik bakım / peruk programlarının yardımı olabileceğini vurgulamıştır [5]. Alopesi gelişen hastanın baş etme mekanizmaları geliştirilmeli ve desteklenmelidir. Onkoloji hemşiresi hastanın alopesi ile ilgili yaşadığı duygularını ifade etmesi için cesaretlendirmelidir [18].

Kemoterapi sonrası alopesi yaşayan jinekolojik kanserli kadınlarda, Nolte ve ark. (2006)'ları estetik bakım programı içeren video kaset müdahalesinin beden imajına ve benlik saygısına etkisini gerçekleştirdikleri randomize kontrollü çalışmada değerlendirmişler. Yapılan değerlendirme sonucunda müdahale grubunun beden imajında küçük ama anlamlı bir fark olduğu, benlik saygısında ise hiçbir farkın olmadığı saptanmıştır [25].

Ayrıca saç dökülmesini azaltmada etkili saç bakımı ile ilgili anahtar yaklaşımlar tedavi öncesi açıklanmalıdır. Hastalara:

- Saçı nazikçe kurutması, elektrikli saç kurutma makinesini düşük ısıda kullanması
- Elektrikli saç kıvrma aletlerini, toka, bant, saç boyası, saç spreyi ve jöleyi kullanmaktan kaçınması
- Geniş dişli tarak kullanması ve kuvvetli fırçalamaktan kaçınması
- Saç bakımında pH'sı nötr olan bebek şampuanı kullanması
- Ciltte kesige neden olmamak için saçların elektrikli saç kesme makinesi ile tıraş edilmesi
- Tedavi öncesi istenirse saç stiline uygun peruk alınması [11,19,28].

Saç dökülmesinde sonra:

- Başını güneşten ve soğuk havadan; peruk, baş örtüsü ve türban ile korunmaması önerilmelidir [29].



Alopesinin Yönetiminde Eğitimin Kullanımına İlişkin Kararlar

Alopesinin yönetiminde eğitimin kullanımına ilişkin kanıtlar yetersiz olmakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda tedavi öncesi hasta ve ailesinin tedavinin neden olduğu alopesi konusunda bilgilendirilmesi gerektiği kararı alınmıştır. Ancak, alopesi yönetiminde eğitimin etkinliğini belirlemek ve eğitim sırasında kullanılacak yaklaşımları tanımlamak için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına ihtiyaç vardır.

Alopesiyi Önleme Çalışmaları

1960'ların sonlarından beri kemoterapi ilişkili alopesinin önlenmesinde; turnike uygulaması, medikasyon ve saçlı deriyi soğutma gibi farklı yaklaşımların etkinliği değerlendirilmiştir [11,30,31].

Saçlı Deriye Turnike Uygulaması

Kemoterapi kaynaklı alopesinin önlenmesinde saçlı deriye turnike uygulaması 1966 yılından beri kullanılmaktadır. Saçlı deriye turnike uygulaması, başın çevresine uygulanan band ile başın basınç altında tutulmasıdır. Pickard-Holley (1995) alopesi ile başa çıkmada bireysel deneyimler ve bununla ilişkili yayınlanmış makale sonuçlarına göre, saçlı deriye turnike uygulaması ve saçlı derisi hipotermisi için çok az sayıda çalışmada kesin bir önerinin olduğu, saç koruma tekniklerinin saçlı derisi metastazlarına neden olabileceğinin önemli bir sorun olarak görülmekte olduğunu belirtmektedir [32]. Kontrollü çalışmalar olmadığı için etkinliği konusunda çok güvenli değildir [33]. Saçlı deriye turnike uygulama yönteminin en yaygın yan etkisi saçlı deride uyuşmadır. Maxwell (1980) turnike uygulamasını araştıran randomize kontrollü çalışmasında, kemoterapi kaynaklı alopesinin tedavisinde turnike uygulamasını etkisiz bulmuştur [33]. Birçok araştırmacı bu yöntemin başarı ve başarısızlıklarını tartışmıştır [11,33-36]. Saçlı deriye turnike uygulamasının başarı ve başarısızlıkları bir dizi yazar tarafından tanımlanmıştır.

1990'da Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) bu turnike aletinin satışını yasaklamıştır. Son 30 yıldır bu teknikten ziyade saçlı deriyi soğutma yöntemlerinin kullanımı tercih edilmektedir [11].

Alopesinin Önlenmesinde Turnike Uygulamasına İlişkin Kararlar

Alopesinin önlenmesinde saçlı deriye turnike uygulamasının başarı ve başarısızlıkları bir dizi yazar tarafından tanımlanmıştır. Randomize kontrollü çalışmalarda etkisiz bulunduğu için hastalarımızda bu uygulamanın kullanımını önermemeliyiz. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Alopesiyi önlemede saçlı deriye turnike uygulaması yapılmasını önerelim mi? kararına katılan 94 hemşirenin %91.5'i (n=86) "Hayır" oyunu kullanarak bu yaklaşımın kullanılmamasına karar verilmiştir.

Saçlı Deri Hipotermisi

Saçlı deriyi soğutma yöntemi olan, buz paketleri, soğutulmuş başlıklar ve soğutulmuş başlıklı cihazlar (Penguin Cold Caps, Medical Specialties of California, London, UK) 1970 yılından beri kullanılmaktadır [37]. Soğutulmuş başlık kafaya kolayca takılır. Ama ağırlık, rahatsızlık ve soğukluk hissi verir ve aynı zamanda baş ağrısı da yapabilir. Saçlı deriyi serin tutmak için her 20-40 dakikada bir değiştirilmesi gerekir. Saçlı deriyi soğutmada kullanılan bir başka başlık ise Penguen başlıktır. Bu başlık, yumuşak, esnek ve soğuğa dayanıklı ve kullanımı ağrısızdır. Kargar ve ark. (2011)'ları Penguen başlığın etkin-



liğini 16-59 yaş grubundaki 63 hastayı yarı deneysel çalışmaya alarak değerlendirmişler. Çalışma tamamlandığında 6. kemoterapi küründe Grad 3-4 alopesi gelişme oranının çalışma grubunda %50 ve kontrol grubunda %75 olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada Penguin başlığın kullanımının etkin olduğu ancak bütün hastalar da başarılı olmadığı, bu başlığı kullanırken hastanın bireysel özellikleri, karaciğer fonksiyonu ve kullanılan ilaç rejimlerinin göz önünde tutulması gerektiği vurgulanmaktadır [38]. Almanyada başa soğuk uygulama hizmetleri veren merkezinin kayıtları incelenerek gerçekleştiren bu çalışmada başına soğuk uygulama yapılan 1411 hastanın verisini yansıtmaktadır. Araştırmacılar soğuk uygulamanın hastaların %50'inde etkili olduğunu bildirerek, bu yaklaşımın docetaksel (D75) (%94) ve paklitaksel (T70 -90) (%81) alan hastalarda oldukça etkili, TAC (taxotere, adriamycin ve cyclophosphamide) tedavi protokolü ile tedavi görenlerde ise etkinliğinin %8 ile oldukça düşük olduğunu bildirmişlerdir. Gençlere (≤ 44 yaş) kıyasla yaşlılarda (≥ 65 yaş) başa soğuk uygulama kullanımının daha az, kadınlara kıyasla erkeklerde ve düşük doz epirubisin alanlarda ($50-70 \text{ mgr/m}^2$ vs $\geq 90 \text{ mgr/m}^2$), uzun süre tedavi görenlerde ($\leq 15 \text{ dk}$ vs $\geq 30 \text{ dk}$) kullanımının daha fazla olduğu saptanmıştır [39]. van den Hurk, Breed, Nortier (2012) 53 hastanın katılımı ile gerçekleştirdikleri farklı bir çalışmada Dosetaksel tedavisi alan hastalarda gerçekleştirdikleri çalışmada başa 45 ve 90 dakika yapılan soğuk uygulamanın etkinliğini karşılaştırmışlar ve çalışma sonucunda 90 dk soğuk uygulama yapılan 38 hastanın %79'unda ve 45 dakika soğuk uygulama yapılan hastanın %95'inde etkili olduğundan, 3 haftada bir, 60 dakika monoterapi olarak 75-100 mg/m^2 uygulanan docetaksel tedavisinde başa 45 dakikalık soğuk uygulama yapılabilceği bildirilmiştir [40].

Betticher ve ark. (2013)'ları dosetaksel tedavisi ile ilişkili alopesinin önlenmesinde iki farklı soğutma sistemin etkinliğini ve tolerasyonunu karşılaştırmış. Çalışmaya alınan hastalar 3 gruba ayrılmış: PSC -2 makinası (PAX) ile soğuk uygulama yapılanlar, Soğutulmuş başlık (CC) kullananlar ve soğuk uygulama yapılmayanlar. Soğuk uygulamaya kemoterapiden 15 dk. önce başlanmış ve en az 90 dakika sonra sonlandırılmıştır. Soğutulmuş başlık tedavinin 25. dakikasında 45. dakikasında 60. dakikasında değiştirilmiş. PAX, CC, ve soğuk uygulama yapılmayan hastalarda alopesi gelişme insidansı 3 haftalık docetaksel tedavisinde sırasıyla %23, %27, ve %74 olduğu, haftalık tedavilerde ise %7, %8, ve %17 olduğu belirlenerek genel olarak soğuk uygulamanın (PAX ve CC kombine) alopesiyi %78 (hazard ratio 0.22; 95%CI 0.12 -0.41) azalttığı saptanmıştır. CC ve PAX etkinliğinin benzer olduğu ve hastaların %5'inde soğuktan rahatsız olduğu %13'ünün de 1. Tedavide sonra soğuk uygulamayı kullanmak istemediği saptanmıştır. Sonuç olarak her iki soğuk uygulama yaklaşımının 3 haftalık docetaksel tedavisi ile ilişkili alopesinin önlenmesinde kullanılabileceği bildirilmiştir [31]. Önceki çalışmalarda alopesinin önlenmesinde başa soğuk uygulamanın etkili olması için ısıнын $<22^\circ\text{C}$ ve 1-2 mm derinliğinde olması gerektiği bildirilmişti [43]. Bu etkiyi yaratmak için başlığın en az 3°C soğutulması gerektiğini bildiren Ekwall ve ark. (2013)'ları paclitaxel/carboplatin alan hastaların katılımı ile gerçekleştirdikleri bilgisayar kontrollü iki farklı soğutma sıcaklığını (3°C ve 8°C) karşılaştırarak gerçekleştirdikleri çalışmada incelemiştir. Yapılan değerlendirme sonucunda alopesiyi önleme açısından iki grup arasında fark olmadığını ve 3°C soğutma sıcaklığı uygulanan grupta ise baş ağrısı ve soğukluk hissinin daha fazla olduğu saptanmıştır [41].

van den Hurk ve ark. (2013)'ları taksan ve / veya antrasiklin bazlı kemoterapi alan hastalarda oluşan alopesinin önlenmesinde başa soğuk uygulama yapılmasının peruk kullanımına ve saç büyümesine etkisini incelemiştir ve sonuçta başa soğuk uygulamanın yapılması hastalarda %40 oranında peruk kullanımını ve başı örtme gereksinimini azalttığını saptamıştır [42].

Komen ve ark. (2013)'ları 1970-Şubat 2012 yılları arasında yayınlanmış makaleleri inceleyerek kemoterapi ilişkili alopesiyi önlemede soğuk uygulamanın etkinliğini et-



kileyen faktörleri incelemiştir. Bu çalışmada, 192 çalışmadan sadece 32 çalışmanın bu konu ile ilişkili olduğu, bu konuda gerçekleştirilen randomize kontrollü çalışmaların ve verilerin sınırlı olduğu bildirerek soğuk uygulamanın etkinliği uygulanan kemoterapi protokolünün türüne, dozuna, uygulama süresine ve kullanılan soğukluk derecesine bağlı farklılık gösterdiği ifade edilmiştir [43]. Hsieh (2012) altı cohort çalışmayı incelemiş ve soğutma uygulanan hastalarda kafa derisi metastaz insidansını %0.56 (2129 hastada 12 vaka) ve meme kanserli hastalar arasında ise %0.65 (1833 hastada 12 vaka) olarak bulmuştur (12 vakanın tamamı meme kanserli hastalardır). Ayrıca araştırmacılar çalışmaların tamamında medyan takip süresinde farklı olduğunu ifade ederek, bu riskin saptanmasında izlem sürelerinin daha uzun olduğu ve daha fazla hasta sayısını inceleyen çalışmaların planlanmasına ihtiyaç olduğunu belirtmiştir [44]. Güvenlik ve etkinliği ile ilgili yeterli sonuçlar olmadığı için FDA, soğutma aletlerinin kullanımına onay vermemektedir. Ancak, bazı Avrupa ülkelerinde rutin Kuzey Amerika'da ise nadir olarak kullanılmaktadır [12,45,46]. Soğutma yöntemini kabul eden hastalara yöntem hakkında detaylı bilgi (soğutma yönteminin etki mekanizması, uygulama şekli ve süresi, başarı şansı, riskleri ve kafa derisi metastazları hakkında) verilmelidir. Ayrıca uygulamayı kabul eden hastalardan yazılı onay alınmalıdır [19].

Hsieh ve Chen (2012)'nin 5 randomize kontrollü çalışmayı ele alarak gerçekleştirdiği meta analizinde, saçlı deriye soğuk uygulama yapılmasının kemoterapi ilişkili alopesinin önlenmesinde etkili bir yaklaşım olduğu bildirilmiştir. Ancak bu yaklaşımın güvenilirliğini belirlemek için hasta sayısının daha fazla olduğu, çok sayıda randomize kontrollü çalışmaların yapılmasına ihtiyaç olduğu belirtilmiştir [47].

Saç kaybını önlemeye yönelik yapılan soğutma yöntemlerin uzun dönem yan etkileri konusunda kaygılar bulunmaktadır, kısa ve uzun dönem nükslerin gelişebileceği düşünülmektedir. Bu kaygıların nedeni, soğutmanın etkisi ile kemoterapotik ajanın saçlı derideki tümör hücrelerine soğutma işlemi ile yeterince ulaşamayacağı ve tedavi sonrasında saçlı deride kalan tümör hücrelerinin sonra tekrar büyüyebileceğine ilişkindir. Bu konuda az da olsa kanıtlar bulunmaktadır [46-50].

Neoadjuvan ya da adjuvan kemoterapi alan erken evre meme kanseri hastalarının katılımı ile kafa derisi metastaz sıklığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen retrospektif bir çalışmada kafa derisi metastaz insidansının başa soğutma yöntemi uygulanan kadınlarda %1.2 (6 olgu 553 hasta üzerinden) soğutma yöntemi uygulanmayan kadınlarda %1.1 (87 hastanın 1 vaka) olduğu ve kafa derisi insidansının düşük olduğu ve vakaların hiç birinde rölaps alanında izole olmadığı saptanmıştır [48]. Spaeth ve ark (2010)'ları çok merkezli bir çalışmada, 911 soğutma yöntemi uygulanan hastalarda kafa derisi veya beyin metastazı görülme sıklığında bir artış olmadığını bulmuşlardır [51]. Soğutma yöntemi uygulanmayan hastalarda, van de Sande ve ark. (2008)'ları ortalama 110 ay takipten sonra meme kanserli hastalarda kafa derisi metastaz insidansının 885 hastada %0.5 olduğunu saptamışlardır [52]. Kafa derisi metastazı gelişen 12 vakanın tamamının meme kanseri tanısı ile tedavi gören hastalar olduğu ve meme kanserli hastalar için kafa derisi metastaz oranının %0.65 (1833 hastada 12 vaka) olduğu saptanmıştır [44]. Ancak çalışmaların tamamında medyan takip süresi farklı olduğundan, net karar varabilmek için izlem süresi uzun ve hasta sayısı fazla çalışmanın planlanmasına ihtiyaç olduğunu bildirmiştir [46-50].

Sonuç olarak, adjuvant tedavi alan ve hematolojik malignitesi (lösemi, multiplmyelom, non-hodgkin lenfoma, ve diğer lenfomalar) olan hastalara, soğuğa duyarlılığı ve soğuğa bağlı travmatik distrofi olanlara, adjuvan veya küratif kemoterapi alan melanom hastalarına başa soğuk uygulama yapılmamalıdır [13,9].



Alopesinin Önlenmesinde Başa Soğuk Uygulama Kullanımına İlişkin Kararlar

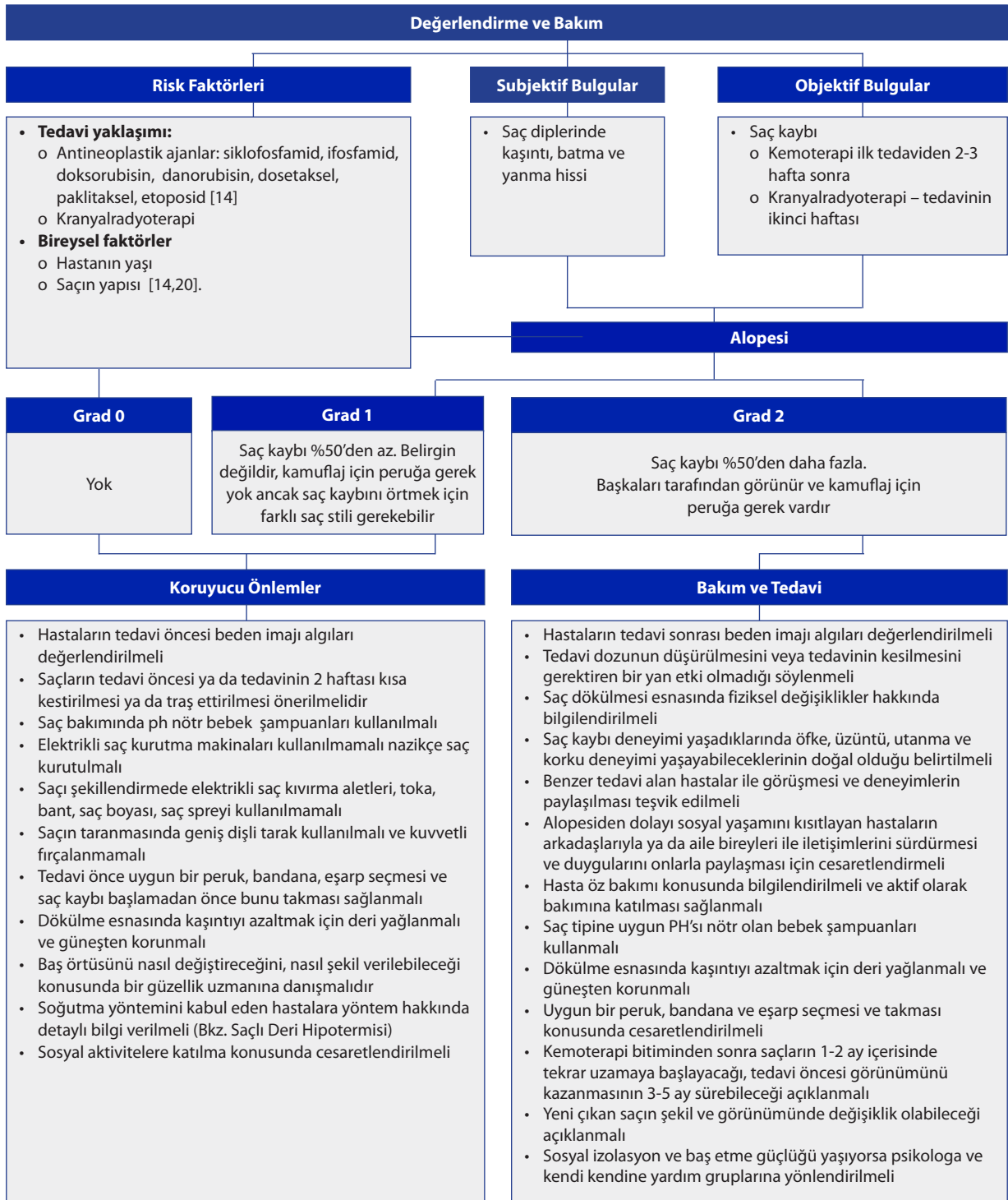
Alopesinin önlenmesinde başa soğuk uygulama kullanımının etkinliğini değerlendiren sınırlı sayı ve popülasyonda randomize kontrollü çalışmalar bulunmaktadır. Adjuvant tedavi alan ve hematolojik malignitesi (lösemi, multiplmyelom, non-hodgkin lenfoma, ve diğer lenfomalar) olan hastalara, soğuğa duyarlılığı ve soğuğa bağlı travmatik distrofisi olanlara, adjuvan veya küratif kemoterapi alan melanom hastalarına başa soğuk uygulama yapılmamalıdır. Soğutma yöntemini kabul eden hastalara yöntem hakkında detaylı bilgi (soğutma yönteminin etki mekanizması, uygulama şekli ve süresi, başarı şansı, riskleri ve kafa derisi metastazları hakkında) verilmelidir. Ayrıca uygulamayı kabul eden hastalardan yazılı onay alınmalıdır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Alopesiyi önlemede başa soğuk uygulama yapılmasını önerelim mi? kararına katılan 26 hemşirenin %96.2'si (n=25) "Evet" oyunu kullanarak bu yaklaşımın kullanılabileceğini bildirmiştir. Bu konuda kesin karar varabilmek için alopesinin önlenmesinde başa soğuk uygulama ile ilgili çok merkezli ve daha fazla popülasyonda randomize kontrollü çalışmalar planlanmalıdır.

Kanserde tamamlayıcı ve alternatif tedavi (TAT) kullanım sıklığı kanser hastaları arasında artmaktadır [53]. Androjenetik alopeside (Alopesi areata) insanlar sağlıklı saçlara sahip olabilmek için çeşitli bakım yöntemlerinin yanı sıra tamamlayıcı ve alternatif tıp (TAT) olarak tanımlanan tedavileri kullanmaktadırlar. Androjenetik alopesinin (Alopesi areata) tedavisinde; jojoba-üzüm çekirdeği yağı [54,55], %0.01 ahududu ketonu veya %1 procyanidin B-2 [56] ve sarımsağın [54,57] etkili olduğuna dair kanıtlar bulunmasına rağmen kemoterapi kaynaklı alopesinin önlenmesi ve tedavisine yönelik kanıtlar bulunmamaktadır. Zhang ve ark. (2007)'ları 542 meme kanserli hastayı içeren kemoterapinin yan etkilerinin Çin şifalı bitkileri ile tedavi edilmesine yönelik yedi randomize kontrollü çalışmayı inceledikleri çalışmalarında, alopesiye yönelik sadece bir çalışma olduğu ve bu sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı olmadığını saptamışlardır [58].

Alopesi İle Baş Etmede Farklı Bakım Maskelerinin Kullanımına İlişkin Kararlar

Alopesinin yönetiminde eğitimin kullanımına ilişkin kanıtlar yetersiz olmakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Alopesi ile baş etmede farklı bakım maskelerinin kullanımı önerilmeli mi? kararına katılan 95 hemşirenin %71.6'si (n=68) "Hayır" ve %28,4'ü (n=27) "Evet" oyunu kullandığından tedavinin neden olduğu alopesinin önlenmesinde hastanın sağlığını olumsuz etkileyebilecek farklı bakım maskelerinin kullanımının önerilmemesine karar verilmiştir.

Notlar



Şekil 1. Alopesi Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması

KAYNAKLAR

1. Roe H. Chemotherapy-induced alopecia: advice and support for hair loss. *British Journal of Nursing* 2011; 20(10): S4-S11 (Oncology suppl 2).
2. Özgül N, Erten Ö, Düzgün S, et al. Paklitaksel/platin kombinasyonu ve alopesi. *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi (J Turk Soc Obstet Gynecol)*, 2012; 9(2): 94-8
3. van den Hurk CJ, Mols F, Vingerhoets AJ, Breed WP. Impact of alopecia and scalp cooling on the well-being of breast cancer patients. *Psycho-oncology*, 19(7): 701-9, 2010
4. Can G, Demir M, Erol O, Aydinler A. A comparison of men and women's experiences of chemotherapy-induced alopecia. *Eur J Oncol Nurs*. 2013; 17(3):255-60.
5. Zannini L, Verderame F, Cucchiara G, Zinna B, Alba A, Ferrara M. 'My wig has been my journey's companion': perceived effects of an aesthetic care programme for Italian women suffering from chemotherapy-induced alopecia. *European Journal of Cancer Care* 2012;21, 650-660.
6. Choi EK, Kim IR, Chang O, Kang D, Nam SJ, Lee JE, Lee SK, Im YH, Park YH, Yang JH, Cho J. Impact of chemotherapy-induced alopecia distress on body image, psychosocial well-being, and depression in breast cancer patients. *Psychooncology*. 2014 Mar 24. doi: 10.1002/pon.3531. [Epub ahead of print]
7. Aktuğ C. Gürsoy A. Meme Kanseri Olan Kadınlarda Kemoterapiye bağlı Alopesinin Algılanışı, KTÜ Fara-bi Hastanesi Hemşirelik Günleri, 1. Hemşirelik Bakım Yönetimi Sempozyum, (2013) www.ktufarabihasta-nesi.ktu.edu.tr
8. Erol O, Can G., Aydinler A. Effects of alopecia on body image and quality of life of Turkish cancer women with or without headscarf. *Supportive Care in Cancer* 2012; 20: 2349-2356.
9. Yeager CE, Olsen EA. Treatment of chemotherapy-induced alopecia. *Dermatol Ther* 2011;24: 432-42.
10. Lemieux J, Maunsell E, Provencher L. Chemotherapy-induced alopecia and effects on quality of life among women with breast cancer: A Literature Review, *Psycho-Oncology*, 200817:317-328
11. Batchelor D -Hair and cancer chemotherapy: consequences and nursing care - a literature study. *Eur J Cancer Care* 2001;10: 147-163.
12. ChonSY, Champion RW, Geddes ER, Rashid RM. Chemotherapy-induced alopecia. *J Am Acad Dermatol* 2012; 67(1):e38-e45
13. Trüeb RM. Chemotherapy-induced alopecia. *Semin Cutan Med and Surg* 2009; 28(1):11-14.
14. Frith H, Harcourt D, Fussell A. Anticipating an altered appearance: women under going chemotherapy treatment for breast cancer. *Eur J Oncol Nurs*. 2007;11(5):385-91.
15. Koszalinski RS, Williams C. Embody ingidentity in chemotherapy-induced alopecia. *Perspect Psychiatr Care*. 2012;48(2):116-21.
16. Polovich M, Olsen M, and LeFebvre K. Chemotherapy and Biotherapy Guidelines and Recommendations for Practice. *Oncology Nursing Society*, 2014.
17. Kanwar AJ, Narang T. Anagen effluvium. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2013;79:604-12.
18. Kluger, Jaclow W, Frouin E, Rigaul E, Poujoll S, Dereurel O, Guillot B, Romieu G, Bessis D. Perma-nent Scalp Alopecia Related to Breas tCancer Chemotherapyby Sequential Fluorouracil/Epirubicin/ Cyclophosphamide(FEC) and Docetaxel:a prospective study of 20 patients. *Annals of OncologyAdvance Access*, 2012; 23(11):2879-2884.
19. Dougherty L. Using nursing diagnoses in preventionand management of chemotherapy-induced alopecia in the cancer patient. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications* 2007;18(4): 142-150.
20. McGarvey, E., Leon-Verdin M, Baum LD, et. al. An evulation of a computer-imaging program to prepare women for chemotherapy-related alopecia. *Psycho-Oncology* 2010;19:756-766.
21. Borsellino M, Young MM. Anticipatory coping: taking control of hair loss clinical Journal of Oncology Nursing 2011; 15(3):311-315.
22. National Cancer Institute. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) http://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.0_2010-06-14_QuickReference_8.5x11.pdf. Published: May 28, 2009 (v4.03: June 14, 2010). U.S. Department Of HealthAnd Human Services. Erişim tarihi: Nisan 28, 2014.
23. World Health Organization. Hand book for reporting results of cancer treatment. WHO Offset Publication 1979, No: 48. Geneva <http://whqlibdoc.who.int/publications/9241700483.pdf> Erişim tarihi: Nisan 28, 2014
24. Routine Adverse Event Reporting [PDF] CTCAE 3.0 (MedDRA 6.0) [XLS] Instructions <http://www.rtog.org/ResearchAssociates/AdverseEventReporting.aspx> güncelleme 2/25/2014, Erişim tarihi Ekim 25, 2014
25. Nolte S, Donnelly J, Kelly S, Conley P, Cobb R. A randomized clinical trial of a video tape intervention for women with chemotherapy-induced alopecia: a gynecologic oncology group study. *Oncol Nurs Forum* 2006;33(2):305-11.
26. Akçay D, Gözüm S. Kemoterapi alan meme kanserli hastalarda, kemoterapinin yan etkilerine ilişkin verilen eğitim ve evde izlemin yaşam kalitesine etkisinin değerlendirilmesi. *Meme Sağlığı Dergisi* 2012; 8(4): 191-199
27. Deniffe S. & Gooney M. (2011) A meta-synthesis of women's symptoms Aesthetic care for women suffer-ing from alopecia experience and breast cancer. *European Journal of Cancer Care* 20(4): 424-435
28. NCCN Guideline for Patients. Caring for adolescents and Young adults. Version 2013. <http://www.nccn.org/patients/guidelines/aya/index.html>. Erişim tarihi: Nisan 28, 2014
29. Radiation therapy and you. National Institutes of Health. <http://www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you> Güncelleme Eylül 17, 2014, Erişim tarihi Ocak 20, 2015





30. Grevelman EG, Breed WP. Prevention of chemotherapy-induced hair loss by scalp cooling. *Ann Oncol.* 2005;16(3):352-8.
31. Betticher DC, Delmore G, Breitenstein U, Anchisi S, Zimmerli-Schwab B, Müller A, vonMoos R, Hügli-Dayer AM, Schefer H, Bodenmann S, Bühler V, Trueb RR. Efficacy and tolerability of two scalp cooling systems for the prevention of alopecia associated with docetaxel treatment. *Support Care Cancer.* 2013;21(9):2565-73.
32. Pickard-Holley S. The symptom experience of alopecia. *Semin Oncol Nurs.* 1995;11(4):235-8.
33. Maxwell MB. Scalp tourniquets for chemotherapy-induced alopecia. *Am J Nurs.* 1980;80:900-903.
34. Hennessey J. D. (1966) Alopecia and cytotoxic drugs. *British Medical Journal* 2, 1138.
35. O'Brien R., Zelson J. H., Schwartz A. D. *et al.* (1970) Scalp tourniquet to lessen alopecia after vincristine. *New England Journal of Medicine* 283, 1469.
36. Kennedy M., Packard R., Grant M. *et al.* (1982) The effects of using chemocap® on occurrence of chemotherapy-induced alopecia. *Oncology Nursing Forum* 10 (1), 19-24.
37. Jayde V, Boughton M, Blomfield P. The experience of chemotherapy-induced alopecia for Australian women with ovarian cancer. *European Journal of Cancer Care* 2013; 22: 503-512.
38. Kargar M, Sarvestani RS, Khojasteh HN, Heidari MT. Efficacy of penguin cap as scalp cooling system for prevention of alopecia in patients undergoing chemotherapy. *J Adv Nurs.* 2011;67(11):2473-7.
39. Van den Hurk CJ, Peerbooms M, Van de Poll-Franse LV, Nortier JW, Coebergh JWW, Breed WP. Scalp cooling for hair preservation and associated characteristics in 1411 chemotherapy patients -Results of the Dutch Scalp Cooling Registry. *Acta Oncologica*, 2012; 51: 497-504
40. van den Hurk CJ, Breed WP, Nortier JW, Short post-infusion scalp cooling time in the prevention of docetaxel-induced alopecia. *Supportive Care in Cancer* 2012;20(12): 3255-60
41. Ekwall EM, Nygren LM, Gustafsson AO, Sorbe BG. Determination of the most effective cooling temperature for the prevention of chemotherapy-induced alopecia. *Mol Clin Oncol.* 2013;1(6):1065-1071.
42. van den Hurk CJ, van den Akker-van Marle ME, Breed WP, van de Poll-Franse LV, Nortier JW, Coebergh JW. Impact of scalp cooling on chemotherapy-induced alopecia, wig use and hair growth of patients with cancer. *Eur J Oncol Nurs.* 2013; 17(5):536-40.
43. Komen MMC, Smorenburg CH, Van den Hurk CJG, Nortier JWRT. Factors Influencing the effectiveness of scalp cooling in the prevention of chemotherapy-induced alopecia. *The Oncologist* 2013;18:885- 891.
44. Hsieh LY, The incidence of scalp skin metastases among patients used of the scalp cooling to prevent chemotherapy-induced alopecia. *International Journal of Evidence-Based Healthcare* 2012;10(3): 25-256.
45. Alley E, Green R, Schuchter L. Cutaneous toxicities of cancer therapy. *Curr Opin Oncol* 2002;14:212-6.
46. Lemieux J, Amireault C, Provencher L, Maunsell E. Incidence of scalp metastases in breast cancer: a retrospective cohort study in women who were offered scalp cooling *Breast Cancer Res Treat* 2009; 118:547-552
47. Hsieh LU, Chen CY, The effect of scalp cooling to prevent alopecia in patients receiving chemotherapy: A meta-analysis. *International Journal of Evidence-Based Healthcare* 2012;10(3):255-256.
48. Lemieux J, Desbiens C, Hogue JC. Breast cancer scalp metastasis as first metastatic site after scalp cooling: Two cases of occurrence after 7-and 9-year follow-up. *Breast Cancer Res Treat* 2011; 128:563-566.
49. Hsieh LY, The incidence of scalp skin metastases among patients used of the scalp cooling to prevent chemotherapy-induced alopecia. *International Journal of Evidence-Based Healthcare* 2012;10(3): 25-256
50. Breed WPM, van den Hurk CJG, Peerbooms M. Impact and Prevention of Chemotherapy-induced Hair Loss. *Expert Rev Dermatol.* 2011;6(1):109-125
51. Spaeth D, Luporsi E, Weber B *et al.* Efficacy and safety of cooling helmets (CH) for the prevention of chemotherapy-induced alopecia (CIA): a prospective study of 911 patients (pts). *J. Clin. Oncol.* 2008; 26(20 Suppl.), 9564
52. van de Sande MAE, van den Hurk CJG, Breed WPM, Nortier JWR. [Allow scalp cooling during adjuvant chemotherapy in patients with breast cancer; scalp metastases rarely occur]. *Nederlands tijdschrift voor geneeskunde.* 2010;1-4.
53. Özçelik H, Fadiloğlu Ç., Kanser hastalarının tamamlayıcı ve alternatif tedavi kullanım nedenleri. *Türk Onkoloji Dergisi* 2009;24(1):48-52.
54. Hay IC, Jamieson M, Ormerod AD. Randomized trial of aromatherapy: successful treatment of alopecia areata. *Arch Dermatol* 1998; 134: 1349-52.
55. Lourith N, Kanlayavattanakul M, Hair loss and herbs for treatment. *Journal of Cosmetic Dermatology* 2013; 12: 210-222
56. NGC; Treatment of female pattern hair loss in primary care. 2011 May. NGC:008587
57. Hajheydari Z, Jamshidi M, Akbari J, Mohammadpour R. Combination of topical gel and bethamethasone valerate cream in the treatment of localized alopecia areata: A double-blind randomized controlled study. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2007;73:29-32
58. Zhang M, Liu X, Li J, He L, Tripathy D. Chinese medicinal herbs to treat the side-effects of chemotherapy in breast cancer patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 2. Art. No.: CD004921. DOI: 10.1002/14651858. CD004921. pub2.

GENEL BAKIŞ

Ayak tabanı ve avuç içini etkileyen bir durum olarak tanımlanan el-ayak sendromu (EAS) birçok klasik antineoplastik ajanın ve moleküler hedeflenmiş tedavilerin yaygın komplikasyonlarından [1,2,3,4,5,6,7,8]. EAS'ın görülme sıklığı ilaçların formülasyonu ve ilaca maruz kalma süresine bağlı olarak değişmektedir [9]. EAS çoğunlukla capecitabine, 5-FU, cytarabine, liposomal doxorubicin, doxorubicin, epirubicin, hydroxyurea, mercaptopurine, cyclophosphamide, docetaxel ve vinorelbine ilaçlarına bağlı olarak gelişmektedir [10,4]. Ciltte meydana gelen değişiklikler, kullanılan ilaca, ilacın dozuna, ilacın plazma konsantrasyon düzeyine, uygulama programına bağlı olarak tedaviden 24 saat sonra ortaya çıkabildiği gibi aylar sonrada görülebilmektedir [2,9,10,11]. EAS çoğunlukla avuç içi ve ayak tabanında sızlama, karıncalanma ve bunu takip eden ağrı şikayeti ile birlikte ciltte kızarıklık, şişlik ve belirgin kutanöz lezyonlar ile kendini belli etmektedir [3,4,6,7,8,10,12]. EAS'da meydana gelen bu değişiklikler hastanın yaşam kalitesini düşürürken, kemoterapi tedavisinde kullanılan ilaç dozlarının azaltılmasına, uygulama sürelerinin uzatılmasına veya ilaçların kesilmesine neden olabilmektedir [3].

EL-AYAK SENDROMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hemşire, kemoterapi ile ilişkili EAS'ı tedaviye başlamadan ve her tedavi kürü öncesinde Dünya Sağlık Örgütü (WHO) veya Ulusal Kanser Enstitüsü (NCI – CTCAE V4.03) toksisite kriterlerini kullanarak değerlendirmelidir (Tablo 1).

- Kemoterapi tedavisine başlamadan önce hasta ile yapılan ilk görüşmede el ve ayakların yanı sıra hastanın iş, ev ve sosyal hayatı temel alınarak EAS gelişme riskini arttıracak faktörler araştırılmalıdır.
- Cilt değerlendirmesi, her kemoterapi kürünün başında tekrar yapılmalı ve kayıt edilmelidir.
- EAS gelişen hastalarda, meydana gelen değişikliklerin hastanın öz-bakım gücüne ve yaşam kalitesine etkisi araştırılmalıdır [3,4,10,13,14].

Tablo 1. Kemoterapi ile ilişkili El-Ayak Sendromunun Sınıflandırılması⁽¹⁵⁾

	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4
NCI – CTCAE v4.03	Cilt değişiklikleri veya ağrısız dermatit. Örn: eritem, soyulma	Fonksiyonları etkilemeyen ağrılı cilt değişiklikleri	Fonksiyonları etkileyen ağrılı cilt değişiklikleri	–
	El ve ayaklarda disestezi/ parastezi, karıncalanma	Eritem ya da ağrısız şişlik, Yürürken objeleri kaldırırken rahatsızlık	El ve ayaklarda ağrılı eritem ve şişme, tırnak çevresinde eritem ve şişme	Soyulma, bullü ülserasyon şiddetli ağrı
WHO				
Klinik lezyon	Eritem	1+ ödem	2+ çatlak	3+ bül
Histolojik bulgular	Cilt yüzeyindeki damarlarda genişleme		Epiderminin üst tabakalarında nekrotik keratinöz alanlar	Epidermal nekroz

EL-AYAK SENDROMUNUN YÖNETİMİ

Literatürde farmakolojik yaklaşımların yanı sıra EAS'ın yönetiminde hasta ve ailesinin eğitimi, soğuk uygulama, kına uygulaması ve nemlendirici uygulaması gibi non-farmakolojik yaklaşımların kullanılabileceği belirtilmiştir.

Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada klinikte kapasitabin, lipozomal doksorubicine uygulamasına bağlı EAS gelişmesi beklenen hastalar ile çalışan onkoloji hemşirelerinin %96.9'u (n=31) hastalarını tedavinin cilt üzerine etkileri hakkında bilgilendirdiğini ve %94.7'si (n=36) hastalarına deri bütünlüğünü korumada etkili yaklaşımları açıkladığını %61.8'i (n=21) EAS önlemek amacı ile tedavi sırasında hastalarının el ve ayaklarına soğuk uygulama yaptığını ve %91.4'ü (n=32) deri reaksiyonlarını önlemek için nemlendirici krem kullanımını önerdiğini bildirmişler.

Tedavi sırasında EAS önlemek amacı ile soğuk uygulama yapan hemşirelerin %50'si (n=17) EAS önlemede soğuk uygulamanın etkili, %2.9'u (n=1), %8.8'i (n=3) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını bildirmiştir.

Cilt değişikliklerini önlenmek amacı ile nemlendirici uygulamasını öneren hemşirelerin %88.6'sı (n=31) nemlendirici kullanımının deri reaksiyonlarının önlenmesinde etkili ve %2.9'u (n=1) etkinliğini değerlendirmedini bildirmiştir.

Tedavi Öncesi Hasta Eğitimi

Kemoterapi tedavisine bağlı gelişen EAS'ın yönetimine ilişkin öneriler genellikle sağlık uzmanlarının görüşlerine dayanmaktadır [3,10,15]. Uzmanlar EAS'nın önlenmesinde hasta ve ailesinin cilt bakımı konusunda bilgilendirilmesinin önemli olduğunu vurgulayarak, aşağıda yer alan girişimlerin eğitim sırasında açıklanması gerektiğini bildirmiştir.

- El ve ayak cildi yüksek ısı ve yoğun kimyasal maddelerin temasından korunmalı,
- Cilt güneş ışınlarından korunmalı ve güneş koruyucu kremlerin kullanılmasına dikkat edilmeli,



- El ve ayaklara aşırı güç uygulamaktan kaçınılmalı,
- Hassas olan bölgeler korunmalı, sıkmayan giysiler ve ayakkabılar tercih edilmeli,
- El ve ayak cilt yüzeyi ılık su ile yıkanmalı ve iyice kurulanmalı,
- El ve ayaklara lanolin içeren nemlendirici kremler kullanılmalıdır [3,9,10,11,12].

El-Ayak Sendromunun Yönetiminde Eğitimin Kullanımına İlişkin Kararlar

El-ayak sendromunun yönetiminde eğitimin kullanımına ilişkin kanıtlar olmamakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Kapasitabin, lipozomal doksorubicin verilmesi planlanan hastalar tedavinin cilt üzerine etkileri hakkında bilgilendirilmeli midir? sorusuna hemşirelerin %100'ü (n=61) "Evet" oyunu kullandığından tedavi öncesi hasta ve ailesinin tedavinin neden olduğu EAS konusunda bilgilendirilmesi gerektiği kararı alınmıştır.

El-ayak sendromunu önlemek için etkili yaklaşımları açıklamak etkili midir? sorusuna hemşirelerin %98'i (n=61) "Evet" oyunu kullandığı için tedavi öncesi ve tedavi sırasında hasta ve ailesinin EAS yönetiminde etkili yaklaşımlar konusunda bilgilendirilmesi gerektiği kararı alınmıştır.

Tedavi öncesi bireye özgü planlanmış eğitim yapılması sorunun çözümüne katkı sağlayacağından bu yaklaşımın kullanımında bir sakınca olmadığını, eğitimin etkinliğini ve eğitim sırasında kullanılacak yaklaşımları belirlemek amacıyla randomize kontrollü çalışmaların yapılması gerektiğini düşünüyoruz.

Soğuk Uygulama

El-ayak sendromunu önlemeye yönelik soğuk uygulamanın etkisinin incelendiği randomize kontrollü çalışmaların sayısı sınırlı olmakla birlikte, yapılan çalışmalarda pegylated liposomal doxorubicin ve docetaxel kemoterapi tedavisi verilen hastalarda soğuk uygulamanın EAS'ı önlemede etkili yaklaşım olabileceği saptanmıştır [16,17,18,19,20].

EAS'ın yönetiminde soğuk uygulamanın yararı ilk Molpus ve ark (2004) tarafından gerçekleştirilen çalışmada gösterilmiştir. Bu çalışmada, over kanseri tanısı ile tek ajan pegylate liposomal doxorubicin alan 20 kadın hastaya tedavi esnasında ve tedaviyi takiben 24 saat süresince el ve ayak bileklerine soğuk uygulama yapılarak EAS'ın önlenmesi hedeflenmiştir. Ayrıca hastalara 72 saat süresince direkt güneş ışığından ve sıcaklığa temastan uzak durması, el ve ayaklara friksiyon uygulamaktan kaçınması önerilmiştir. Yapılan değerlendirmede hastaların %94'ünde EAS gelişmediği ve soğuk uygulamanın EAS'ın önlenmesinde etkili bir yaklaşım olduğu bildirilmiştir [17].

Benzer sonuç benzer hasta grubunun incelendiği ikinci çalışmada da elde edilmiştir. Mangili ve ark (2008)'lerinin gözlemsel çalışmasında 21-28 günde bir 30-50 mg/m² pegylat liposomal doksorubisin, 300 mg/gün pridoxin ve koruyucu önlemlerin (güneşe maruziyetten kaçınma, el ve ayaklara sıcaktan ve travmadan koruma, hidrasyon) uygulandığı hastaların bir grubuna kemoterapi infüzyonu esnasında el ve ayak bileklerine bölgesel soğuk uygulama yapılmış (uygulama grubu), kontrol grubuna ise rutin bakım verilmiştir. Araştırmanın sonunda soğuk uygulama grubunun %7.1'nde, kontrol grubunun %36'nda EAS geliştiği saptanmıştır [18].

Tanyi ve ark. (2009)'nın retrospektif araştırmasında da pegylate liposomal doksorubicin alan, EAS gelişen 330 hasta incelenmiş ve EAS'ın önlenmesinde soğuk uygulamanın etkisini bilen hastaların %39'unda, soğuk uygulamayı bilmeyen hastaların ise %26'sında EAS geliştiği saptanmıştır [19].

Takiben soğuk uygulamanın etkisi taksan bazlı tedavilere bağlı EAS'ın yönetiminde incelenmiştir. Scotte ve ark (2008)'lerinin çalışmasında her üç haftada bir 75-100 mg/m² docetaxel tedavisi verilen hastalara, 3 saat süresince -25 / -30 derecede doldurulmuş jel çoraplar, tedavi öncesi 15 dakika, tedavi sırasında 60 dakika ve tedavi sonrası 15 dakika olacak şekilde, toplam 90 dakika süresince sağ ayağa giydirilmiştir. Hastaların sol aya-



ğına ise rutin bakım verilmiş ve her iki ayakta oluşan değişiklikler NCI – CTCAE v4.03 toksisite kriterleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Tedavinin sonunda yapılan değerlendirmede soğuk uygulama yapılan ayakta %2 grad 1, kontrol ayakta ise %4 grad 1 ve %2 grad 2 toksisite geliştiği saptanmış ancak bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır. Elde edilen sonuç soğuk uygulamanın deri reaksiyonlarının önlenmesinde etkili bir yaklaşım olmadığını göstermiştir [16]. Scotte ve arkadaşlarının (2005)'nın gerçekleştirdiği farklı bir çalışmada da soğuk uygulamanın etkisi değerlendirilmiş. Bu çalışmada 75 mg/m² docetaxel tedavisi verilen hastaların sağ eline jel doldurulmuş eldivenler (-25/-30 derece 3 saat bekletilip dondurulduktan sonra) kemoterapi öncesi 15 dakika, kemoterapi esnasında 60 dakika ve kemoterapi sonrası 15 dakika olacak şekilde toplam 90 dakika giydirilmiştir. Hastaların sol eline ise rutin bakım verilmiş ve her iki elde oluşan değişiklikler NCI – CTCAE v4.03 toksisite kriterleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Çalışma sonunda yapılan değerlendirmede kontrol kola kıyasla soğuk uygulama yapılan kolda cilt değişikliklerinin (Deney grubunda grad 0 %73, grad 1-2 %27; kontrol grad 0 %41, grad 1-2 %59) anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır ($p<0.0001$) [20].

Şahin ve arkadaşları tarafından yapılan vaka çalışmasında ise kemoterapi tedavisi sırasında uygulanan soğuk uygulamanın EAS'na etkisinin olmadığı tespit edilmiştir [21].

El-Ayak Sendromunun Yönetiminde Soğuk Uygulamanın Kullanımına İlişkin Kararlar

El-ayak sendromunun yönetiminde soğuk uygulamanın etkinliğini inceleyen çalışmaların sayısı az ve yapılan çalışmaların sonuçları tartışmalı olmakla birlikte konsensus sırasında yapılan tartışma ve değerlendirmeler sonucunda; EAS'ı önlemede tedavi sırasında soğuk uygulama yapalım mı? sorusuna hemşirelerin %95'i (n=60) "Evet" oyunu kullandığı için, klinik uygulamada bu yaklaşımı hastalarımıza uygulayabileceğimizi, ancak bu konuda kesin karara varabilmek için EAS-soğuk uygulama ilişkisini belirleyen daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına ihtiyacımız olduğunu bildirdik.

Kına Uygulaması

Yücel ve Güzin (2008) birkaç olguyu inceledikleri çalışmalarında, EAS'ın tedavisinde kına uygulamasının etkili olduğunu bildirmişlerdir. Kapasitabin tedavisi alan metastatik kolon kanserli (n=1) ve meme kanserli (n=9) hastalarda 1. kür tedaviyi takiben EAS geliştiği saptanmış, hastaların kemoterapi planında herhangi bir değişiklik yapılmadan EAS'ı tedavi etmek için hastaların el ve ayaklarına kına uygulanmıştır. Bu çalışmada kına uygulamasından 48 saat sonra el ve ayaklardaki kabarıklıkların kaybolduğu, bir hafta sonra ise EAS'ın tamamen iyileştiği belirlenmiştir [22].

İlyas ve ark (2013)'nın vaka çalışmasında ise oral yolla 1500 mg/gün capecitabine alan bayan hastada, ikinci kür tedaviden sonra Grade 2 EAS gelişmiştir. EAS gelişen hasta tarafından metal olmayan bir kap içerisinde kına su ile karıştırılıp püre kıvamına getirildikten sonra el ve ayak tabanına sürülmüş, kınanın etkinliğini artırmak amacıyla 24 saat süresince el ve ayaklar plastik bir kılıfla kaplanmıştır. Bu tedaviye 6 kür süresince devam edilmiş ve hastada EAS gelişmediği saptanmıştır [23].

El-Ayak Sendromunun Yönetiminde Kına Uygulamasının Kullanımına İlişkin Kararlar

El-ayak sendromunun yönetiminde kına uygulaması olgu sunumlarına dayanmakla birlikte bu konuda kesin karara varabilmek için EAS-kına uygulaması ilişkisini belirleyen randomize kontrollü çalışmaların planlanması gerekmektedir. Ayrıca hastalarda kına uygulamasından önce kınaya karşı alerjilerinin olup olmadığı belirlenmelidir.



Nemlendirici uygulaması

Nemlendirici kremlerin kullanımı tedaviden önce ve tedavi esnasında EAS'ın görülmesini ve şiddetini azaltmak amacıyla önerilmektedir [9]. Özellikle lanolin içeren kremlerin kullanımı ile cildin nem dengesi sürdürülürken, ciltte soyulma ve enfeksiyonların oluşumu önlenmektedir [3]. Geceleri yatmadan önce krem uygulandıktan sonra pamuklu eldiven ve çoraplar giyilmeli, gece boyunca kremin emilimi sağlanmalıdır [15]. Ayrıca üre ve laktik asitli kremlerin keratolitik ve hidrate edici özellikleri nedeniyle EAS'nda ortaya çıkan hiperkeratosisi önlemede etkili olduğu için hastalara kullanımı önerilebilir [24,25,26].

El-Ayak Sendromunun Yönetiminde Nemlendiricilerin Kullanımına İlişkin Kararlar

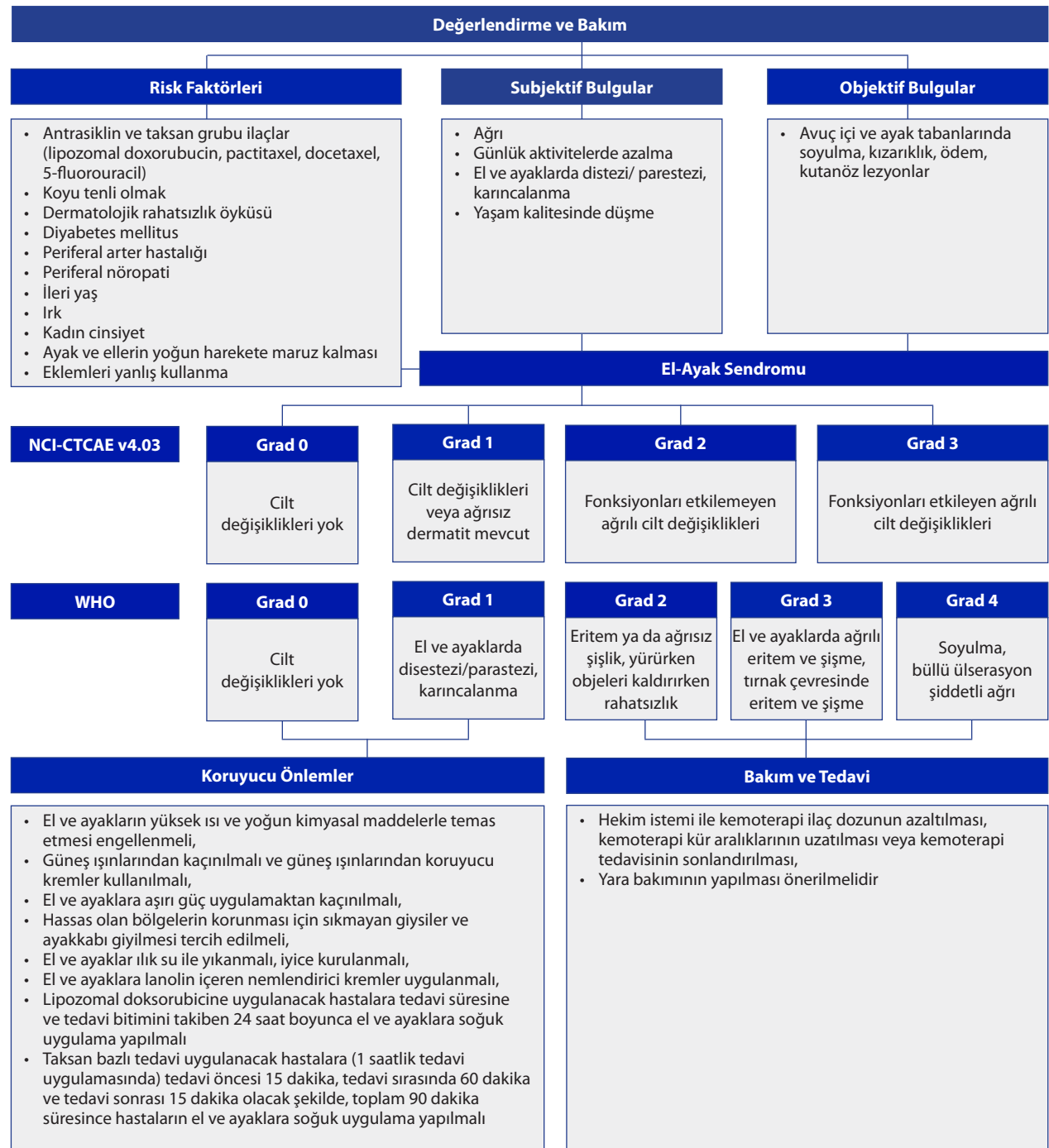
El-ayak sendromunun yönetiminde nemlendirici uygulaması daha çok sağlık uzmanlarının önerilerine dayanmakla birlikte bu yaklaşımın kullanımına ilişkin kesin karara varabilmek için EAS-nemlendirici uygulaması ilişkisini belirleyen randomize kontrollü çalışmaların yapılmasına ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

Kemoterapi tedavi dozunda değişiklik yapılması

Sağlık uzmanlarının önerilerine göre; EAS'ın semptom yönetiminde, hekim istemiyle ilaç dozlarının azaltılmasına, kemoterapi kür aralıklarının uzatılmasına veya kemoterapinin sonlandırılmasına karar verilmektedir [2,25,28].

Karatay ve ark (2008)'nin olgu çalışmasında, 6 kür 175 mg/m² paklitaksel, 1250 mg/m² capecitabine tedavisi alan hastanın 3. tedavi küründe ellerde yanma, el sırtı ve el bileğinde kızarıklık, kaşıntı ve döküntü saptanmıştır. Hastanın capecitabine dozu (1000 mg/m²) azaltılarak dördüncü kürden sonra şikayetlerde gerileme gözlenmiştir [29].

Notlar



Şekil 1. El Ayak Sendromunu Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması



KAYNAKLAR

- Viale PH. Chemotherapy and cutaneous toxicities: implications for oncology nurses. *Semin Oncol Nurs*. 2006;22(3):144-51.
- Goodman M. Skin and nail bed changes. In: Yarbro HC, Frogge HM, Goodman M, eds. *Cancer Symptom Management*. 3rd ed. Jones and Barlett Publishers, 2004, p. 319-30.
- BC Cancer Agency. Symptom management guidelines: Palmar plantar erythrodysesthesia 2013;1-5.
- Gandy-Webster JD, How C, Harrold K. Palmar-Plantar Erythrodysesthesia (PPE): A literature review with commentary on experience in a cancer centre. *Eur J Oncol Nurs* 2007; 11: 238-46.
- Chen M, Zhang L, Wang Q, Shen J. Pyridoxine for Prevention of Hand-Foot Syndrome Caused by Chemotherapy: A Systematic Review. *Plos One* 2013;August 8(8):1-7
- Zhang R-X, Wu X-J, Lu S-X, et al. The Effect of COX-2 Inhibitor on Capecitabine-Induced Hand-Foot Syndrome in Patients with Stage II/III Colorectal Cancer: A Phase II Randomized Prospective Study. *J Cancer Res Clin Oncol* 2011; 137(6): 953-57.
- Macedo LT, Lima JP, Dos Santos LV, Sasse AD. Prevention strategies for chemotherapy-induced hand-foot syndrome: a systematic review and meta-analysis of prospective randomised trials. *Support Care Cancer* 2014;22(6):1585(abstr)
- Kara IO, Sahin B, Erkisi M. Palmar-Plantar Erythrodysesthesia due to docetaxel-capecitabine therapy is treated with vitamin E without dose reduction. *The Breast* 2006 15;414-24.
- Law PA. An Exploratory study to identify risk factors for the development of capecitabine-induced palmar-plantar erythrodysesthesia. A Doctoral Thesis, De Montfort University Leicester UK.
- Lacouture ME, Wu S, Robert C, et al. Evolving strategies for the management of hand-foot skin reaction associated with the multi targeted kinase inhibitors sorafenib and sunitinib. *Oncologist*, 2008; Sep; 13(9): 1001-11.
- Conway J. Prevention and management of hand-foot syndromes. *Oncol Nurse Advisor* 2010; July: 17-23.
- Gole P, Madke B, Khopkar U, et al. Side Effects of Sorafenib and Sunitinib. A new concern for dermatologist and oncologist. *Indian Dermatol Online J* 2014; Jan-Mar;5(1): 89-91
- Manchen E, Robert C, Porta C. Management of tyrosine kinase inhibitor-induced hand-foot skin reaction: view points from the medical oncologist, dermatologist, and oncology nurse. *J Supportive Oncol* 2011;9:13-23.
- National Cancer Institute, National Institutes of Health, US Department of Health and Human Services. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 4.03. Bethesda, MD: National Institutes of Health, 2010; June 14.
- Moos R, Thuerlimann BJK, Aapro M, et al. Pegylated Liposomal Doxorubicin-Associated Hand-Foot Syndrome: Recommendations of An International Panel of Experts. *Eur J Cancer* 2008; 44(6):781-90.
- Scotte F, Banu E, Medioni J, Levy E, Ebenezer C, Marsan S, Banu A, Tourani JM, Andrieu JM, Oudard S. Matched case-control phase 2 study to evaluate the use of a frozen sock to prevent docetaxel-induced onycholysis and cutaneous toxicity of the foot. *Cancer* 2008, 1;112(7):1625-1631
- Molpus KL, Anderson L, Craig CL, Puleo JG. The Effect of Regional Cooling on Toxicity Associated with Intravenous Infusion of Pegylated Liposomal Doxorubicin in Recurrent Ovarian Carcinoma. *Gynecol Oncol* 2004 93(2):513-16.
- Mangili G., Petrone M., Gentile C., et al. Prevention Strategies in Palmar-Plantar-Erythrodysesthesia Onset: The Role of Regional Cooling. *Gynecologic Oncology*, 2008; 108:332-335
- Tanyi JL, Smith JA., Ramos L., Parker CL., Munsell MF., Wolf JK. Predisposing risk factors for palmar-plantar erythrodysesthesia when using liposomal doxorubicin to treat recurrent ovarian cancer. *Gynecologic Oncology*, 2009;114:219-224
- Scotte F, Tourani JM., Banu E., Peyromaure M., Levy E., Marsan S., Magherini E., Fabre-Guillevin E., Andrieu JM., Oudard S. Multicenter Study of a Frozen Glove to Prevent Docetaxel-Induced Onycholysis and Cutaneous Toxicity of the Hand. *J Clin Oncol*, 2005;23(19):4424-30
- Şahin Ç, Terek M. C, Özşaran A, et al. Liposomal Doxorubicin-Related Palmar-Plantar Erythrodysesthesia (Hand-and Foot Syndrome): Report of A Case. *J Turk Soc Obstet Gynecol* 2011;8(1):62-6.
- Yücel İ., Güzin G. Topical henna for capecitabine induced hand-foot syndrome. *Invest New Drugs*, 2008;26:189-192
- İlyas S., Wasif K., Saif MW. Topical henna ameliorated capecitabine-induced hand-foot syndrome. *Cutan Ocul Toxicol*. 2014;33(3):253-5
- Gressett SM, Stanford BL, Hardwicke F. Management of hand-foot syndrome induced by capecitabine. *J Oncol Pharm Prac* 2006; 12:131-41
- Wolf SL, Qin R, Menon SP, Rowland KM, et al. Placebo-Controlled Trial to Determine The Effectiveness of A Urea/Lactic Acid-Based Topical Keratolytic Agent for Prevention of Capecitabine-Induced Hand-Foot Syndrome: North Central Cancer Treatment Group Study N05C5. *J Clin Oncol* 2010; 28(35): 5182-87
- Mortimer JE, Lauman MK, Tan B, Dempsey CL, et al. Pyridoxine Treatment and Prevention of Hand-Foot Syndrome in Patients Receiving Capecitabine. *J Oncol Pharm Prac* 2003;9: 161-66
- William S, Ghassan K. Nursing Management of Hand-Foot Syndrome and Hand-Foot Skin Reaction. *Lebanese Medical Journal* 2010;December;58:63-4(Abstr)
- Wilkes GM, Doyle D. Palmar –Plantar Erythrodysesthesia. *clinical J Oncol Nurs* 2005;9(1):103-6.
- Karatay E., Akbal E., Koca D., Gönülalan G., Altınbaş M. Kapesitabin tedavisi alan hastada gelişen atipik el ayak sendromu: Olgu sunumu. *Türk Onkoloji Dergisi*, 2008;23(3):140-141

GENEL BAKIŞ

Tırnak yatağında değişiklikler docataxel, paclitaxel ve etoposid gibi mitoz bölünmeyi engelleyen taxan bazlı tedavilerde sık görülmektedir. Tırnak değişiklikleri genellikle çok önemli görülmemesine rağmen tırnakların deforme olması ve dokununca ağrı hissetmesi nedeniyle hasta için oldukça rahatsız edici bir durumdur [1, 2, 3, 4, 5, 6]. Bu durum tırnak büyümesinin durmasına, hemorajiye, hiperkeratozise, paranoşiye ve/veya onikolize yol açarak kemoterapi dozunun sınırlandırılmasına neden olabilir [7, 8, 9, 10].

TIRNAK DEĞİŞİKLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Tırnak değişikliklerinin izlenmesinde özel bir değerlendirme aracı olmamakla birlikte hemşire kemoterapi tedavisine bağlı gelişen tırnak toksisitesinin klinik şiddetini Ulusal Kanseri Enstitüsü toksisite kriterlerini kullanarak değerlendirmelidir [6,11](Tablo 1).

TIRNAK DEĞİŞİKLİKLERİNİN YÖNETİMİ

Kemoterapik ilaçlara bağlı gelişen tırnak değişikliklerinin yönetimine ilişkin çalışmalar kısıtlı olmakla birlikte, hastanın tedavi öncesi bu sorunun gelişme olasılığı konusunda bilgilendirilmesi önemlidir. Tedavi sırasında tırnak yapısında oluşan hafif değişiklikler herhangi bir müdahaleyi gerektirmez iken, tırnağın tırnak yatağından ayrılması ilacın kesilmesini yada değiştirmesini, tırnağın cerrahi olarak çekilmesini gerektirebilir. Ayrıca literatürde, birkaç çalışmada tırnak değişikliklerinin yönetiminde soğuk uygulama, manikür/pedikür yaptırma gibi farklı non-farmakolojik yaklaşımların etkinliği de incelenmiştir.

Tablo 1. NCI -CTCAE v4. 03 Toksisite Kriterlerine Göre Tırnak Toksisite Kriterleri

Grade	Tırnak değişiklikleri
1	Tırnakta renk kaybı
2	Fonksiyon bozukluğu yapmayan ağrı, tırnağın tırnak yatağından hafif ayrılması
3	Tırnağın tırnak yatağından ayrılması, tırnağın tamamen kaybı, günlük aktiviteleri engellemesi

Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada tedavi ile ilişkili tırnak değişikliklerini önlemek amacı ile hemşirelerin %58.8'i (n=20) hastaların el ve ayaklarına soğuk uygulama yaptığını ve %14.6'sı (n=6) hastalarına manikür/pedikür yaptırmalarını önerdiklerini bildirmişlerdir.

- Hastaların el ve ayaklarına soğuk uygulama yaptığını bildiren hemşirelerin %55.9'u (n=19) bu uygulamanın tırnak değişikliklerinin önlenmesinde etkili ve %2.9'u (n=1) bazı hastalarda etkili bazılarında etkili olmadığını bildirmişlerdir.
- Hastalarına manikür/pedikür yaptırmayı öneren hemşirelerin %9.8'i (n=4) bu uygulamanın tırnak değişikliklerinin önlenmesinde etkili, %2.4'ü (n=1) bazı hastalarda etkili bazılarında değil ve %2.4'ü (n=1) etkinliğini değerlendirmediklerini bildirmişlerdir.

**Tedavi öncesi hasta eğitimi**

Kemoterapiye bağlı tırnak değişikliklerini önlemede hasta ve hasta yakınlarına tedavi öncesi ve tedavi esnasında sürekli olarak bilgilendirilme önemlidir [12]. Eğitim sırasında hastalara:

- Tırnakların kısa kesilmesi,
- Ayak tırnaklarının kesilmesinin güç olduğu durumlarda ayakların tuzlu suda (bir çay bardağı suya 1 çay kaşığı tuz ilave edilerek elde edilen tuzlu su) 10 dakika bekletildikten sonra tırnakların kesilmesi,
- Tırnak ve tırnak etrafına zarar verebilecek kimyasalların ve deterjanların kullanılmaması, deterjan kullanmak gerektiğinde eldiven kullanılması,
- Ayağı sıkmayan, rahat ayakkabıların tercih edilmesi,
- Oje, tırnak parlaticısı ve aseton kullanılmaması, kullanılıyorsa da tırnak yatağı açıklığına dikkat edilmesi,
- Kütikülleri uzaklaştırmak için krem ya da jellerin kullanılması,
- Kütiküllerin kesilmemesi, kopartılmaması,
- Tırnakların kurumasını, ayrılmasını önlemek için kütikül kremleri ile günlük masaj yapılması,
- Tırnak değişikliklerinde mantar enfeksiyonlarını önlemek için tırnak sargılarının kullanılmaması konusunda bilgiler verilmelidir [6, 13, 14].

Tırnak Değişikliklerinin Yönetiminde Eğitimin Kullanımına İlişkin Kararlar

Tırnak değişikliklerinin yönetiminde eğitimin etkinliğini değerlendiren araştırmalara rastlanmıştır, ancak kanser tedavilerine bağlı yan etkilerin yönetiminde eğitimin önemini bildiğimizden tırnak değişikliklerinin yönetimi konusunda hastaların bilgilendirilmesinin önemli olduğu ve yapılması gerektiği kararına varılmıştır.

Soğuk Uygulama

Tırnak değişikliklerinin yönetimine ilişkin soğuk uygulama ile ilgili çalışmaların kısıtlı olmasına rağmen yapılan bazı çalışmalarda bu soruna yönelik soğuk uygulamanın etkili olduğu belirlenmiştir [15,16].

Scotte ve ark (2008)'lerinin çalışmasında her üç haftada bir 75-100 mg/m² docetaxel tedavisi verilen hastalara, 3 saat süresince -25 / -30 derecede doldurulmuş jel çorap, tedavi öncesi 15 dakika, tedavi süresince 60 dakika ve tedavi sonrası 15 dakika olacak şekilde, toplam 90 dakika süresince sağ ayağa giydirilmiştir. Hastaların sol ayağına ise rutin bakım verilmiş ve her iki ayakta oluşan tırnak değişiklikleri NCI – CTCAE v4.03 toksisite kriterleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Tedavinin sonunda yapılan değerlendirmede soğuk uygulama yapılan ayakta tırnak değişiklikleri oluşmaz iken, kontrol ayakta %19 grad 1 ve %2 grad 2 tırnak toksisitesi geliştiği saptanmıştır. Elde edilen sonuç soğuk uy-



gulamanın tırnak toksisitesinin önlenmesinde etkili bir yaklaşım olduğunu göstermiştir [15]. Scotte ve arkadaşlarının (2005)'nin gerçekleştirdiği farklı bir çalışmada da soğuk uygulamanın etkisi değerlendirilmiştir. Bu çalışmada 75 mg/m² docetaxel tedavisi verilen hastaların sağ eline doldurulmuş jel eldivenler (-25/-30 derece 3 saat bekletilip dondurulduktan sonra) kemoterapi öncesi 15 dakika, kemoterapi esnasında 60 dakika ve kemoterapi sonrası 15 dakika olacak şekilde toplam 90 dakika giydirilmiştir. Hastaların sol eline ise rutin bakım verilmiş ve her iki elde oluşan tırnak değişiklikleri NCI – CTCAE v4. 03 toksiste kriterleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Çalışma sonunda yapılan değerlendirmede kontrol kola kıyasla soğuk uygulama yapılan kolda tırnak değişikliklerinin (Uygulama grubunda grad 0 %89, grad 1-2 %11; kontrol grad 0 %41, grad 1-2 %59) anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır (p<0.0001) [16].

Can ve ark (2012)'nin çalışmasında da en az 3 kür taksan infüzyonu alan hastalar uygulama (n=55) ve kontrol grubuna (n=145) ayrılmış, uygulama grubundaki hastalara kemoterapi öncesi 15 dakika, kemoterapi esnasında 60 dakika ve kemoterapi sonrası 15 dakika olacak şekilde -18, -20 derecede 3 saat dondurulan elastojel eldivenler giydirilmiştir. Araştırmanın sonunda uygulama ve kontrol grupları arasında tırnak değişikliğinde fark olmadığı belirlenmiştir [17]. Araştırmacılar bunun nedeninin Scotte'un çalışmasından farklı olarak eldivenlerin soğutma derecesinin daha düşük olmasına bağlı olabileceğini bildirmişlerdir, ancak Ishiguro ve ark (2012) tarafından takiben gerçekleştirilen bir çalışmada eldivenlerin soğutma derecesinin tırnak değişikliklerin yönetiminde önemli olmadığını göstermiştir [15, 18].

Ishiguro ve arkadaşları (2012) bu araştırmasında meme kanseri tanısı ile, 5 ay süresince docetaxel tedavisi uygulanan hastaların sağ ellerine -10/ -20 derecede dondurulan elastojel eldivenler 90 dakika süresince giydirilirken, sol ellerine -25/ -30 derecede dondurulan elastojel eldivenler tüm gece boyunca giydirilmiştir. Her iki ele eldiven uygulamasına kemoterapiden 15 dakika önce başlanmış, tedavi süresince 60 dakika ve tedavi sonrası 15 dakika boyunca devam edilmiştir. Araştırmanın sonunda her iki elin tırnaklarında değişiklik olmadığı buna karşılık sağ ele yapılan soğuk uygulamadan hastaların %15'nin rahatsız oldukları, sol ele yapılan soğuk uygulamadan %92'sinin rahatsızlık olduğu ve %22'sinin ağrı bildirdiği saptanmıştır [18].

McCarthy ve ark (2014)'nin çalışmasında ise 21 günde bir docetaxel tedavisi alan hastalar uygulama ve kontrol grubuna ayrılmıştır. Uygulama grubundaki hastalara -4 ve -25 derecede 12 saat süresince dondurulan gliserinli eldivenler giydirilirken, kontrol grubundaki hastalara rutin bakım verilmiştir. Uygulama grubu hastalara dondurulmuş eldivenler kemoterapi öncesi 15 dakika, kemoterapi sırasında 60 dakika ve kemoterapi sonrası 15 dakika olacak şekilde giydirilmiştir. Araştırmanın sonunda -25 derecede dondurulmuş eldiven giydirilen uygulama ve kontrol gruplarında %71.4, -4 derece dondurulan eldivenle soğuk uygulama yapılan uygulama ve kontrol gruplarında %95.2 oranında toksisite gelişmediği saptanmıştır. Her iki uygulama grubu arasında tırnak değişiklikleri yönünden anlamlı düzeyde fark olmadığı belirlenmiştir [19].

Tırnak Değişikliklerinin Yönetiminde Soğuk Uygulamanın Kullanımına İlişkin Kararlar

Tırnak değişikliklerinin yönetiminde soğuk uygulamanın etkisini değerlendiren çalışma sonuçları tartışmalı olmakla, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Tedaviye bağlı tırnak değişikliklerinin önlenmesinde soğuk uygulama yapa lım mı? kararına katılan 65 hemşirenin %87.7'si (n=57) "Evet" oyunu kullandığından tırnak değişikliklerinin yönetiminde taksan bazlı tedavi alan hastalarda tedavi süresince soğuk uygulamanın yapılmasına karar verilmiştir. Ancak soğuk uygulamanın etkinliğinin, uygulama sırasında kullanılması gereken soğukluk derecesinin netleşmesi için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın yapılmasına ihtiyaç olduğu bildirilmiştir.

Manikür/Pedikür Uygulaması

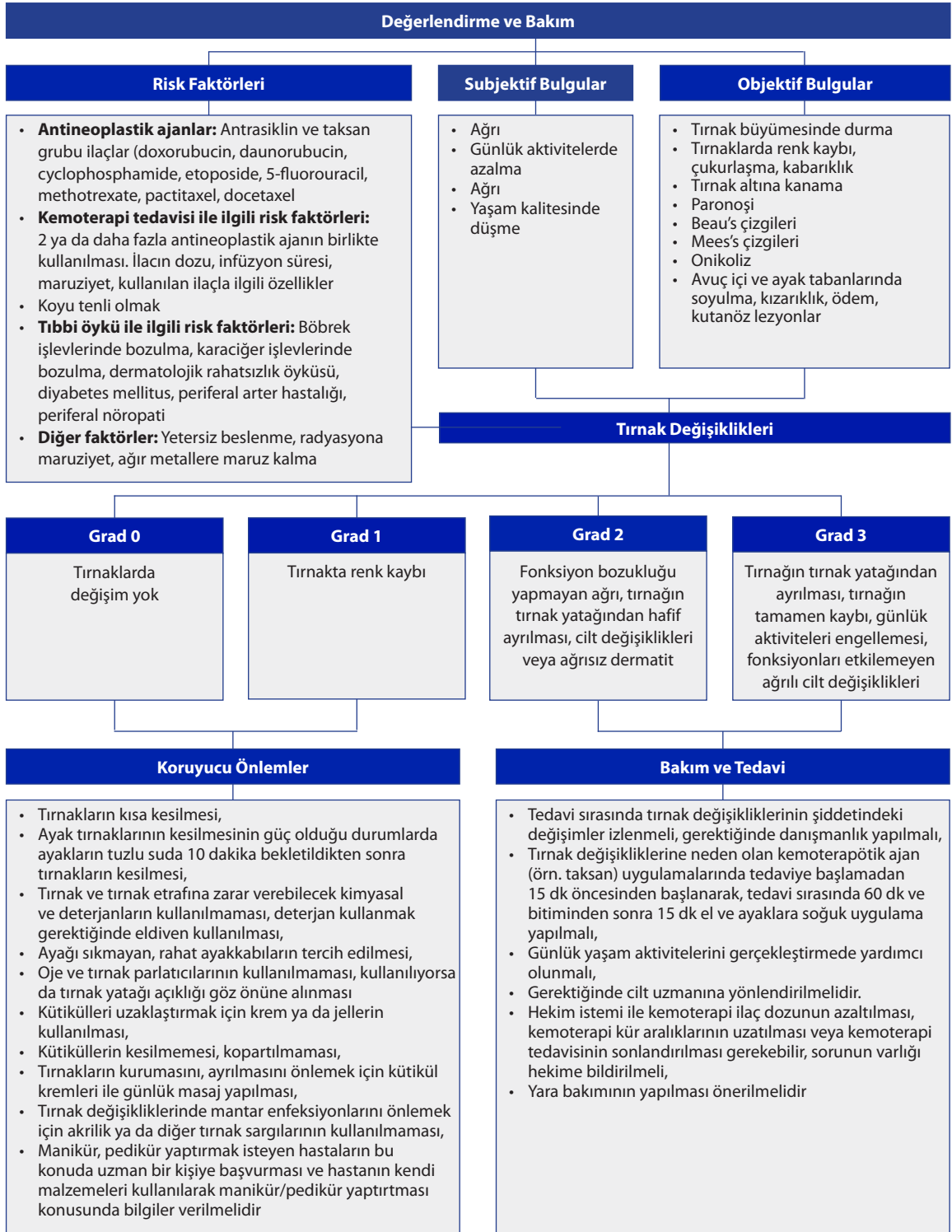
Literatürde tedaviye bağlı tırnak değişikliklerinin önlenmesinde hiperkerotik alanların uzaklaştırılması için manikür/pedikür yaptırmakla ilgili çalışmaların oldukça az olduğu, var olan bilginin ise daha çok uzman görüşlerine dayandığı bilinmektedir (13,14). Amerikan Dermatoloji Akademisine göre tırnak sorunları olan bir hastanın mümkün olduğunca manikür/pedikür yaptırmaması eğer yaptırmak istiyorsa da bu alanda uzman bir kişinin yapması ve hastanın kendi malzemelerini kullanarak manikür/pedikür yapması gerekir (13).



Tırnak Değişikliklerinin Yönetiminde Manikür/Pedikür Yapılmasına İlişkin Kararlar

Tırnak değişikliklerinin yönetiminde soğuk uygulamanın etkisini değerlendiren çalışma sonucu olmamakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Tedaviye bağlı tırnak değişikliklerinin önlenmesinde manikür/pedikürün yaptırmasını önerelim mi?" kararına katılan 68 hemşirenin %63.2'si (n=43) "Evet" oyunu kullandığından tırnak değişikliklerinin yönetiminde manikür/pedikürün kullanımını kısmen desteklemişlerdir. Tartışmalar sırasında hastanın sağlığı açısından bir sakınca yok ise (örn. meme kanserinde aksiler lenf küretajı, paranoşi gibi), tedaviye başlamadan ve tedavi süresince bu konuda uzmanlaşmış sağlık merkezleri tarafından manikür/pedikürün yapıldığı taktirde, yapılabileceğini bildirmişlerdir. Ancak bu konuda randomize kontrollü çalışmanın yapılmasına ihtiyaç vardır.

Notlar



Şekil 1. Tırnak Değişikliklerini Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme

KAYNAKLAR

- Viale PH. Chemotherapy and cutaneous toxicities: implications for oncology nurses. *Semin Oncol Nurs*. 2006;22(3):144-51.
- Gilbar P, Hain A, Peereboom VM. Nail toxicity induced cancer chemotherapy. *J Oncol Pharm. Practice*. 2009; 15:143-55.
- Miller K, Gorcey L, McLellan BN. Chemotherapy –induced hand foot syndrome nail changes: A review of clinical presentation, etiology, pathogenesis, and management. *J Am Acad Dermatol*. 2014;1-8.
- Gupta A, Parakh A, Dubey AP. Chemotherapy induced nail changes. *Indian J Dermatol* 2008;53(4):204-5.
- Minisini AM, Tosti A, Sobrero AF, et al. Taxane-induced nail changes: Incidence, clinical presentation and outcome. *Ann Oncol* 2003; 14: 333–37.
- Dikbiyık D. Tırnak Değişiklikleri. Can G, Editör. *Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Semptom Yönetimi*. 3p PharmaPublication Planning, 2007, p. 141-8.
- Motzer RJ, Hutson TE, Tomczak P, et al. Overall survival and updated results for sunitinib compared with interferon alfa in patients with metastatic renal cell carcinoma. *J Clin Oncol* 2009;27:3584 –90.
- Ho MY., Mackey JR. Presentation and management of docetaxel-related adverse effects in patients with breast cancer. *Cancer Management and Research*, 2014;6:253-259
- Ghafoor Q., Chetiyawardana A. Nail changes secondary to docetaxel chemotherapy: A case report. *Journal of Medical Case Reports*, 2008;2(24):1-3
- Lau C., Hui P., Chan T. Docetaxel-induced nail toxicity: A case of severe onycholysis and topic review. *Chin Med J*, 2011;124(16); 2559-2560
- National Cancer Institute, National Institutes of Health, US Department of Health and Human Services. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 4. 03. Bethesda, MD: National Institutes of Health, 2010; June 14.
- Swenson KK., Bell EM., Nissen J. Nail Toxicity Associated with Paclitaxel Treatment for Ovarian Cancer. *Oncology Nursing Forum*, 2013;40(1);17-20
- American Academy of Dermatology. Recommendations for general care of nail problems. www.aad.org/media-resources/stats-and-facts/prevention-and-care/nails/nails, Erişim: 06. 11. 2014
- Breastcancer.org. Chemotherapy and Your Nails. http://www.breastcancer.org/tips/hair_skin_nails/nails. Erişim: 07. 11. 2014
- Scotte F, Banu E, Medioni J, Levy E, Ebenezer C, Marsan S, Banu A, Tourani JM, Andrieu JM, Oudard S. Matched case-control phase 2 study to evaluate the use of a frozen sock to prevent docetaxel-induced onycholysis and cutaneous toxicity of the foot. *Cancer* 2008, 1;112(7);1625-1631
- Scotte F, Tourani JM., Banu E., Peyromaure M., Levy E., Marsan S., Magherini E., Fabre-Guillevin E., Andrieu JM., Oudard S. Multicenter Study of a Frozen Glove to Prevent Docetaxel-Induced Onycholysis and Cutaneous Toxicity of the Hand. *J Clin Oncol*, 2005;23(19);4424-30
- Can G, Aydinler A, Çavdar İ. Taxane-induced nail changes: Predictors and efficacy of the use of frozen gloves and socks in the prevention of nail toxicity. *European Journal of Oncology Nursing* 2012; 16(3);270-275
- Ishiguro H., Takashima S., Yoshimura K., Yano I., Yamamoto T., Niimi M., Yamashiro H., Ueno T., Takeuchi M., Sugie T., Yanagihara K., Toi M., Fukushima M. Degree of freezing does not affect efficacy of frozen gloves for prevention of docetaxel-induced nail toxicity in breast cancer patients. *Support Cancer Care*, 2012;20;2017-2024
- McCarthy LA., Shaban RZ., Gillespie K., Vick J. Cryotherapy for docetaxel-induced hand and nail toxicity: randomised control trial. *Support Care Cancer*, 2014;22;1375-1383



Radyoterapi ile İlişkili Deri Reaksiyonları

Ükke Karabacak, Kenan Ören, Yasemin Uslu, Seden Küçüçük, Gülbeyaz Can

GENEL BAKIŞ

Radyasyon tedavisinin birçok uzun ve kısa vadeli yan etkileri vardır. Bu yan etkilerden biri radyoterapi ile ilişkili deri reaksiyonlarıdır. Hastaların %85'inde farklı şiddette görülebilen deri reaksiyonları radyoterapinin etkisi ile derinin normal hücre bölünmesinde, yenilenmesinde oluşan değişikliklere bağlı gelişir [1].

Normal deri yenilenmesinde epiderminin yüzeyindeki hücreler dökülür ve bazal katmandaki yeni hücreler yüzeye doğru hareket ederek onların yerini alır [2,3]. Radyoterapinin etkisi ile mitotik bölünme yeteneğini kaybeden bazal katman hücreleri derinin bütünlüğünü sağlayacak hızda yeni hücre üretemez hale gelir ve bazal katmanda hücre kaybı olur [2,4]. Deri reaksiyonlarının görülmesi ile kendini gösteren bu kayıplar genellikle radyoterapi başladıktan 2-3 hafta sonra başlar, tedavinin sonlanmasıyla zirveye ulaşır [4].

Radyoterapide deri reaksiyonlarının gelişmesini etkileyen pek çok faktör vardır. Bu faktörleri, hasta ve tedavi ile ilişkili olmak üzere iki grup altında incelemek mümkündür. Radyoterapi öncesi ve sırasında yapılan cerrahi girişimler, uygulanan kemoterapi ve biyoterapi gibi diğer tedaviler, kullanılan ilaçlar, iyileşme sürecini etkileyen kronik veya akut hastalıklar, sistemik enfeksiyonlar ve maruz kalınan çevresel etkenler de deri reaksiyonlarının şiddetini etkileyen nedenlerdir.

Deri reaksiyonlarının gelişimi planlanmış tedavide aksaklıklar yaratarak bireyin günlük yaşam aktivitelerini ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Bireyler etkilenen bölge ile ilişkili olarak kıyafet seçimlerinde, öz bakımlarında ve öz yeterliliklerinde güçlük yaşamaktadırlar [6-10]. Radyoterapi alan hastalar deri değişikliklerinin fiziksel rahatsızlık yarattığını, beden imajını bozduğunu, duygusal sıkıntı ve stres yarattığını belirtmektedirler [11]. Bu nedenle deri reaksiyonlarının yönetiminde radyoterapi hemşirelerine önemli roller düşmektedir. Bazı deri reaksiyonları radyasyon doz sınırlamasından kaynaklı olduğundan hemşirelerin deri reaksiyonlarına neden olan radyasyon tedavisi hakkında bilgili olması ve yönetebilmesi önemlidir. Radyoterapi ilişkili deri reaksiyonlarının yönetiminde amaç deri bütünlüğünün korunması ve sürdürülmesidir [6,8,12]. Radyoterapi ile ilişkili deri reaksiyonları bazen hastada ağrı, rahatsızlık, hassasiyet, kaşıntı, sıcaklık, yanma, karıncalanma, zonklama, çekilme, gerginlik ve işlev bozukluğu gibi farklı sorunlara neden olabilmektedir [5]. Radyoterapi sırasında deri bakımının sağlanması ve bütünlüğünün sürdürülmesi hasta konforunun sağlanması açısından önemlidir [10].

RADYOTERAPİ İLE İLİŞKİLİ DERİ REAKSİYONLARINI DEĞERLENDİRME



Radyoterapi ile ilişkili reaksiyonlar, radyoterapinin uygulandığı bölgeye göre çoğunlukla kulak arkası, gluteal bölge, meme altı, aksiller bölge, kasık, karın, perineal bölge, boyun, rektal bölge ve kemik çıkıntıları gibi kıvrım yerlerinde ve basınç altında kalan bölgelerde görülür ve şiddeti tedavide kullanılan yaklaşımlara (radyoterapi tekniği, dozu vb) ve bireysel özelliklere bağlı farklılık göstermektedir [13].

Deri reaksiyonlarının gelişiminde tümörün yeri (örneğin, göğüs duvarı, baş ve boyun cerrahisi, yüz, deri kıvrımları, göğüs, koltuk altı, perine), tedavi alanının genişliği (geniş olması), tedavi süresi (uzun olması), uygulanan tedavi dozu (tek seferde yüksek doz enerji uygulanması) önemlidir [1,6,14,15]. Sigara kullanımı, yetersiz beslenme, deri bütünlüğünde problem olması, obezite, deri kıvrımlarının fazla olması, eş zamanlı kemoterapi ya da immünoterapi alıyor olma, komorbid hastalığın (diyabet, böbrek yetmezliği) olması, uzun süreli güneşe maruz kalma da radyoterapi ilişkili deri reaksiyonlarının gelişimini arttırabilir [6,14]. Hasta ile yapılan ilk görüşmede deri reaksiyonlarını arttırmabilecek risk faktörlerinin varlığı değerlendirilmeli ve tedavi planının oluşturulmasında bu etkenler dikkate alınmalıdır.

Tedavi sırasında radyoterapi ile ilişkili deri reaksiyonlarının izlemi genellikle haftada bir yapılmaktadır, ancak konuya ilişkin net bir kaynak olmamakla birlikte hastanın durumuna göre değerlendirme sıklığı arttırılabilir [13].

Değerlendirme sırasında elde edilen cilt bulguları kliniğin tercihinine göre deri reaksiyonları RTOG (Radiation Therapy Oncology Group), EORTC (European Organisation for Research and Treatment of Cancer) ya da NCI -CTCAE V4.03 (National Cancer Institute Common Terminology Criteria for Adverse Events – Version 4.03) toksisite kriterleri kullanılarak sınıflandırılmaktadır [15-19] (Tablo 1).

Tablo 1. Radyasyon Tedavisi ile İlişkili Deri Reaksiyonlarının Sınıflandırılması

	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4	Grad 5
RTOG Akut	Deride hafif kızarıklık, hassasiyet, ısı artışı ve kaşıntı mevcut	Deri parlak, kızarıklık / kuru deskuamasyon, ağrı, kaşıntı var ve gergin	Yaygın yaş deskuamasyon, sarımtırak akıntı, ödemle birlikte ağrı var	Ülserasyon, kanama, nekroz (nadiren görülür) mevcut	
RTOG Geç	Hafif atrofi; pigmentasyon değişikliği, bazı yerlerde tüy kaybı	Yama atrofi, orta telenjektazi, total tüy kaybı	Belirgin atrofi, yaygın telenjektazi	Ülserasyon	
NCI - CTCAE v4. 03	Soluk eritem veya kuru deskuamasyon	Mat veya parlak eritem; çoğunlukla derinin kat yerleri ve kıvrımlarında bölgesel yaş deskuamasyon; orta şiddette ödem	Derinin kat yerleri ve kıvrımları dışında yaş deskuamasyon; hafif travma ve sürtünmeye bağlı kanama	Yaşamı tehdit eden etkiler; tüm deri katmanlarında nekroz veya ülserasyon; hasarlı deride kanama; deri grefti gerekebilir	Ölüm



RTOG ölçeğinin kullanılmasındaki bir sınırlılık hastanın görüşünü içermemesidir. Ancak deri reaksiyonlarının değerlendirilmesinde ağrı, ve kaşıntının varlığının, fiziksel kısıtlılığın da değerlendirilmesi önemlidir. Bu nedenle radyoterapi ilişkili deri reaksiyonlarının izleminde, RTOG ölçeğinin bu eksiklikleri göz önüne alınarak oluşturulan RIS-RAS (Radiation-Induced Skin Reaction Assessment Scale) kullanılabilir (Tablo 2) [5,20].

Tablo 2. RISRAS Hasta Belirti Ölçeği

	Yok	Az	Orta	Çok						
Tedavi bölgesindeki derinizde hassasiyet, rahatsızlık veya ağrı var mı?	1	2	3	4						
Tedavi bölgesindeki derinizde kaşıntı var mı?	1	2	3	4						
Tedavi bölgesindeki derinizde yanma hissi var mı?	1	2	3	4						
Aktivitelerinize etkisi var mı?	1	2	3	4						
Sağlık profesyoneli ölçeği										
Eritem (E)	0 (normal deri)	1 (soluk pembe)	2 (mat kırmızı)	3 (parlak kırmızı)	4 (koyu kırmızı-mor)					
Kuru deskuamasyon (KD)	0 (normal deri)	1 (<%25)	2 (%25-50)	3 (%50-75)	4 (%75-100)					
Yaş deskuamasyon (YD)	0 (normal deri)	1.5 (<%25)	3.0 (%25-50)	4.5 (%50-75)	6 (%75-100)					
Nekroz (N)	(normal deri)	(<%25)	(%25-50)	(%50-75)	(%75-100)					
Sürekli Değerlendirme Ölçeği										
Tarih	No	E	KD	YD	N	Ağrı	Kaşıntı	Yanma	Aktivite	Toplam
Tedaviler										
Kullanım:										
1. Hastayı gerekli olduğunu düşündüğünüz her durumda değerlendirin.										
2. Eritemi renk değişikliğine göre numaralandırın.										
3. Kuru deskuamasyon, yaş deskuamasyon ve nekrozdan etkilenen alanın toplam tedavi alanına oranına (%) göre değerlendirin.										
4. Verdiğiniz puanları sürekli değerlendirme ölçeğine kaydedin.										
5. Puanları toplayın.										
Eritem (E): Eritem enflamatuvar bir reaksiyonun göstergesidir. İlk başta soluk pembe bir renk değişikliği olarak ortaya çıkar. Daha sonra deri rengi daha kızamık hale gelir ve en sonunda parlak kırmızıdan morumsu bir renge doğru şiddetlenir.										
Kuru Deskuamasyon (KD): Kuru deskuamasyon başlangıçtaki enflamasyonu takiben ortaya çıkabilir. Deri çok kuru, çatlamış ve kırılmış bir hale gelir. Derideki hücreler dökülmeden önce oldukça koyulaşır, hatta tamamen siyah hale gelir.										
Yaş Deskuamasyon (YD): Yaş deskuamasyon deride parlak eritem, bül oluşumu, eksudalı ülserasyonlar ve/veya epitel dokuların tamamen kaybolması ile karakterizedir. Ayrıca kanama da olabilir.										
Akut Nekroz (N): Epidermisin tam hasarı ve ülser oluşumu çok nadirdir. Nekroz, epidermisin tam hasarı ile siyah nekrotik doku veya nekrotik ülser oluşumdur.										



Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada klinikte radyoterapi hastası ile çalışan hemşirelerin:

- %90,9'u (n=40) radyoterapi öncesi, sırası ve sonrasında hastalarında deri reaksiyonlarının varlığını değerlendirdiğini,
- %35,5'i (n=11) değerlendirme sırasında kuruma özgü değerlendirme aracı kullandığını, %6,5'i (n=2) RTOG toksisite kriterlerini, %3,2'si (n=1) RISRAS'ı kullanırken, %54,8'i (n=17) ise herhangi bir değerlendirme aracı kullanmadığını,
- %38,7'si (n=12) değerlendirmeyi haftada bir, %16,1'i (n=5) günlük, %9,7'si (n=3) tedavi öncesi ve sonrası yaptıklarını, %35,5'i (n=11) değerlendirme yapmadıklarını bildirmişlerdir.

Radyasyon Tedavisi Deri Değerlendirilmesine İlişkin Kararlar

Deri reaksiyonlarının gelişimi planlanmış tedavide aksaklıklar yaratarak bireyin günlük yaşam aktivitelerini ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Gelişiminde hastaya özgü ve tedavi ile ilişkili pek çok değişken rol oynamaktadır. Bu nedenle, konsensus sırasında yapılan sunumlar ve tartışmalar doğrultusunda hemşirelerin radyoterapi ile ilişkili deri reaksiyonlarını haftada bir (hastanın durumuna göre değerlendirme sıklığı arttırılabilir) değerlendirme yapmasına karar verilmiştir.

RADYOTERAPİ İLE İLİŞKİLİ DERİ REAKSİYONLARINI YÖNETME

Deri reaksiyonlarına yönelik girişimler kısıtlı olmakla birlikte genellikle önleme ya da yönetimine yöneliktir. Önleyici stratejiler; deri tahrişinden kaçınma, tedavi bölgesinin temiz tutulması, sürtünmeyi en aza indirmek, yıkama sıklığını azaltmak, sabun kullanımından kaçınmak, tahriş edici özelliği olan krem ve deodorant kullanımından kaçınmak, güneşten sakınmadır [1,6,7,15,21-23]. Radyoterapi deri reaksiyonlarının önlenmesi ve tedavisine yönelik girişimler ve etken maddelerle ilgili zengin bir literatür mevcut değildir. Yayınlanmış olan rehberler ve sistematik incelemeler göz önüne alındığında herhangi bir etken madde veya girişimin kesinlikle yararlı olduğunu söylemek mümkün değildir. Ancak mevcut kanıtlara dayalı olarak belli prensipler gözetilerek daha iyi hasta bakımı vermek mümkündür.

Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada klinikte radyoterapi hastası ile çalışan 30 onkoloji hemşiresinin %93,3'ü (n=28) hasta ve ailesini tedavilerin neden olduğu deri reaksiyonları hakkında bilgilendirdiğini belirtmiş, bu reaksiyonların önlenmesinde %75'i (n=39) verilen eğitimin etkili, %67,7'si bazı hastalarda etkili, bazılarında etkili olmadığını, %13,5'i (n=7) etkinliğini değerlendirmedeğini bildirmiştir. Ayrıca tedavi sırasında deri reaksiyonlarının oluşumunu önlemek amacı ile hemşirelerin:

- %69,6'sı (n=23) hastalarına farklı bakım kremleri kullanmasını, %30'u (n=10) kullanmamasını,
- %68,4'ü (n=26) radyoterapi sırasında duş yapmasını, %31,6'sı (n=12) yapmamasını önerdiğini bildirmişlerdir.



Duş ve Yıkama

Radyoterapi alanındaki derinin ve saçın yıkanması her zaman tartışılan bir konu olmuştur; derinin, saçın veya tüm vücudun yıkanmasının kısıtlanması hastaları rahatsız etmektedir.

Roy ve arkadaşları (2001), meme kanseri tanısı ile radyoterapi gören 99 kadını üç gruba ayırarak, birinci gruba yıkanmamasını, ikinci gruba sadece su ile yıkanmamasını ve üçüncü gruba su ve yumuşak özellikte sabunla yıkanmasını söylemişler. Tedavi alanındaki cildi yıkayan gruplarda RTOG kriterlerine göre grad 2 ve üzeri reaksiyonlar ve yaş deskuamasyon daha az görülmüştür [24]. Benzer bir çalışma Campbell ve Illingworth (1992) tarafından yine 99 kadın üzerinde üç ayrı grupta yapılmış; yıkayan grupların kaşıntı, eritem ve deskuamasyona ilişkin puanlarında belirgin azalma olduğu görülmüştür [25].

Meegan ve Haycocks'un (1997) çalışmasında 94 hasta deri bakımında sadece ılık su kullanmış, 64 hasta ise rutin deri bakım uygulamalarına devam etmiş; çalışmanın sonunda iki grup arasında deri reaksiyonu değerlendirme puanları yönünden bir fark bulunmamıştır. [3].

Westbury ve arkadaşları (2000) kraniyal radyoterapi gören 107 hastayı birinci grup başı yıkamayacak, ikinci grup da normal yıkanma alışkanlıklarını sürdürecektir şekilde iki gruba ayırmış; çalışmanın sonunda başını yıkayan grupta reaksiyonların şiddetinde bir artış olmamıştır [26].

Son beş yıl içinde yayınlanan meta-analiz, sistematik inceleme ve klinik rehberlerde radyoterapi sırasında cildi veya saç yıkanmanın genellikle hastanın yararına olduğu; kısıtlanmasının deri reaksiyonlarının şiddetini azaltmadığı ifade edilmiştir [1,6,21,27-34].

Radyoterapi İlişkili Deri Reaksiyonlarının Önlenmesi Duş Almanın Kullanımına İlişkin Kararlar

Son beş yıl içinde yayınlanan meta-analiz, sistematik inceleme ve klinik rehberlerde radyoterapi sırasında deriyi veya saç yıkanmanın genellikle hastanın yararına olduğu; kısıtlanmasının deri reaksiyonlarının şiddetini azaltmadığı ifade edilmiştir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Hastaların duş yapmaları önerelim mi?" kararına katılan 85 hemşirenin %98,8'i (n=84) "Evet" oyunu kullandığından hastalara tedavi sırasında duş almasında bir sakınca olmadığına ve hastaların cildi travmatize etmeden, duş ilkelerine bağlı kalarak duş alabileceklerine karar verilmiştir. Ayrıca hemşirelerin %81'i (n=51) duş yapma sıklığının günlük, %19'u (n=12) ise gün aşırı olabileceğini bildirmiştir.

Deodorant Kullanımı

Deodorant kullanımı da özellikle aksillanın ilişkili olduğu tedavilerde deri dozunu artıracak endişesiyle tartışılan bir konu olmuştur. Graham ve Graham'ın çalışmasında 50 yaş altı kadınların en az %48'inin deodorant kullanmamaya bağlı sıkıntı yaşadığı, yaşla birlikte bu sıkıntı ifadesinin de arttığı bildirilmiştir [35].

Watson ve arkadaşlarının (2012) eksternal radyoterapi alan 198 kadın hasta üzerinde yaptıkları randomize kontrollü bir çalışmada birinci grup alüminyum içeren deodorant, ikinci grup ise deodorant kullanmadan sadece rutin deri bakımı uygulamıştır. Her iki grup arasında anlamlı fark bulunmamış, tedavi sırasında deodorant sınırlamasına gerek olmadığını belirtmişlerdir [36].

Bennett'in (2009) çalışmasında, deodorant kullanan 44 hastanın 13'ünde (%30), alüminyum içermeyen türde deodorant kullanan 91 hastanın 4'ünde (%4) RTOG kriterlerine göre grad 2 ve üzeri deri reaksiyonu görülmüştür [37]. İki grup arasında deri reaksiyonları açısından fark olmadığı belirtilmiştir.



Theberge ve arkadaşları (2009) 84 meme kanserli hasta ile yaptıkları randomize kontrollü çalışmada deodorant kullanan ve kullanmayan hastalar karşılaştırılmıştır. Çalışma sonunda grad 2 reaksiyon sıklığı deodorant kullananlarda %23, kullanmayanlarda %30 oranlarında olduğu saptanmıştır. Deodorant kullanan grupta terlemenin daha az olduğu görülmüş ve deodorantın kullanılabilceği belirtilmiştir [38].

Meme ya da boyun bölgesinden radyoterapi alan 36 kadın hasta üzerinde yapılan randomize kontrollü çalışmada deodorant kullanan ve kullanmayan gruplar arasında deri reaksiyonları açısından fark bulunmamıştır [39].

Burch ve arkadaşları (1997) klinik olmayan çalışmalarında içinde 6 farklı deodorantın bulunduğu 15 farklı ürünün normal kalınlıkta uygulandığı yüzeylerin dozlarını ölçmüşler, metal içeren veya içermeyen deodorantların uygulandığı yüzeylerde bir doz artışı olmadığını belirlemişlerdir. Buna göre, normal miktarlarda deodorant kullanımının yasaklanmasının gerekmediği sonucuna varmışlardır [40].

Özetle, radyoterapi sırasında tahriş edici olmayan bir deodorant kullanılmasında sakınca olmayacağı görülmektedir.

ONS (Oncology Nursing Society) ve MASCC (Multinational Association for Supportive Care in Cancer) rehberlerinde rutin deri bakımı ve deodorant kullanımı önerilen uygulamalar arasındadır. Kullanım sıklığı ile ilişkili bir veri yoktur ancak genel olarak kabul gören yaklaşım "rutin uygulamayı sürdürme" şeklindedir [40,41]. Özetle, radyoterapi sırasında tahriş edici olmayan bir deodorant kullanılmasında sakınca olmayacağı görülmektedir. Son beş yıl içinde yayınlanan meta-analiz, sistematik inceleme ve klinik rehberlerde metal içermeyen deodorant kullanımının olumsuz etki yapmadığı ifade edilmiştir [1,6,21,27-34].

Topikal Steroidler

Kortikosteroidler anti-enflamatuar etkileri nedeniyle radyoterapi deri reaksiyonlarının önlenmesi ve tedavisinde sıklıkla kullanılan ürünlerdir. Vazokonstriksiyon, kapiller geçirgenliğin azalması ve tedavi alanına lökosit göçünün azalması yoluyla etki ettikleri düşünülmektedir [41].

Boström ve arkadaşları (2001) 49 hastayı randomize olarak iki gruba ayırarak bir gruba Mometasone Furoat ve diğer gruba nemlendirici kremi tedavi süresince haftada 2 kez, tedavi sonrasında ise günde 1 kez uygulamalarını istemiş; nemlendirici kullanan grupta deri reaksiyonu %60, Mometasone kullanan grupta %25 olmuştur. Kaşıntı ve ağrı ile ilgili anlamlı bir fark görülmemiştir [42].

Shukla ve arkadaşları (2006) çalışmasında meme radyoterapisi gören 30 hasta günde 2 kez Beclometasone sprey (200 mikrogram) uygulamış, 30 hasta ise herhangi bir deri ürünü kullanmamış. Tedavi sonunda aksillada yaş deskuamasyon görülme oranı Beclometasone kullanan grupta %13, kontrol grubunda ise %36 olmuştur [43].

Omidvari ve arkadaşları (2007), mastektomi sonrası meme radyoterapisi gören 51 hastayı randomize olarak üç gruba ayırmış, birinci gruba Betamethasone %0.1 krem, ikinci gruba vazelin (petrolatum) vermiş, üçüncü gruba ise herhangi bir ürün vermemiş; çalışmanın sonunda grad 2 ve üzeri deri reaksiyonları üç grupta da benzer oranlarda (%89, %100 ve %93) olmuştur. Araştırmacılar Betamethasone kullanan grupta deri reaksiyonlarının başlangıcının gecikmeli olduğunu ifade etmiştir [44].

Schmuth ve arkadaşları (2002) randomize ederek iki gruba ayırdıkları 21 hastadan 10'una Metilprednisolon krem ve 11'ine Dekspantenol (Bepanthol®) krem uygulamışlar; istatistiksel olarak anlamlı olmasa da steroid kullanan grupta yüksek gradlı deri reaksiyonlarını daha az görmüşler [45].

Miller ve arkadaşlarının (2011) çalışmasında meme kanseri nedeniyle radyoterapi gören ve randomize yolla seçilen 176 hasta iki gruba ayrılarak birine %0.1 Mometasone



Furoate krem diğerine plasebo krem verilmiş; her iki grupta deri reaksiyonları açısından bir fark olmasa da steroid kullanan grupta hastaların yaşadığı kaşıntı, iritasyon ve rahatsızlık gibi belirtilerin azaldığı ifade edilmiştir [46].

Topikal steroidlerin araştırıldığı çalışmalar çok güçlü kanıtlar sunmasa da özellikle hastaların yaşadığı rahatsızlıkları azaltmada etkili olabilecekleri düşünülmektedir [40,41]. Klinik rehberler ve diğer sistematik incelemelerde topikal steroid kremlerin kaşıntı, yanma hissi gibi belirtilere karşı kullanılması önerilmektedir [1,6,21,27-34].

Hyaluronik Asit ve İçeren Kombinasyonlar

Liguori ve arkadaşları (1997) baş-boyun, meme ve pelvis radyoterapisi gören 134 hastayı iki gruba ayırarak tedavi başlangıcından itibaren birinci gruba %0.2 Hyaluronik asit içeren krem, ikinci gruba ise plasebo krem vermiş; grad 3 ve üzeri reaksiyon sıklığı Hyaluronik asit grubunda %4.1, plasebo grubunda ise %15 bulunmuş aradaki fark anlamlı bulunmuştur [47].

Primavera ve arkadaşları (2006) meme radyoterapisi gören 22 hastada bir Hyaluronik asit kombinasyonu olan MAS065D (Xclair®) ile çalışma yapmışlardır. Hastaların uygulama alanı iki bölgeye ayrılmış ve hastalar iki gruba randomize edilmiştir. Birinci grupta birinci bölgeye MAS065D, ikinci bölgeye kontrol kremi; ikinci grupta ise tersi uygulanmıştır. Hastalar radyoterapi başlangıcından itibaren ve bittikten sonraki iki hafta boyunca kremleri günde 3 kez uygulamışlardır. Sonuç olarak MAS065D kullanan hastalarda radyodermatit gradleri istatistiksel olarak anlamlı oranda düşük bulunmuştur [48].

Leonardi ve arkadaşları (2008) yaptıkları benzer çalışmada hastaları kendi kontrol grubu olarak kullanmak yerine iki ayrı gruba randomize etmiş, birinci gruba MAS065D, ikinci gruba kontrol kremi uygulamıştır. Hafif ve orta şiddette deskuamasyon görülme sıklığı deney grubunda %13.5, kontrol grubunda ise %50 olmuş ve aradaki fark anlamlı bulunmuştur [49].

Kirova ve arkadaşları (2011) meme radyoterapisi gören 200 hastayı iki gruba ayırarak birinci gruba Hyaluronik asit içeren krem, ikinci gruba ise nemlendirici krem vermiş; çalışmanın sonucunda iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulamamıştır. Ancak ağrı ve deri rengi açısından Hyaluronik asit grubunda daha düşük gradde belirtiler görüldüğünü ifade etmişlerdir [50].

Klinik rehberler ve diğer sistematik incelemelerde hyaluronik asit ve kombinasyonlarını içeren kremlerin yararlı olabileceği ancak daha fazla çalışma yapılması gerektiği ifade edilmiştir [1,6,21,27-34].

Trolamine/Biafine

Trolamine (Biafine®) Fransa'da uzun zamandır kullanılan bir su içinde yağ emülsiyonudur. Antienflamatuar etkileri, makrofajları yara bölgesine çekmesi ve granülasyon doku oluşumunu desteklemesi yoluyla etkili olduğu öne sürülmektedir [6].

Fenig ve arkadaşlarının (2000) çalışmasında meme radyoterapisi gören 25 hasta Trolamine, 24 hasta Lipiderm® kullanmış, 25 hasta ise herhangi bir ürün kullanmamış; çalışma sonucunda RTOG göre grad 3-4 reaksiyon görülme sıklığı sırasıyla %25, %23 ve %25 bulunmuş ve birbirlerine üstünlüklerinin olmadığı belirtilmiştir [51].

Fisher ve arkadaşlarının (2000) çalışmasında Trolamine (83 hasta) ile "en iyi bakım" (89 hasta) karşılaştırılmış, RTOG göre grad 2 ve üstü reaksiyon görülme sıklığı sırasıyla %41 ve %35 olarak saptanmış ve aradaki farkın anlamlı olmadığı belirtilmiştir [52].

Pommier ve arkadaşları (2004) Trolamine (128 hasta) ile Calendula (126 hasta)'yı karşılaştırmış; RTOG grad 2 ve üstü reaksiyon görülme sıklığı sırasıyla %63 ve %42

olmuştur. Calendula'nın akut dermatitin önlenmesinde yararlı olabileceği ve hastalara önerilebileceği belirtilmiştir [53].

Elliott ve arkadaşlarının (2006) baş-boyun hastalarında profilaktik Trolamine (166 hasta), tedavi amaçlı Trolamine (175 hasta) ve kurumun rutin tercihi (165 hasta) ile yaptıkları çalışmada RTOG grad 2 ve üstü reaksiyon görülme sıklıkları karşılaştırılmış ve anlamlı fark olmadığı saptanmıştır [54].

Abbas ve Bensadoun (2012) haftalık Sisplatin ile birlikte radyoterapi gören baş-boyun hastalarında yaptıkları çalışmada 15'er hastadan oluşan iki gruba Trolamine ve en iyi destek bakımı uygulamış; çalışma sonucunda RTOG grad 3-4 reaksiyon görülme sıklığı sırasıyla %20 ve %53 olmuştur. Araştırmacılar Trolamine'in akut dermatitin önlenmesinde yararlı olabileceğini ve hastalara önerilebileceğini belirtmişlerdir [55].

Gosselin ve arkadaşlarının (2010) çalışmasında ise meme radyoterapisi gören 208 hasta 4 gruba ayrılmış; gruplara plasebo (49 hasta), Aquaphor® (53 hasta), Biafine® (53 hasta) ve RadiaCare® (53 hasta) verilmiş; çalışma sonucunda hiçbir ürünün plasebo (steril su)'ya karşı anlamlı bir üstünlük gösteremediğini bulmuşlardır [56].

Özetle, Trolamine'in yararlı olabileceğini gösteren bazı çalışmalar olsa da genel olarak yapılan değerlendirme trolamine'in yararlı olmadığı yönündedir [1,6,21,27-34].

Aloe Vera

Aloe vera, yapraklarının içinde jel bulunan yeşil ve etli bir kaktüs bitkisidir. Deri kuruluğu, kesikler ve yanıklar için yaygın olarak kullanılır [6].

Williams ve arkadaşları (1996) meme radyoterapisi gören hastalarda aloe verayı değerlendirmek için iki ayrı çalışma yapmışlardır. Birinci çalışmada 97'şer hastadan oluşan iki grupta aloe vera ve plasebo karşılaştırılmış; sonuç olarak grad 2 ve üzeri dermatit görülme sıklıkları iki grupta da %20 olarak bulunmuştur. Bunun üzerine yapılan ikinci çalışmada 54 hasta aloe vera kullanırken 53 hasta herhangi bir ürün kullanmamış; sonuç yine benzer (%28 ve %32) olmuştur [57].

Olsen ve arkadaşlarının (2001) çalışmasında farklı bölgelere radyoterapi alan 33 hasta aloe vera ve yumuşak sabun, 40 hasta ise sadece yumuşak sabun kullanmıştır. Araştırmacılar toplam doz 27 Gy ve üzeri olduğunda aloe veranın reaksiyonların başlama sürecini geciktirdiğini, daha düşük dozlarda böyle bir etki olmadığını vurgulamışlardır. Aloe veranın deri üzerinde koruyucu bir etkisi olabileceğini düşündüklerini ifade etmişlerdir [58].

Buna karşın Heggie ve arkadaşları (2002) aloe verayı (107 hasta) su bazlı krem (101 hasta) ile karşılaştırmış; kuru deskuamasyon olasılığı aloe vera grubunda %70, su bazlı krem grubunda %41 olarak bulunmuştur. Su bazlı krem, tedaviye bağlı kuru deskuamasyon ve ağrıyı önlemede daha yararlı bulunmuştur [59].

Merchant ve arkadaşlarının (2007) farklı bölgelere radyoterapi alan pediatrik hastalar üzerinde yaptıkları çalışmada 45 hastanın her birinin tedavi alanı farklı bölgelere ayrılarak her bir bölgeye randomize olarak aloe vera veya anyonik polar fosfolipid krem uygulanmış; sonuçta aloe veranın üstünlüğü gösterilememiştir [60].

Haddad ve arkadaşlarının (2013) benzer şekilde yaptıkları çalışmada farklı bölgelere radyoterapi alan hastaların tedavi alanları iki bölgeye ayrılmış; bir tarafa aloe vera jel uygulanmış, diğer tarafa ise herhangi bir uygulama yapılmamıştır. Çalışma sonucunda aloe vera kullanan grupta daha düşük şiddette dermatit görüldüğünü bulmuşlardır [61].

Aloe veranın yararlı olabileceği yönünde bazı çalışmalar olsa da genel izlenim radyoterapi deri reaksiyonlarında etkili olmadığı yönündedir [40,41].

Klinik rehberler ve diğer sistematik incelemelerde genel olarak yapılan değerlendirme aloe veranın yararlı olmadığı yönündedir [1,6,21,27-34].





Sükralfat ve Türevleri

Sükralfatın hücre büyümesini stimüle ettiği ve gastrointestinal mukozada anti-enflamatuar etkisi olduğu gösterilmiştir [6].

Maiche ve arkadaşlarının (1994) meme radyoterapisi gören 44 hastada yaptıkları çalışmada sükralfat ve basit krem tedavi alanının farklı bölgelerine tedavi boyunca günde 2 kez uygulanmış; grad 2 deri reaksiyonu görülme sıklığı sükralfat grubunda %34, basit krem grubunda %80 olmuştur. Ayrıca sükralfat grubunda tedavi sonrası iyileşmenin daha hızlı olduğu ifade edilmiştir [62].

Falkowski ve arkadaşlarının (2009) benzer çalışmasında meme radyoterapisi gören 21 hastanın tedavi alanları bölgelere ayrılmış ve bir bölgeye sükralfat uygulanmış, diğer bölgeye herhangi bir uygulama yapılmamış; tedavi alanı dışındaki bir bölge de kontrol amaçlı değerlendirilmiştir. Değerlendirme spektrofotometre ile yapılmış, buna göre sükralfat uygulanan ve uygulanmayan alanlar arasında kızarıklık açısından bir fark bulunmamıştır. Araştırmacılar sükralfatın etkisiz olduğunu ifade etmişlerdir [63].

Wells ve arkadaşlarının (2004) çalışmasında 122 hasta sükralfat krem, 120 hasta su bazlı krem kullanmış, 124 hasta herhangi bir krem kullanmamıştır. Çalışma sonucunda sükralfat krem ile su bazlı krem arasında reaksiyonları önleme yönünden bir fark bulunmamıştır. Tam tersine, herhangi bir krem kullanmayan grupta daha az eritem görülmüştür [64].

Klinik rehberler ve diğer sistematik incelemelerde genel olarak yapılan değerlendirme sükralfat'ın yararlı olduğunu ifade etmek için yeterli kanıt bulunmadığı yönündedir [1,6,21,27-34].

Pansumanlar

Radyoterapi deri reaksiyonlarına bağlı yara iyileşmesinde kullanılacak pansumanların seçiminde temel prensip nemli iyileşme ortamının sağlanmasıdır. Nemli ortamın reepitelizasyon hızını artırdığı, epitel hücrelerin yara bölgesine hareketini sağladığı ve nemli tutulan yaraların %50 daha hızlı iyileştiği anlaşılmıştır [6].

Hidrokolloid pansumanlar yara iyileşmesi için gerekli olan bu nemli ve korunaklı ortamı sağladığından uzun zamandır önerilmektedir. Ancak etkisiz olduklarına yönelik çalışmalar da bulunmaktadır [6,65].

Radyoterapi deri reaksiyonlarına bağlı yaralar ile klasik yanık yaralarının oluşum mekanizmaları farklı olduğundan yanıklara yönelik geliştirilen ürünler her zaman yararlı olmayabilir [6,65].

Geçmişte yarayı kurutması ve antibakteriyel etkileri olması nedeniyle yaygın olarak kullanılan Jansiyen morunun hayvanlar üzerinde yapılan bazı çalışmalarında karsinojenik etkilerinin olduğu gözlemlendiğinden artık önerilmemektedir [6,40,41].

Yanıklar, venöz ülserler ve kronik yaralarda antibakteriyel etkileri nedeniyle kullanılan gümüş pansumanlar Vuong ve arkadaşları (2004) tarafından çalışılmıştır. Perine bölgesine radyoterapi uygulanan 15 hasta tedavi başlangıcından itibaren gümüş yaprak naylon pansumanı perine bölgesinde kullanmıştır. Gümüş sulfadiazin kullanan geçmişteki hastalar ile karşılaştırılmıştır. Deney grubunda grad 3 reaksiyon sadece 3 hastada gözlenirken kontrol grubunda 92 hastada grad 3-4 reaksiyon gözlenmiştir. Ayrıca ortalama dermatit puanları gümüş yaprak kullananlarda anlamlı olarak düşüktür [66].

Wong ve arkadaşları (2013) yaptıkları sistematik inceleme ve konsensus sonucunda herhangi bir pansuman türünü önermek veya reddetmek için yeterli kanıt olmadığını ifade etmişlerdir [40].

Diğer Girişimler/Etken Maddeler

Radyoterapi deri reaksiyonlarının önlenmesinde kullanılmak üzere çok sayıda girişim/etken madde az sayıda ve küçük çalışmalar ile araştırılmıştır. Aşağıda listelediklerimiz ile ilgili henüz yeterli kanıt oluşmamıştır [6,21,40,41].

- Dekspantenol
- Calendula (Aynısafa)
- Gümüş sulfadiazin krem
- Askorbik asit
- Theta-Cream®
- Raygel®
- Badem ve papatya kremi
- Lipiderm®
- Anyonik polar fosfolipid krem
- Urea losyon
- Gümüş pansuman
- GM-CSF emdirilmiş gazlı bez
- Bal emdirilmiş gazlı bez
- Oral proteolitik enzim
- Oral çinko
- Oral sükralfat
- Oral pentoksifilin



Reaksiyonların Yönetiminde Deri Bakım Ürünlerinin Kullanımına İlişkin Kararlar

Klinik rehberlerde ve diğer sistematik incelemelerde topikal steroid kremlerin kaşıntı, yanma hissi gibi belirtiler olduğunda kullanılabileceği, hyaluronik asit ve kombinasyonlarını içeren kremlerin yararlı olabileceği ancak etkinliğine ilişkin daha fazla çalışma yapılması gerektiği ve aloe vera kullanımının yararlı olmadığından kullanılmaması gerektiği bildirilmiştir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Hastaların radyoterapi ilişkili deri reaksiyonlarının yönetiminde deri bakım kremlerinin kullanımını önerelim mi?" kararına katılan 76 hemşirenin %64,5'i (n=49) "Evet" ve %35,5'i "Hayır" oyunu kullanarak bu yaklaşımların kullanımında kararsız kaldığını bildirmiştir. Bu konuda kliniğin yaklaşımının benimsenmesinin ve hastanın kendisini tedavi eden radyoterapi uzmanına yönlendirilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir.

Hasta Eğitimi Materyalleri

Hasta eğitimi ve toksisite yönetimi için yeniliklere açık stratejiler, optimal sonuçlara ulaşmak için hasta bakımına dahil olan bütün profesyonellerin iletişim halinde olmasını gerektirmektedir.

Radyoterapinin pek çok bilinmeyen beraberinde getirmesi nedeni ile stres verici bir uygulama olduğu ifade edilmektedir. Kendilerini neyin beklediğini bilmemeleri, kullanılan tedavi cihazları ve etkisi konusunda bilgi sahibi olmamalarının hastalarda anksiyeteyi arttırdığı belirlenmiştir [67]. Tang ve ark. yaptığı çalışmada 20-39 yaş arası kadınlarda ve baş-boyun bölgesinden tedavi alan hastalarda stres düzeyinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir [68]. Hastaneye yatmadan yürütülen bir tedavi yöntemi olan radyoterapi öncesi hasta ve ailesine uygulanacak eğitim, danışmanlık ve öz bakım konusunda rehberlik sağlayan hemşirelik uygulamalarının hastanın anksiyetesini azaltarak konforunu arttırmada etkili olacağı bildirilmektedir [69,70].

Radyoterapi sürecine ilişkin hasta ve hasta yakınlarında bilgi eksikliğine ve yanlış bilgiye bağlı korku yaşanabilmektedir. Hemşireler eğitime tedavinin başlaması ile dahil olmakta ve bu eğitime hasta, bakım vericiler ve aile üyeleri de dahil edilmektedir.

Hastaların ciddi kayıp ve korku yaşadıkları onkolojik tedavi sürecinde uygulanan eğitim programı ile bilgi vermekten daha fazlası amaçlanmaktadır. Eğitim, hastaların öz bakımlarını etkin bir şekilde yönetmesi için güç ve bilgi sağlamaktadır. Hastaları eğitmenin korkuyu ve kaygıyı azalttığı, kendilerine olan güveni ve tedaviye uyumu arttırdığı pek çok çalışmada bildirilmiştir [71-73].



Literatürde hastaları desteklediği, kendi bakımlarına aktif olarak katılımını sağladığı bildirilen uygun eğitim programlarının, hastaların yakınları ile beraber ve zamanlamasının da semptomlar başlamadan önce yapılmasının önemli olduğu belirtilmektedir [72-74]. Uygulanacak eğitimin etkinliğini değiştiren faktörlerden; öğrenim düzeyi, öğrenmede kişisel tercihler, kültürel ve dini inançlar, ağrı ve anksiyete düzeyi etkili değerlendirme aracı kullanılarak bakım veren hemşire tarafından belirlenmelidir. Anksiyetenin yüksek olması hastanın anlamasını, verilen bilginin akılda kalmasını ve hastanın memnuniyetini olumsuz olarak etkilemektedir. Yapılan çalışmalarda, eğitimin standart uygulamalar yerine belirli yöntemlerin hasta tercihleri göz önüne alınarak yapılması gerektiği vurgulanmaktadır [72-76].

Radyoterapi öncesinde ve sırasında kullanılan eğitim araçlarının etkinliğine yönelik yeterli çalışma yoktur. Dodd (1984), radyasyon ve özbakım etkinlikleri ile ilgili bilgi düzeyinin olumlu etkilerinin olduğunu ifade etmiştir [40,77]

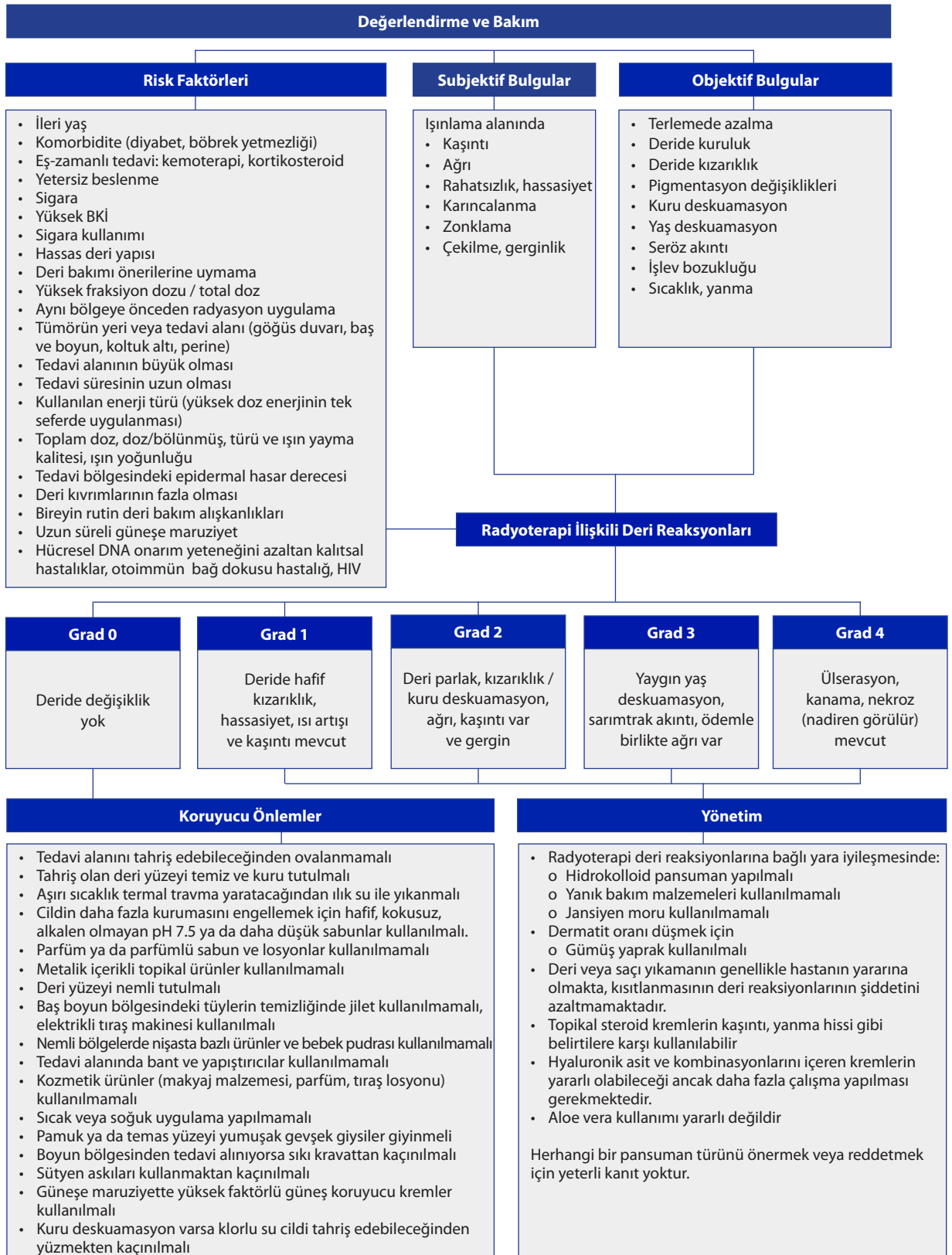
Wong ve arkadaşları (2013), radyoterapi sırasında kullanılan eğitim materyallerinin geçerlilik çalışmalarının yapılmadığına dikkat çekmiştir. Hazırlanacak eğitim materyalleri altıncı sınıf okuma seviyesinde, tablolar ve görsellerle desteklenmiş ve geçerlilik çalışmaları yapılmış olmalarının gerektiğini ifade etmişlerdir [40].

Hasta eğitim materyallerinin deri reaksiyonlarının gelişmesini önlemekten daha çok hastanın anksiyetesini azaltmada ve tedavi uyumunu kolaylaştırmada etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Deri Reaksiyonlarının Yönetiminde Eğitimin Kullanımına İlişkin Kararlar

Deri reaksiyonlarının yönetiminde eğitimin kullanımına ilişkin kanıtlar yetersiz olmakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: Oylamaya katılan 52 hemşirenin %75'i (n=39) tedavi öncesi verilen eğitimin radyoterapiye bağlı deri reaksiyonlarını azaltmada etkili olduğu değerlendirmesini yapmıştır. Verilen eğitimin hastanın kaygısını azalttığı ve tedavi uyumunu artırdığı çalışma sonuçlarına dayanarak, tedavi öncesi hasta ve ailesinin tedavi ve deri bakımı konusunda bilgilendirilmesi gerektiği kararı alınmıştır. Radyasyon ve özbakım etkinlikleri ile ilgili bilgi düzeyinin olumlu etkilerinin olduğu çalışmalarda ifade edilmektedir. Tedavi öncesi bireye özgü planlanmış eğitim ve danışmanlık yapılması sorunun çözümüne katkı sağlayacağından bu yaklaşımın kullanımında bir sakınca olmadığı düşünülmektedir. Ancak farklı eğitim yöntemlerinin etkinliği ile ilgili daha fazla çalışma sonucuna gereksinim vardır.

Notlar



Şekil 1. Radyoterapi İlişkili Deri Reaksiyonlarını Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması



KAYNAKLAR

1. Salvo N, Barnes E, van Draanen J, et al. Prophylaxis and management of acute radiation-induced skin reactions: a systematic review of the literature. *Current Oncology* (Toronto, Ont.) 2010; 17(4): 94-112.
2. Wells M, MacBride S. Radiation Skin Reactions. In: Faithfull S, Wells M. *Supportive Care in Radiotherapy*. Elsevier Science Ltd. 2003, p. 135-159.
3. Meegan MA, Haycocks TR. An investigation into the management of acute skin reactions from tangential breast irradiation. *Canadian Journal of Medical Radiation Technology* 1997 28:169-173.
4. Bruner DW, Haas ML, Gosselin-Acomb TK. *Manual for Radiation Oncology Nursing Practice and Education*. 3rd ed. Pittsburgh, Oncology Nursing Society, 2005.
5. Noble-Adams R. Radiation-induced reactions 3, Evaluating the RISRAS. *British Journal of Nursing* 1999. Roy I, Fortin A, Larochelle M. The impact of skin washing with water and soap during breast irradiation: A randomized study. *Radiother Oncol* 2001 58:109-116.
6. McQuestion M. Evidence-based skin care management in radiation therapy: clinical update. *Seminars In Oncology Nursing* 2011; 27(2):e1-e17.
7. D'haese S, Van Roy M, Bate T, et al. Management of skin reactions during radiotherapy in Flanders (Belgium): a study of nursing practice before and after the introduction of a skin care protocol. *European Journal Of Oncology Nursing: The Official Journal Of European Oncology Nursing Society* 2010; 14(5):367-72.
8. D'haese S, Bate T, Claes S, et al. Management of skin reactions during radiotherapy: a study of nursing practice. *European Journal Of Cancer Care* 2005; 14(1): 28-42.
9. Vaz A, Pinto-Neto A, Conde D, Costa-Paiva L, Morais S, Esteves S: Quality of life of women with gynecologic cancer: Associated factors. *Arch Gynecol Obstet* 2007, 276(6):583-9.
10. Carpenito LJ. *Nursing Diagnosis Application to Clinical Practice*. 8. th ed. Lippincott Co., Philadelphia, 2000.
11. Schnur J, Ouellette S, Dilenzo T, et al. A qualitative analysis of acute skin toxicity among breast cancer radiotherapy patients. *Psycho-Oncology* 2011; 20(3):260-8.
12. Sjövall K, Strömbeck G, Löfgren A, et al. Adjuvant radiotherapy of women with breast cancer -information, support and side-effects. *European Journal Of Oncology Nursing: The Official Journal Of European Oncology Nursing Society* 2010;14(2):147-53
13. Campell-Forsyth L. Patients perceived knowledge and learning needs concerning radiation therapy. *Cancer Nurs* 1990; 13(2): 81-90
14. Hymes S, Strom E, Fife C. Radiation dermatitis: clinical presentation, pathophysiology, and treatment 2006. *Journal Of The American Academy Of Dermatology* 2006; 54(1):28-46.
15. Karabacak Ü. Radyoterapiye Bağlı Cilt Reaksiyonları. Can G, editör. *Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Bakım*. İstanbul, Nobel Kitapevleri, 2010. p. 139-43.
16. Keefe DM, Schubert MM, Elting LS, et al. Updated clinical practice guidelines for the prevention and treatment of mucositis. *Cancer* 2007; 109(5): 820-31
17. Eilers J, Berger AM, Peterson MC. Development, testing, and application of the oral assessment. *Oncol Nurs Forum* 1988; 15:325-330
18. RTOG <http://www.rtog.org/researchassociates/adverseeventreporting/acuteradiationmorbidityscoring-criteria.aspx> (Access date: 10/05/ 2014)
19. National Cancer Institute -Common Terminology Criteria for Adverse Events v4. 03: (CTCAE), June 14, 2010, http://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.03_2010-06-14_QuickReference_5x7.pdf (Access date: 30/05/2014)
20. Noble-Adams R. Radiation-induced reactions 2, Development of a measurement tool. *British Journal of Nursing* 1999.
21. Chan R, Webster J, Chung B, et al. Prevention and treatment of acute radiation-induced skin reactions: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Cancer* 2014; 14(1):1-42.
22. Maddocks-Jennings W, Wilkinson J, Shillington D. Novel approaches to radiotherapy-induced skin reactions: a literature review. *Complementary Therapies In Clinical Practice* 2005; 11(4): 224-31.
23. <http://www.cancerresearchuk.org/cancer-help/aboutcancer/treatment/radiotherapy/side-effects/general/radiotherapy-and-your-skin#clothes> (Access date: 10/05/ 2014)
24. Roy I, Fortin A, Larochelle M. The impact of skin washing with water and soap during breast irradiation: A randomized study. *Radiother Oncol* 2001 58:109-116.
25. Campbell IR, Illingworth MH. Can patients wash during radiotherapy to the breast or chest wall? A randomized controlled trial. *Clin Oncol* 1992 4:78-82.
26. Westbury C, Hines F, Hawkes E ve ark. Advice on hair and scalp care during cranial radiotherapy: A prospective randomized trial. *Radiotherapy and Oncology* 2000.
27. Wong RKS, Bensadoun R, Boers-Doets CB ve ark. Clinical practice guidelines for the prevention and treatment of acute and late radiation reactions from the MASCC Skin Toxicity Study Group. *Support Care Cancer* 2013 21:2933-2948.



28. Feight D, Baney T, Bruce S ve ark. Putting Evidence Into Practice: Evidence-based Interventions for Radiation Dermatitis. *Clinical Journal of Oncology Nursing* 2011 15:481-492.
29. Glover D, Harmer V. Raditherapy-induced skin reactions: assessment and management. *British Journal of Nursing* 2014 23(4):28-35.
30. Kumar S, Juresic E, Barton M ve ark. Management of Skin Toxicity During Radiation Therapy: A Review of the Evidence. *Journal of Medical Imaging and Radiation Oncology* 2010 54: 264-279.
31. Zhang Y, Zhang S, Shao X. Topical Agent Therapy for Prevention and Treatment of Radiodermatitis: A Meta-analysis. *Support Care Cancer* 2013 21:1025-1031.
32. Andrade M, Clapis MJ, Nascimento TG ve ark. Prevention of Skin Reactions Due to Teletherapy in Women with Breast Cancer: A Comprehensive Review. *Rev Latino-Am. Enfermagem* 2012, 20(3):604-11.
33. Chan R, Webster J, Battistutta D. ve ark. Interventions for preventing and managing radiation-induced skin reactions in cancer patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 5.
34. Butcher K, Williamson K. Management of erythema and skin preservation; advice for patients receiving radical radiotherapy to the breast: a systematic literature review. *Journal of Radiotherapy in Practice* 2012. 11: 44-54.
35. Graham PH, Graham JL. Use of deodorants during adjuvant breast radiotherapy: A survey of compliance with standard advice, impact on patients and a literature review on safety. *Journal of Medical Imaging and Radiation Oncology* 2009.
36. Watson LC, Gies D, Thompson E ve ark. Randomized control trial: evaluating aluminum-based antiperspirant use, axilla skin toxicity, and reported quality of life in women receiving external beam radiotherapy for treatment of stage 0, I and II breast cancer. *Int J Rad Oncol Biol Phys* 2012.
37. Bennett C. An investigation into the use of a non-metallic deodorant during radiotherapy treatment: a randomized controlled trial. *J Radiother Prac* 2009.
38. Theberge V, Harel F, Dagnault A. Use of axillary deodorant and effect on acute skin toxicity during radiotherapy for breast cancer: a prospective randomized noninferiority trial. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2009.
39. Gee A, Chum M, Errington RD. A randomized controlled trial to test a non-metallic deodorant used during a course of radiotherapy. *J Radiat Prac* 2000.
40. Wong RKS, Bensadoun R, Boers-Doets CB ve ark. Clinical practice guidelines for the prevention and treatment of acute and late radiation reactions from the MASCC Skin Toxicity Study Group. *Support Care Cancer* 2013.
41. Feight D, Baney T, Bruce S ve ark. Putting Evidence Into Practice: Evidence-based Interventions for Radiation Dermatitis. *Clinical Journal of Oncology Nursing* 2011.
42. Boström A, Lindman H, Swartling C ve ark. Potent corticosteroid cream (mometasone furoate) significantly reduces acute radiation dermatitis: Results from a double-blind, randomized study. *Radiotherapy and Oncology* 2001.
43. Shukla PN, Gairola M, Mohanti BK ve ark. Prophylactic beclomethasone spray to the skin during postoperative radiotherapy of carcinoma breast: A prospective randomized study. *Indian Journal of Cancer* 2006.
44. Omidvari S, Saboori H, Mohammadianpanah M ve ark. Topical betamethasone for prevention of radiation dermatitis. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2007.
45. Schmutz M, Wimmer MA, Hofer S ve ark. Topical corticosteroid therapy for acute radiation dermatitis: a prospective randomized, double-blind study. *Br J Dermatol* 2002.
46. Miller RC, Schwartz DJ, Sloan JA ve ark. Mometasone furoate effect on acute skin toxicity in breast cancer patients receiving radiotherapy: a phase III double-blind, randomized trial from the North Central Cancer Treatment Group N06C4. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2011.
47. Liguori V, Guillemin C, Pesce GF ve ark. Double-blind, randomized clinical study comparing hyaluronic acid cream to placebo in patients treated with radiotherapy. *Radiother Oncol* 1997.
48. Primavera G, Carrera M, Berardesca E ve ark. A double-blind, vehicle-controlled clinical study to evaluate the efficacy of MAS065D (Xclair). a hyaluronic acid-based formulation, in the management of radiation-induced dermatitis. *Cutan Ocul Toxicol* 2006.
49. Leonardi MC, Gariboldi S, Ivaldi GB ve ark. A double-blind, randomised, vehicle-controlled clinical study to evaluate the efficacy of MAS065D in limiting the effects of radiation on the skin: interim analysis. *Eur J Dermatol* 2008.
50. Kirova YM, Fromantin I, De Rycke Y ve ark. Can we decrease the skin reaction in breast cancer patients using hyaluronic acid during radiation therapy? Results of phase III randomized trial. *Rad Oncol* 2011
51. Fenig E, Brenner B, Katz A. ve ark. Topical biafine and lipiderm for the prevention of radiation dermatitis: a randomized prospective trial. *Oncol Rep* 2001.
52. Fisher J. , Scott C, Stevens R. ve ark. Randomized phase III study comparing best supportive care to biafine as a prophylactic agent for radiation-induced skin toxicity for women undergoing breast irradiation: Radiation Therapy Oncology Group (RTOG). *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2000.
53. Pommier P, Gomez F, Sunyach MP ve ark. Phase III randomized trial of Calendula officinalis compared with tolamine for the prevention of acute dermatitis during irradiation for breast cancer 2004.



54. Elliott EA, Wright JR, Swann RS ve ark. Phase III trial of an emulsion containing trolamine for the prevention of radiation dermatitis in patients with advanced squamous cell carcinoma of the head and neck: results of Radiation Therapy Oncology Group. *J Clin Oncol* 2006.
55. Abbas H, Bensadoun RJ. Trolamine emulsion for the prevention of radiation dermatitis in patients with squamous cell carcinoma of the head and neck. *Support Care Cancer* 2012
56. Gosselin TK, Schneider SM, Plambeck MA ve ark. A prospective randomized, placebo-controlled skin care study in women diagnosed with breast cancer undergoing radiation therapy. *Oncol Nurs Forum* 2010.
57. Williams MS, Burk M, Loprinzi CL ve ark. Phase III double-blind evaluation of an aloe vera gel as a prophylactic agent for radiation-induced skin toxicity. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1996.
58. Olsen DL, Raub W, Bradley C. ve ark. The effect of aloe vera gel/mild soap versus mild soap alone in preventing skin reactions in patients undergoing radiation therapy. *Oncol Nurs Forum* 2001.
59. Heggie S, Bryant GP, Tripcony L ve ark. A phase III study on the efficacy of topical aloe vera gel on irradiated breast tissue. *Cancer Nurs* 2002.
60. Merchant TE, Bosley C, Smith J. ve ark. A phase III trial comparing an anionic phospholipid-based cream and aloe vera-based gel in the prevention of radiation dermatitis in pediatric patients. *Radiation Oncology* 2007.
61. Haddad P, Amouzgar-hashemi F, Samsami S. ve ark. Aloe vera for prevention of radiation-induced dermatitis: a self-controlled clinical trial. *Current Oncology* 2013.
62. Maiche A, Isokangas OP, Grohn P. Skin protection by sucalfate cream during electron beam therapy. *Acta Oncologica* 1994.
63. Falkowski S, Trouillas P, Duroux JL. ve ark. Radiodermatitis prevention with sucalfate in breast cancer: Fundamental and clinical studies. *Supportive Care in Cancer* 2011.
64. Wells M, Macmillan M, Raab G. ve ark. Does aqueous or sucalfate cream effect the severity of erythematous radiation skin reactions? A randomized controlled trial. *Radiotherapy and Oncology* 2004.
65. Glover D, Harmer V. Raditherapy-induced skin reactions: assessment and management. *British Journal of Nursing* 2014.
66. Vuong T, Franco E, Lehnert S. ve ark. Silver leaf nylon dressing to prevent radiation dermatitis in patients undergoing chemotherapy and external beam radiotherapy to the perineum. *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics* 2004
67. Hagopian GA. The Effects of Informational Audiotapes on Knowledge and Self-Care Behaviors of Patients Undergoing Radiation Therapy. *Oncology Nursing Forum*, 1996; 23 (4)
68. Tang P, Wang C, Hung M, Lin H. Assessment of symptom distress in cancer patients before and after radiotherapy. *Cancer Nursing* 2011;34(1):78-84.
69. Wengström Y, Haggmark C, Forsberg C. Coping with radiation therapy: Effects of a nursing intervention on coping ability for women with breast cancer. *International Journal of Nursing Practice* 2001; 7: 8-15.
70. Kolcaba K. Comfort theory and practice: a vision for holistic health care and research. Springer Publishing Co, New York, 2003
71. Carper E, Haas M. Advanced practice nursing in radiation oncology. *Seminars in Oncology Nursing* 2006; 22(4):203-11
72. Williams SA, Schreier MA. The Effect of Education in Managing Side Effects in Women Receiving Chemotherapy for Treatment of Breast. *Oncology Nursing Forum* 2004; 31(1): 16-23.
73. Rutten LJ, Arora NK, Bakos AD, et al. Information needs and sources of information among cancer patients: a systematic review of research (1980–2003). *Patient Education and Counseling* 2005; 57: 250–26.
74. Mann K. Education and health promotion for new patients with cancer. *Clinical Journal Of Oncology Nursing* 2011; 15(1): 55-61.
75. Gündoğdu F. Etkin kemoterapi uygulamaları; hasta ve ailesinin eğitimi. XIII. TPOG Ulusal Pediatrik Kanser Kongresi, Hemşire Programı 2004.
76. Brown GC. A Guide to Oncology Symptom Management. *Oncology Nursing Society, Pittsburgh* 2010.
77. Dodd MJ. Patterns of self-care in patients receiving radiation therapy. *Oncol Nurs Forum* 1984.

Hedef Tedaviler ile İlişkili Deri Reaksiyonları

Semiha Akın, Bircan Nas, Sevgisun Kapucu

GENEL BAKIŞ

Sağkalım üzerindeki olumlu etkileri, kemoterapi ajanlarına kıyasla daha iyi tolere edilmeleri ve yan etki profilinin daha iyi olması nedeniyle son yıllarda hedefe yönelik tedavilerin kanser tedavisinde kullanımı (tek başına veya kemoterapi ile kombine) giderek artmaktadır [1,2]. Genel olarak yan etki profilleri iyi olmakla birlikte, bu tedaviler bazen hastanın günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkileyen gastrointestinal değişikliklere ve deri reaksiyonlarına neden olabilir [1]. Deri reaksiyonları, özellikle (epidermal growth factor receptor) EGFR inhibitörü kullanan hastalarda (%50-100) sık görülmektedir. EGFR inhibitörü ile ilişkili deri reaksiyonları; akne benzeri döküntüler, aşırı deri kuruluğu (kserozis), fissür, tırnak değişiklikleri, paronişi (el ve ayak tırnağının etrafındaki derinin enflamasyonu), kıl ve saçlarda değişiklikler, telenjektazi, hiperpigmentasyon ve mukozal değişiklikler şeklinde görülmektedir (Tablo 1) [3,4].

Akne benzeri döküntüler, özellikle EGFR inhibitörlerinin en sık görülen yan etkisidir ve görülme sıklığı; gefitinib ile tedavi gören hastalarda %44'ü, erlotinib, setuksimab ve panitumumab ile tedavi gören hastalarda ise %49 ila %95'i bulmaktadır [6]. Bu döküntüler genel olarak yüzde, boyunda, sırtta, göğüsün üst kısmında, abdominal bölgede, avuç içinde ve ayak tabanı gibi sebace bezlerin yoğun olduğu bölgelerde görülmektedir. Tedaviye başladıktan birkaç gün sonra ortaya çıkan ve 2 veya 3 hafta içinde yoğunluğu artan [6] akne benzeri döküntüler, hastaların sosyal yaşamını olumsuz etkilemekte ve

Tablo 1. EGFR İnhibitörleri ile ilişkili Dermatolojik Toksisiteler^[5]

İlaç	Döküntü		Mukoza değişiklikleri		Saç anormallikleri		Paronişi	
	Tüm gradlar	Grad 3/4	Tüm gradlar	Grad 3/4	Triko-megali	Alo-pesi	Tüm gradlar	Grad 3/4
Setuksimab (Erbix®)	%90	%10	%11	%<1	%12	%5	%14	%0.3
Panitumumab (Vectibix®)	%57	%7	%6	%<1	%6	----	%25	%2
Erlotinib (Tarceva®)	%76	%9	%19	%<1	%11	%6	%14	----
Lapatinib (Tykerb®)	%47	%3	%44.3	%0	%<1		%1	%<1



bazen reaksiyonların şiddetine göre doz ayarlamasını ya da tedaviye ara verilmesini gerektirmektedir. 110 onkoloji uzmanının katılımı ile gerçekleşen bir çalışmada, uzmanlar başladıkları hedefe yönelik tedaviler ile ilişkili olarak hastaların yarısından fazlasında genellikle grad 1-2 akne benzeri döküntüler görüldüğünü bildirerek, bu sorunla ilişkili olarak hastaların %32'sinde tedavinin kesildiğini, %76'inde tedaviye ara verildiğini ve %60'ında ise doz değişikliğine gidildiği bildirilmiştir [7]. Farklı çalışmalarda akne benzeri döküntüler ile sağkalım arasında ilişki olduğunu bildirilmektedir. Bu çalışmalarda deride grad 2-3 döküntü oluşan hastalarda sağkalımın grad 1 döküntü gelişen hastalara kıyasla daha iyi olduğu gösterilmiştir [8-10].

EGFR inhibitörlerine bağlı diğer deri toksisiteleri

Akne benzeri döküntüler dışında EGFR inhibitörlerine bağlı olarak; kserozis, pruritus, el ve ayakta fissür oluşumu, paronişi, deskuamasyon ve daha az sıklıkla hiperpigmentasyon, trikomegali, tırnak değişiklikleri, telenjektazi, aftöz ülserler, makülopapüler döküntüler, ürtiker, eritema multiforme ve seboroik dermatit benzeri döküntüler de bildirilmektedir [11]. Akne benzeri döküntüler dışındaki deri toksisitelerinin etkin şekilde yönetilememesi; beden imajı değişiklikleri, sosyal izolasyon, yaşam kalitesinin olumsuz etkilenmesi, tedaviye ara verilmesi veya kesilmesi veya uzun vadede sağkalımın olumsuz etkilenmesine neden olabilir.

Aşırı Cilt Kuruluğu (Kserozis) ve Fissür: Cilt kuruluğu, ekstremitelerde ve daha önceden deri döküntüleri gelişen alanlarda daha sık gözlenirken, yüz, gövde ve mukoz membranlarda da daha ender olarak gelişmektedir [12]. EGFR inhibitörü alan hastalarda sıklıkla gelişen ve haftalar içinde ortaya çıkan aşırı deri kuruluğunun kontrol altına alınamaması durumunda asteatotik egzamaya dönebilir. Aşırı deri kuruluğu sonucu kaşıntı artar, deri daha kolay travmatize olur ve ekimozlar gözlenir [1,3,12]. EGFR inhibitörü ile ilişkili ortaya çıkan aşırı deri kuruluğu nedeniyle epidermin bariyer olarak fonksiyonu bozulur, sonucunda sekonder herpes simpleks enfeksiyonu ya da deride sayısız küçük veziküller gözlenir. Aşırı deri kuruluğu sonucu el ve ayak parmak uçlarında egzama benzeri lezyonlar ve ağrılı fissürler ortaya çıkar [3].

Tırnak Değişiklikleri, Paronişi: EGFR inhibitörü tedavisi ile ilişkili tırnaklarda renk değişikliği, tırnakların büyümesinde yavaşlama/durma, ince ve kırılgan tırnaklar, onikoliz (tırnak yatağı ile tırnak plağının ayrışması), tırnakların parsiyel ve tamamen kaybı gibi değişiklikler gözlenebilmektedir. Tırnak kıvrımının enflamasyonu (ayak başparmağı, diğer ayak parmakları ve el parmakları) olarak tanımlanan paronişi oldukça ağrılıdır. Tırnak katlantısının enflamasyonu başlangıçta steril iken, zamanla tırnaklarda süperenfeksiyon ve ağrılı fissürler gelişir. Tırnak değişiklikleri, tırnak kenarında sıklıkla ağrılı fissürler, sekonder bakteriyel enfeksiyon, granülasyon dokusu ve bazen de piyojenik granülom (yumuşak, kırmızı renkli, non-epitelize kitle) nedeniyle hastalar günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede güçlük yaşar ve EGFR inhibitörü tedavisine uyum bozulur [3,12]. Hasta eğitimi ve koruyucu önlemlerle el-ayak travmaları ve enfeksiyonlar önlenebilmektedir.

Hiperpigmentasyon: EGFR inhibitörleri alan hastalarda ender görülen ve geri dönüşlü bir yan etkidir. Aşırı güneş (ultraviyole ışınları) maruziyetinden kaçınılması ve gerektiği hiperpigmentasyonun geriye dönüşlü olduğu hastalara açıklanır [12].

Kıl ve Saçlarda Değişiklikler: EGFR inhibitörü tedavisinin başlangıcından 7-10 hafta sonrası dönemde kıl değişiklikleri gözlenmeye başlar. Karakteristik olarak uzun, kıvrık kirpiklerle karakterize trikomegali gözlenir. Ayrıca, kaşlarda lateral periorbital alana



yayılma veya orta hatta birleşme, yüzde-dudak üst kısmında kılların anormal miktarda uzaması (hipertrikoz), kollar ve bacak kıllarında hafif bir azalma gözlenebilir. Saçlarda yavaş uzama, kırılmalarda artış, geri dönüşümlü hafif-orta alopesi dikkat çeker [3,12]. Tedavi kesildiği zaman bu değişikliklerin düzeleceğinin hastalara açıklanması, zorunlu olmadıkça saç boyası kullanılmaması gerektiği konusunda bilgilendirilmesi ve beden imajı değişiklikleriyle etkin baş etmeleri konusunda duygusal destek verilmesi gerekir [1]. Düzenli kirpik bakımı ve lazer epilasyon yapılabileceği, ancak ağda ve kimyasal depilatorler kullanılmaması gerektiği konusunda açıklamaların yapılması hastanın tedaviyi terk etmemesi ve tedaviye uyumun geliştirilmesi adına önem taşımaktadır [1].

Telenjiektazi: EGFR inhibitörleri alan hastalarda ender görülen yan etkidir. Telenji-ektazi, aylar içinde solma eğilimi gösterir. EGFR'lerinin konnektif doku hasarına neden olmaları sonucu destek yapıda ortaya çıkan bozulma ile ilişkili olarak telenjiektazi geliştiği ileri sürülmektedir [3].

Mukozal Değişiklikler: Oral, nazal ve genital mukozalarda şişlik, ağrı ve ülserasyon görülebilir. Vajinal kuruluk ve kaşıntı, perineal kuruluk, idrar yaparken acıma, yanma hissi, epistaksis, gözlerde kuruluk ve trikomegalik kirpiklerin neden olduğu irritasyon/blefarit ve gibi komplikasyonlar da gelişebilir [3,12]. Kseroftalmi, konjunktivit, blefarit geliştiğinde suni gözyaşları, irritasyonu önlemek için kirpiklerin kesilmesi gibi profilaktik önlemler ve hasta eğitimi ile mukoza irritasyonu önlenmektedir [3].

EGFR inhibitörleri alan bireyin yaşam kalitesini ve tedaviye uyumun geliştirerek uzun vadeli sağkalımın uzamasına katkıda bulunacağı için EGFR inhibitörleri alan hastaların tedavi öncesi dönemden itibaren eğitimi, hasta ile olan etkin iletişim sürdürülmesi, tedavi sırasında ortaya çıkabilecek yan etkiler ve deri toksisitesine yönelik profilaktik girişimlerin planlanması ve uygulanması sürecinde hemşirelerin önemli rol ve sorumluluklar üstlenmesi beklenmektedir.

Hedefe yönelik ajanların kullanımının artmasıyla sıklıkla karşılaşılan deri toksisite-lerinin önlenmesi ve yönetimine ilişkin yaklaşımların oluşturulmasına ilişkin gereksinimi ortaya çıkarmıştır.

HEDEF TEDAVİLERE BAĞLI DERİ REAKSİYONLARINI DEĞERLENDİRME

EGFR inhibitörleri ile ilişkili deri reaksiyonlarının şiddetlenebileceğine dair korkular, reaksiyonların yoğunluğu ve beden imajındaki değişiklikler hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir [13]. Bazen deri reaksiyonlarına bağlı ağrı, yanma hissi ve deride hassasiyet gibi fiziksel semptomlar; hastaların günlük yaşam aktivitelerine katılımını engellemekte ve sosyal izolasyona neden olmaktadır. Genç hastalarda yaşam kalitesinin yaşlı hastalara kıyasla daha fazla etkilendiği bildirilmektedir [14]. EGFR inhibitörleri tedavisi ile ilişkili döküntülerin sıklığı, yaygınlığı ve şiddeti sadece kullanılan EGFR inhibi-törü ajanına ve tedavi süresine bağlı olmayıp hasta ile ilişkili faktörlerin de etkili olabileceği (sigara içme durumu, bağışıklık sistemi, farmakogenetik faktörler) belirtilmektedir. EGFR inhibitörü tedavisine başlamadan önce deri problemleri açısından sağlık öyküsü alınması (egzama), deri muayenesinin yapılması ve mevcut deri sorunlarının (egzama, enfeksiyon) tedavisi edilmesi gerekmektedir [15]. Onkoloji hemşireleri EGFR inhibitörü tedavisi süresince hastalarda oluşan deri değişikliklerinin şiddetini ve yayılımını izlemeli ve kayıt etmelidir [16].

Kliniklerde hedef tedaviler ile ilişkili akne benzeri döküntülerin izlemi ve kaydı klini-ğin tercihinine göre Amerika Ulusal Kanseri Enstitüsü [Common Terminology Criteria for



Tablo 2. Akne Benzeri Döküntülerin Sınıflandırılması

Grad	CTCAE v4.03 ^[17]	MASCC ^[18] (Yüz, baş ve sırt için ayrı ayrı değerlendirilmeli)	Yüz ^[22]	Gövde ^[22]
1	Vücut yüzey alanının %10'undan azını kaplayan papül ve/veya püstül (sivilce) var; kaşıntı veya hassasiyet olabilir ya da olmayabilir	A Sayısı < 5 olan papül veya sivilce; VEYA 1 bölge alanı 1 cm²'yi aşmayan eritem veya ödem B Sayısı < 5 olan papül veya sivilce; VEYA 1 bölge alanı 1 cm²'yi aşmayan eritem veya ödem VE ağrı veya kaşıntı		
2	Vücut yüzey alanının %10-30'unu kaplayan papül ve/veya püstül (sivilce) var; kaşıntı veya hassasiyet olabilir ya da olmayabilir; psikolojik açıdan hastayı etkilemekte; GYA'nin yerine getirilmesinde kısıtlılık	A Sayısı 6-20 olan papül veya sivilce; VEYA 2-5 bölgede alanı 1 cm²'yi aşmayan eritem veya ödem B Sayısı 6-20 olan papül veya sivilce; VEYA 2-5 bölgede alanı 1 cm²'yi aşmayan eritem veya ödem; VE ağrı, kaşıntı veya duyu ya da fonksiyonlarda etkilenme var		
3	Vücut yüzey alanının %30'dan fazlasını kaplayan papül ve/veya püstül (sivilce) var; kaşıntı veya hassasiyet olabilir ya da olmayabilir; öz-bakım aktivitelerinin yerine getirilmesinde sınırlılık; oral antibiyotik tedavisi gerektiren lokal süperenfeksiyon mevcut	A Sayısı >20 olan papül veya sivilce; VEYA >5 bölgede alanı 1 cm²'yi aşmayan eritem veya ödem B Sayısı >20 olan papül veya sivilce; VEYA >5 bölgede alanı 1 cm²'yi aşmayan eritem veya ödem; VE ağrı, kaşıntı veya duyu ya da fonksiyonlarda etkilenme var		
4	Vücut yüzey alanını herhangi bir oranda kaplayan papül ve/veya püstül (sivilce) var; kaşıntı veya hassasiyet olabilir ya da olmayabilir; IV antibiyotik tedavisi gerektiren yaygın süperenfeksiyon mevcut; yaşamı tehdit etmekte			

GYA = günlük yaşam aktiviteleri



Adverse Events (CTCAE v4.03)] [17] veya Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC) -Cilt Toksisiteleri Çalışma Grubu tarafından geliştirilen sınıflandırma sistemi [18] temel alınarak yapılmaktadır. Bu sınıflandırma sistemlerinde hedef tedavilere bağlı yüzde, kafa derisinde, göğüste veya sırtta oluşan akne-benzeri (papülopüstüler) döküntülerin şiddeti ayrı ayrı 3'lü veya 4'lü sınıflandırma sistemi kullanılarak tanımlanmaktadır (Tablo 2) [17].

EGFR inhibitörleri ile ilişkili ortaya çıkan kaşıntı, deri kuruluğu, hiperpigmentasyon ve paronişi gibi toksisitelerin izleminde ise, Amerika Ulusal Kanser Enstitüsü (National Cancer Institute) tarafından geliştirilen CTCAE version 4.03 Sınıflandırma Sistemi [17] temel alınarak yapılabilmektedir (Tablo 3).

Tablo 3. NCI -CTCAE v4.03 Toksikite Kriterlerine Göre Hedef Tedaviler ile İlişkili Kaşıntı, Cilt Kuruluğu, Paronişi ve Hiperpigmentasyonun Sınıflandırılması^[17]

	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4
Kaşıntı	Hafif veya lokalize; lokal girişimlere gereksinim var	Yoğun ya da yaygın; aralıklı; cildi kaşıma sonucu deri değişiklikleri (örneğin, ödem, kabarcık, ekskoriyasyon ¹ , likenifikasyon ² , kabuklanma); oral tedaviye gereksinim var; GYA'nin yerine getirilmesinde sınırlılık söz konusudur.	Yoğun ya da yaygın; uzun süreli kaşıntı; öz-bakım aktivitelerinin yerine getirilmesinde sınırlılık ve uyku sorunları; oral kortikosteroid ya da immünoşüpresif tedaviye gereksinim var.	-----
Cilt kuruluğu	Vücut yüzey alanının <%10'unu kaplayan deri kuruluğu, eritem VEYA kaşıntı yok	Vücut yüzey alanının %10-30'unu kaplayan deri kuruluğu, eritem VEYA kaşıntı var; GYA'nin yerine getirilmesinde sınırlılık söz konusudur.	Vücut yüzey alanının %30'dan fazlasını kaplayan deri kuruluğu, kaşıntı var; öz-bakım aktivitelerinin yerine getirilmesinde sınırlılık söz konusudur.	-----
Hiperpigmentasyon	Vücut yüzey alanının < %10'u kaplayan hiperpigmentasyon, psikososyal açıdan etkilenme yok	Vücut yüzey alanının %10'undan fazlasını kaplayan hiperpigmentasyon, psikososyal açıdan etkilenme söz konusudur.	-----	-----
Paronişi	Tırnak yatağında ödem veya eritem; kutikül bütünlüğünde bozulma	Lokal tedaviye gereksinim var; oral tedaviye gereksinim var; (örneğin: antibiyotik, antifungal, antiviral); tırnak yatağında ödem veya ağrılı eritem; akıntı ve tırnak plağının ayrılması; GYA'nin yerine getirilmesinde sınırlılık söz konusudur.	Cerrahi müdahaleye veya IV antibiyotik tedavisine gereksinim var; öz-bakım aktivitelerinin yerine getirilmesinde sınırlılık söz konusudur.	-----

¹Ekskoriyasyon — tırmalama veya sert kaşıma sonucu deri üzerinde epidermin sıyrılması sonucu ile belirgin yüzeysel tahriş, sıyrık

²Likenifikasyon — tekrarlayan ovma ve kaşımının neden olduğu deri kalınlaşması

HEDEF TEDAVİLER İLE İLİŞKİLİ CİLT REAKSİYONLARININ YÖNETİMİ



Hemşirelerin hedefe yönelik tedaviler ile ilişkili deri toksisitelerinin önlenmesine ve yönetimine ilişkin girişimler hakkında bilgi sahibi olması hasta açısından tedavi sürecinin olumlu tamamlanması adına çok önemlidir. Literatürde bu tedaviler ile ilişkili deri reaksiyonlarının yönetiminde kullanılan non-farmakolojik yaklaşımların etkinliğini inceleyen randomize çalışmaların yok denecek kadar az sayıda olduğu dikkat çekmektedir [19,20].

A. Akne Benzeri Döküntülerin Yönetimi

EGFR inhibitörlerine bağlı ortaya çıkan akne benzeri döküntülerin kontrol altına alınmaması durumunda, tedavi dozunun azaltılmasına, tedaviye ara verilmesine ve hatta tedavinin sonlandırılmasına neden olabilmektedir [12]. Profilaktik olarak bazı girişimlerin erken dönemde planlanması ve uygulanması, deri reaksiyonlarının azalmasına katkıda bulunur, hastanın konforunu ve tedaviye uyumunu arttırabilir ve yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyebilir. Ayrıca, uygulanan tedaviye yönelik hastaya karşılaşılabileceği durumların anlatılması ve baş etme stratejilerinin tedaviye başlamadan açıklanması iyi bir tedavi sürecinin tamamlanması adına önemlidir [1,12,21].

Bu sorunun yönetiminde kullanılan non-farmakolojik yaklaşımlara ilişkin öneriler genellikle uzman deneyimine ve olgu raporlarına dayanmakta ve aşağıda yer alan girişimleri içirmektedir:

1. Hasta ve Aile Eğitimi
 - Akne benzeri döküntülerin gelişim süreci ve görünümü
 - Akne benzeri döküntüler-sağkalım ilişkisi
 - Bildirilmesi gereken durumlar
2. Cilt Bütünlüğünün Sürdürülmesi
 - Cilt bütünlüğünün sürdürülmesine ilişkin genel öneriler
 - Nemlendirici krem kullanımı
 - Güneş koruyucu losyon kullanımı
 - Üre/vitamin K1 içeren kremlerin kullanımı
3. Tedavi Dozunun Azaltılmasına İlişkin Öneriler

Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

2015 Konsensus toplantısında hedef tedavi alan hastalarla çalışan onkoloji hemşiresi sayısı az olmakla birlikte, bu hemşirelerin çoğu hedef tedaviler ile ilişkili deri reaksiyonlarının yönetiminde bu yaklaşımları kullandıklarını bildirerek, kullanımını da hastalarına önerdiğini bildirmiştir. Hemşirelerin %85.7'si (n=24) EGFR inhibitörü alması planlanan hastalarını tedavinin deri üzerine etkisini açıkladığını, %88.9'u (n=32) deri bütünlüğünün korunmasında etkili yaklaşımlar konusunda hastalarını bilgilendirdiğini ve %87.1'i (n=27) hastanın tedaviye uyumunu güçlendirmek ve psikolojik olarak etkilenmesini azaltmak amacı ile akne benzeri döküntülerin yoğunluğunun ilaca olan cevap ile doğrudan ilişkili olduğunu açıkladığını ifade etmişlerdir. EGFR inhibitörlerine bağlı deri reaksiyonlarının önlenmesinde ise hemşirelerin %76.5'i (n=26) hastalarına güneş koruyucu losyon kullanmasını, %14.3'ü (n=5) tedaviye başlamadan manikür/pedikür yaptırmasını önerdiklerini bildirmişlerdir.

- EGFR inhibitörlerine bağlı deri reaksiyonlarının önlenmesinde güneş koruyucu losyon kullanmasını öneren hemşirelerin %73.5'i (n=25) bu yaklaşımın kullanımının EGFR inhibitörlerine bağlı deri reaksiyonlarının önlenmesinde etkili, %2.9'u (n=1) etkili olmadığını bildirmişler.
- EGFR inhibitörlerine bağlı deri reaksiyonlarının önlenmesinde manikür/pedikür yaptırmasını öneren hemşirelerin hepsi bu yaklaşımın kullanımı durumunda EGFR inhibitörlerine bağlı deri reaksiyonlarının önlenmesinde etkili olduğunu bildirmişlerdir.



1. Hasta ve Aile Eğitimi

Tedavi öncesi yapılan hazırlık eğitimi sırasında hasta ve ailesi akne benzeri döküntülerin gelişim süreci ve görünümü hakkında bilgilendirilmelidir. Hasta ve ailesine akne benzeri döküntülerin sağkalıma etkisi açıklanmalı, tedavi sırasında doz azaltılmasını ya da ilacın kesilmesini gerektiren deri reaksiyonlarının türü ve şiddeti hakkında bilgi verilmeli ve deri bütünlüğünün sürdürülmesinde ve travmaların önlenmesinde alınması gereken önlemler hakkında bilgilendirilmelidir.

a. Akne benzeri döküntülerin gelişim süreci

Tedavi öncesi yapılacak eğitimde hasta ve ailesine; EGFR inhibitörleri ile ilişkili akne benzeri döküntülerin tedaviye başladıktan sonraki 2-10 gün içinde geliştiği, bu döküntülerin ortaya çıkışının nadiren 2-3 haftayı bulabildiği açıklanmalıdır [3]. Hastalara EGFR inhibitörleri ile ilişkili döküntülerin geri dönüşlü olduğu ve tedavi tamamlandığında herhangi bir tedaviye gereksinim olmaksızın döküntülerin kendiliğinden düzeleceği açıklanmalıdır [3,4].

b. Akne benzeri döküntüler ile sağkalım arasındaki ilişki

Çalışmalarla deride oluşan akne benzeri döküntülerin yaygınlığı ve ciddiyeti ile EGFR inhibitörünün antitümöral etkinliği arasında korelasyon olduğu bildirilmektedir. Bu konuda bilgi sahibi olmayan ve akne benzeri döküntüler gelişen hastalar tedavinin işe yaramadığını düşünerek bu ilaçları kullanmayı red edebilmektedir. EGFR inhibitörü tedavisine başlamadan önce hastaların deri reaksiyonlarının tedavinin beklenen bir yan etkisi olduğu ve döküntülerin yoğunluğunun ilaca olan cevap ile doğrudan ilişkili olduğu konusunda bilgilendirilmesi hastanın tedaviye uyumunu güçlendirmekte ve psikolojik olarak etkilenmesini azaltmaktadır.

Yapılan randomize çalışmalar EGFR inhibitörleri ile ilişkili akne benzeri döküntülerin ortaya çıktığı hastalarda tedaviye yanıtın daha iyi, sağkalımın daha uzun olduğunu bildirmektedir [16,23]. Küçük hücreli dışı akciğer kanseri, baş-boyun kanseri, over kanseri ve pankreas kanseri tanısı ile erlotinib veya setuksimab tedavisi alan hastaların katılımıyla gerçekleştirilen çalışmalarda, erlotinib veya setuksimab kullanımına bağlı deride oluşan döküntüler ile sağkalım artışı arasında doğrudan ilişki olduğu gösterilmiştir [8-10]. Kolorektal kanser tanısı ile setuksimab ve panitumumab tedavisi alan 3833 hastanın dahil edildiği bir meta-analiz çalışmasında ise; deride akne benzeri döküntülerin ortaya çıkışının hedefe yönelik tedavinin etkinliğine ilişkin önemli bir gösterge olduğu, deride akne benzeri döküntülerin ortaya çıktığı olgularda tedaviye yanıtın ve sağkalımın daha iyi olduğuna dikkat çekilmektedir [24].

c. Tedavi sırasında bildirilmesi gereken deri reaksiyonları

Hastalar akne benzeri döküntüler, kserozis ve fissür gibi değişiklikler açısından günlük olarak cildini muayene etmesi ve deri enfeksiyonu bulguları gözlemlendiğinde en kısa sürede sağlık ekibi üyeleriyle iletişime geçilmesi gerektiği açıklanmalıdır [25]. Şiddetli deri reaksiyonları (grad 3/4), olağan olmayan dağılım ve görünümüne sahip lezyonlar, bül, enfeksiyon bulguları ve EGFR inhibitörü ile ilişkili olmayan dermatolojik bulguları gözlenen hastaların mutlaka dermatolog tarafından değerlendirilmesi önerilmektedir [12,16,25].

Oral hedefe yönelik ilaçların birçoğu CYP3A4 sistemi tarafından karaciğerde metabolize edilmektedir. Bu enzimi baskılayan veya uyaran ilaçlar hedefe yönelik ajanların plazma düzeyini arttırabilir veya azaltabilir. CYP3A4 düzeyini arttıran ilaçlar hedefe yönelik ajanların terapötik düzeyini azaltır [26]. Hastaların hekimine danışmadan ilaç kullanmaması ve EGFR inhibitörü tedavisi sırasında özellikle CYP3A4 düzeyini arttıran (carbamazepine, dexametazone, phenobarbital, rifamycine) ve CYP3A4 düzeyini azaltan

ilaçlar (cimetidine, cyclosporine, fluconazol, omeprazole, ranitidine ve greyfurt suyu) konusunda bilgilendirilmesi gerekir [4].



d. Cilt Bütünlüğünün Sürdürülmesi

Hedefe yönelik tedavilere bağlı gelişen akne benzeri döküntülerin önlenmesi amacıyla hastalara tedavi boyunca günde iki kez cildine, özellikle kuru olan bölgelere, alkol ve parfüm içermeyen nemlendiriciler sürmeleri önerilmektedir. Ayrıca, güneşe çıkmadan 1-2 saat önce cilde çinko oksit veya titanium dioksit içeren, 15 ve üstünde koruyucu faktör içeren güneş koruyucu losyonlar uygulaması ve cildini güneşten koruması tavsiye edilmektedir [27]. Literatürde güneş koruyucu losyonların kullanımını inceleyen iki çalışma dışında [19,20] bu önerilerin etkinliğini destekleyen randomize kontrollü çalışmalara rastlanmamıştır.

Ciltte oluşan döküntüleri kapatmak amacıyla kaliteli, hipoallerjenik ürünlerle makyaj yapması önerilebilir. Ciltteki makyajın nazik şekilde su bazlı temizleme losyonları kullanarak temizlenmesi gerektiği konusunda açıklama yapılmalıdır [1,26]. Erkek hastaların sık sakal tıraşından kaçınılması, kıl temizliğinin elektrikli tıraş makinesi kullanılarak yapılması, kıl temizliği/tıraş öncesi yumuşatıcı jeller, tıraş sonrası ise nemlendirici kullanılması önerilir [22,26].

Cildin kurumasına neden olabilecek duş jelleri, alkol içeren nemlendiriciler, sabun gibi iritanlardan kaçınılmalıdır [3]. Kserozis ve fissürleri önlemek için sıcak suyla yapılan uzun banyolardan kaçınılmalı, bunun yerine kısa süreli ılık duşlar tercih edilmelidir. Özellikle banyo veya duş sonrası cilde kokusuz, hipoallerjenik yumuşatıcı vücut losyonları uygulanması önerilir [28]. Cildin tahriş olmasını önlemek için giysilerin temizliğinde uygun deterjanlar/temizlik maddelerinin seçimi konusunda hasta ve ailesi bilgilendirilir [25].

Hedef Tedaviler ile İlişkili Bilgilendirme Konusunda Alınan Kararlar

Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda; EGFR inhibitör tedavisi alması planlanan hastaların tedaviye uyumunu güçlendirmek, döküntüler nedeniyle tedaviyi terk etmesini önlemek ve psikolojik olarak etkilenmeyi azaltmak amacıyla tedavi öncesi:

- *EGFR ile ilişkili akne benzeri deri reaksiyonlarının tedavinin beklenen yan etkisi olduğu ve döküntülerin yoğunluğunun ilaca olan cevap ile doğrudan ilişkili olduğunun açıklanmasına,*
- *Profilaktik girişimlerin erken dönemde planlanmasına ve uygulanmasına,*
- *Hastaların deri bütünlüğünü korumada uygulayacakları yaklaşımlar konusunda bilgilendirilmesi gerektiği karar verilmiştir.*

2. Nemlendirici Losyon ve Krem Kullanımı

Çalışma sonuçları ve kanıta dayalı klinik rehber önerileri incelendiğinde, akne benzeri döküntülerin önlenmesi ve tedavisinde nemlendirici kremlerin çok önemli yeri olduğu dikkat çekmektedir. MASCC (Multinational Association of Supportive Care in Cancer) 2011 Raporu'nda, akne benzeri döküntülerin yönetiminde günde iki kez nemlendirici, güneş koruyucu ile birlikte %1 hidrokortizon krem kullanımı önerilmektedir [29].

a. Nemlendirici Krem Kullanımı

Grande ve ark. (2013) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, EGFR inhibitör tedavisine (setuksimab, panitumumab ve erlotinib) yeni başlayan hastalarda tedavi ile ilişkili akne benzeri döküntülerin önlenmesinde nemlendirici kullanımının etkisi (n=51) incelenmiştir. Bu çalışmada EGFR tedavisinin ilk gününden itibaren günlük birkaç aşamadan oluşan profilaktik tedavi protokolü uygulanmıştır. Bu protokolda hasta: (1) günde

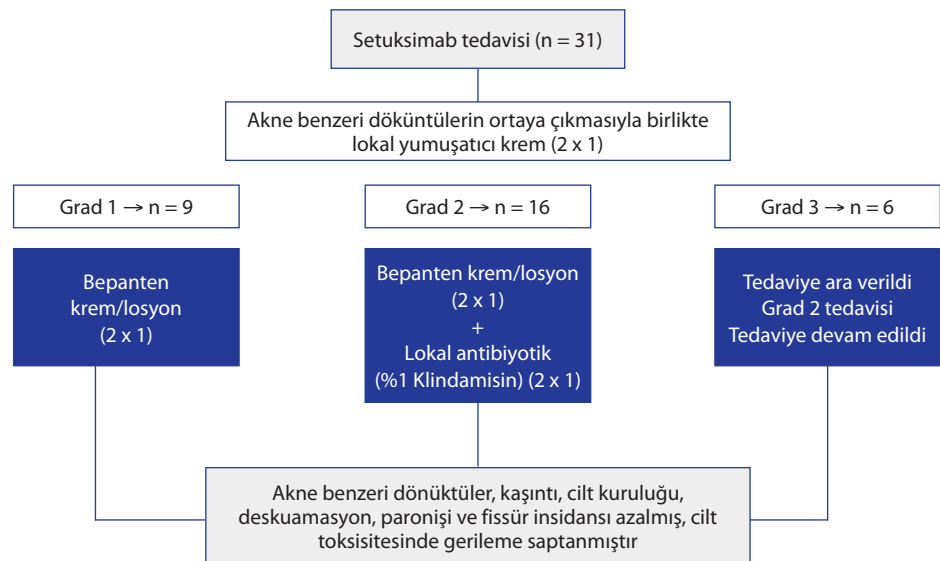


iki kez normal deri temizliğinden sonra yüz ve boyun bölgesine yağ içermeyen nemlendirici (steroid içermeyen, güneşten koruma faktörü 15, UVA-UVB koruyucu, phyto-sphingosine içeren güneş kremi) uygulanmış; (2) gece yatmadan önce deri temizlendikten sonra, cilde salisilik asit ve sülfür içeren nemlendirici uygulanmış; (3) günde iki kez hyaluronik asit ve fitosterol içeren el ve ayak kremi uygulanmış ve (4) günde bir kez hasta 300 mg Lymecycline tedavisi almıştır. Yapılan 3 aylık izlem sonucunda, hastalarda doz değişikliğini gerektirecek akne benzeri döküntülerin ortaya çıkmadığı ve akne benzeri döküntü şiddetinin azaldığı (grad 0 %41.2; grad 1 %31.4; grad 2 %27.4) ve yaşam kalitesinin arttığı saptanmıştır [30].

Ocvirk ve Cencelj (2010) tarafından, setuksimab tedavisi alan metastatik kolon kanserli hastalar üzerinde yapılan farklı bir çalışmada setuksimab tedavisine bağlı oluşan akne benzeri döküntülerin yönetiminde lokal nemlendirici/yumuşatıcı krem/losyon kullanımının (2x1) etkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda EGFR inhibitörleri ile ilişkili akne benzeri döküntülerin, kaşıntı, deri kuruluğu, deskuamasyonu, paronişi ve fissür insidansının azaldığı ve akne benzeri döküntülerin gerilediği belirlenmiştir (Şekil 1) [31].

EGFR İnhibitör Tedavisi Alanlarda Nemlendirici Kullanımına İlişkin Kararlar

Az sayıda çalışmada cilde nemlendirici sürülmesi ile EGFR inhibitörü ile ilişkili deri kuruluğunun (kserozis) ve fissürlerin önlenildiği, akne benzeri döküntülerin insidansı ve şiddetinin azaldığı belirlenmiştir. Ancak EGFR inhibitörü ile ilişkili deri reaksiyonlarının önlenmesinde ve yönetiminde nemlendirici kullanımının etkisini kesinleştirmek için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın yapılmasına ihtiyaç vardır. Rehberlerde EGFR inhibitörleri tedavisi alması planlanan hastalarda tedaviye başladığı andan itibaren hastanın uygun ajanlarla cildini nemlendirilmeye başlanması önerilmektedir. Bu nedenle konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda; hemşirenin %88'i (n=44) EGFR inhibitörlerine bağlı gelişen deri reaksiyonlarının yönetiminde hastalara günde 3 kez (sabah, öğlen, akşam yatmadan önce) normal deri temizliğinden sonra yüz ve boyun bölgesine yağ içermeyen nemlendirici kullanımına tedavi kararının alınması ile başlanmasına ve tedavi boyunca ya da ciddi deri reaksiyonu gelişene kadar devam edilmesine karar vermiştir.



Şekil 1. EGFR İnhibitörü Tedavisi ile İlişkili Cilt Toksisitesi ve Tedavi Protokolü^[31]

b. Güneş koruyucu losyon kullanımı

Akne benzeri döküntüler gelişen hastalarda post-enflamatuvar hiperpigmentasyon gözlenmektedir. Güneşe maruziyet hiperpigmentasyonu ve deri döküntülerini alevlendirmektedir [3,26,32]. Beyaz tenli olan bireylerin koyu tenli bireylere göre EGFR inhibitörlerinin neden olduğu döküntülere daha duyarlı oldukları bildirilmekle birlikte [3], deri toksisitesi ile deri rengi arasındaki ilişkiye dair tutarlı sonuçlar bulunmamaktadır [13].

EGFR inhibitörlerine bağlı gelişen akne benzeri şikâyetlerin önlenmesinde güneş koruyucularının etkisi bir çift-kör, plasebo-kontrollü çalışmada (Jatoi ve ark. 2010) incelenmiştir [19]. Bu çalışmada deney grubuna (n=54) 4 hafta boyunca günde 2 defa %7.5 titanium dioksit ile %7.5 çinko oksit içeren 60 faktörlü güneş koruyucu, plasebo grubuna (n=56) ise titanium dioksit ve çinko oksitten yoksun özdeş güneş koruyucu uygulanmıştır. Yapılan değerlendirme sonucunda; her iki grupta tedaviye bağlı oluşan akne benzeri döküntülerinin insidansında (plasebo %78, güneş koruyucu %80) ve şiddetinde anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin yaşadığı bölgedeki güneşin yoğunluğu ve mevsim de bu reaksiyonların oluşumunda bir fark yaratmamıştır [19].

Lacouture ve ark. tarafından (2010) gerçekleştirilen farklı bir çalışmada panitumumab tedavisi alan hastalarda akne benzeri reaksiyonların önlenmesinde STEPP protokolünün "profilaktik" ve "reaktif" etkinliği değerlendirilmiştir. Bu çalışmada profilaktik tedavi grubuna alınan hastalar (n=48) tedavinin 1. gününden başlayarak 6 hafta boyunca cildine nemlendirici krem, güneş koruyucu losyon (PABA free, SPF ≥ 15, UVA/UVB koruyucu), lokal steroid (%1'lik hidrokortizon krem) uygulamış ve günde iki kez 100 mg doksisisiklin tedavisi almışlardır. Reaktif tedavi grubuna alınan hastalara (n=47) ise, deri toksisitesi geliştikten sonra 6 hafta boyunca semptomatik tedavi uygulanmıştır. Bu araştırmanın sonucunda ≥ grad 2 deri toksisitesi insidansının profilaktik tedavi alan hastalarda [%29 (n=14)] reaktif tedavi alanlara [%62 (n=29)] kıyasla daha düşük olduğu saptanmış ve akne benzeri reaksiyonların önlenmesinde tedaviyle birlikte başlanan profilaktik tedavinin etkili bir yaklaşım olduğu belirlenmiştir [20].

Akne benzeri reaksiyonların yönetimine yönelik MASCC tarafından oluşturulan rehberde (2011), EGFR inhibitörü ile ilişkili akne benzeri döküntülerin önlenmesinde tek başına güneş koruyucu losyon kullanımının yararlı olmadığını bildirilmiştir [18].

Özetle; güneş koruyucu losyonların tek başına kullanılmaması [18-20], güneşe çıkmadan önce güneş koruyucu kremlerin nemlendirici veya başka ajanlarla birlikte kullanılması önerilmektedir. Hastalar güneşin zararlı ışınlarına karşı bariyer oluşturması amacıyla hekim tarafından önerilen ajanları (çinko oksit, titanium dioksit) cilde iyi şekilde uygulamaları gerektiği konusunda bilgilendirilir. Bu öneriler dışında; hastalara mümkün olduğunca güneşin yoğun olduğu saatlerde dışarı çıkmaktan kaçınmaları, güneşin zararlı etkinlerinden korunmak amacıyla şapka kullanmaları ve kıyafet seçimine dikkat etmeleri gerektiği hatırlatılmalıdır.



EGFR İnhibitör Tedavisi Alanlarda Güneş Koruyucu Krem Kullanımına İlişkin Kararlar

EGFR inhibitörü ile ilişkili deri reaksiyonlarının yönetiminde Güneş Koruyucu Krem Kullanımının etkisi iki çalışmada incelenmiştir, bu çalışmalarda güneş koruyucu kreminin diğer cilt koruyucu ajanlarla birlikte kullanıldığında yararlı olduğu bildirilmiştir. Ancak EGFR inhibitörü ile ilişkili deri reaksiyonlarının önlenmesinde ve yönetiminde Güneş Koruyucu Kremin etkisini kesinleştirmek için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın yapılmasına ihtiyaç vardır. Bu nedenle konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda; hemşirenin %92,3'ü (n=48) EGFR inhibitörlerine bağlı gelişen deri reaksiyonlarının yönetiminde güneş koruyucu kremin diğer cilt koruyucu ajanlarla birlikte tedavi kararının alınması ile başlanmasına ve tedavi boyunca ya da ciddi deri reaksiyonu gelişene kadar devam edilmesine karar vermiştir.



c. Üre/Vitamin K1 İçeren Kremlerin Kullanımı

Vitamin K'nın vitamin K1 [filokuinon veya fitonadion], vitamin K2 [menakuinon veya MK], vitamin K3 [menadion] şeklinde üç alt grubu bulunmaktadır. Koyu yeşil yapraklı sebzeler doğal Vitamin K1 kaynağıdır [33]. Fitomenadion; vitamin K'nın diyetle alınan en önemli formudur [34]. Vitamin K2, gıdalarda MK4 ve MK7 formunda bulunmaktadır. Et ve süt ürünleri gibi hayvansal kaynaklar çok düşük miktarda MK4 içermektedir. MK7, primer olarak barsaklarda bakteriler tarafından üretilmektedir. MK7, ayrıca peynir gibi fermante besinlerde de az miktarda bulunmaktadır. Vitamin K3 ise vitamin K'nın sentetik türevidir [33]. Vitamin K'nın etki mekanizması tam anlaşılamamakla birlikte, çalışmalarda Vitamin K'nın osteoporoz ve kanser üzerinde yararlı etkileri olduğu bildirilmektedir. Hemostazis ile ilişkili fonksiyonları dışında, Vitamin K'nın ayrıca enflamatuvar yanıtta rol oynadığı gösterilmiştir. Vitamin K1 ve K2'nin özellikle oksidatif hücrel strese karşı sitoprotektif özelliği olduğu saptanmıştır [34]. Krem olarak uygulanan fitomenadion maddesi, EGFR inhibitörleri ile ilişkili folikülitlerin kontrolünde yararlı olduğu bildirilmektedir. Krem olarak uygulanan fitomenadion maddesi, fosfatazi inhibe ederek, anti-enflamatuvar ve antioksidan etki göstererek EGFR inhibitörleri ile ilişkili deri toksisitelerin şiddetini hafiflettiği ileri sürülmektedir [34].

MASCC (Multinational Association of Supportive Care in Cancer) 2011 Raporu'nda, akne benzeri döküntülerin yönetiminde vitamin K1 ile ilgili çalışmaların çok yetersiz olduğuna dikkat çekilmekte ve vitamin K1 kremi önerilmemektedir [29]. Yapılan taramalarda akne benzeri döküntülerin önlenmesi ve tedavisinde üre/vitamin K1 içeren kremlerin kullanımına ilişkin araştırmaların oldukça sınırlı sayıda olmakla birlikte son yıllarda hızla artış gösterdiği görülmektedir.

Akne benzeri döküntülerin önlenmesi ve tedavisinde üre/vitamin K1 içeren kremlerin kullanımına ilişkin dört araştırmaya ulaşıldı.

Ocvirk, Rebersek (2008) tarafından setuksimab tedavisi alan metastatik kolorektal kanserli 30 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada üre ve %0.1 K1 vitamini (Reconval K1) içeren krem kullanımının akne benzeri döküntülerin kontrolünde etkin olup olmadığı değerlendirildi. Bu çalışmada hastalar setuksimab tedavisine başladıktan sonra haftada 1 kez 3 ay süreyle akne benzeri döküntüler açısından izlenmiştir. Altı hastada grad 1, 18 hastada grad 2, altı hastada grad 3 döküntülerin geliştiği gözlenmiştir. Akne benzeri döküntülerin ortaya çıkmasıyla birlikte günde iki kez (2x1) lokal olarak üre ve %0.1 K1 vitamini içeren krem uygulamasına başlandı. Yapılan değerlendirmelerin sonucunda; setuksimab tedavisi ile ilişkili döküntüler gelişen tüm hastalarda deri toksisitelerinin tedavisinde lokal vitamin K1 kreminin yararlı olduğu bildirilmiştir [35,36].

Tomková ve ark.'ları (2013) tarafından yapılan bir pilot çalışmada EGFR inhibitörleri ile ilişkili akne benzeri döküntülerin kontrolünde vitamin K1 kreminin (fitomenadion) etkinliği (n=20) değerlendirilmiştir. EGFR inhibitörleri (setuksimab, panitumumab ve erlotinib) uygulanmadan önce sabah hastanın yüz, göğüs ve sırtına vitamin K1 kremi (fitomenadion) uygulanmıştır. Tedavi öncesi vitamin K1 kremi uygulanan hastaların çoğunda (%75) hafif (grad I), diğer beş hastada (%25) grad II döküntüler gözlenmiştir. Bu çalışmanın sonuçları; tedavi öncesi lokal vitamin K1 kreminin akne benzeri döküntülerin önlenmesinde yararlı olduğunu göstermektedir [34].

Wehler ve ark.'ları (2013) tarafından yapılan bir retrospektif değerlendirmede setuksimab tedavisi ile ilişkili deri döküntülerinin kontrolünde profilaktik ve tedaviye yönelik yaklaşımların etkinliği karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada hasta örneklemini profilaksi grubu (n=15), reaktif tedavi grubu (n=15) ve deri toksisitesi ile ilgili profilaksi veya tedavi amaçlı bir girişim uygulanmayan grup (n=20) olarak üç grupta incelenmiştir. Profilaksi protokolü (vitamin K1 içeren krem) uygulanan hastalar ile reaktif tedavi protokolü uygulanan hastalar arasında deri döküntüleri yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadığı bildirilmiştir (p > 0.05) (Şekil 2) [37].

	Profilaktik cilt protokolü	Reaktif tedavi protokolü
Grad 0	Günlük lokal tedavi Lokal vitamin K1 (Reconval)	Belirli bir tedavi uygulanmadı
Grad 1	+ inosiklin 2 x 100 mg Lokal syndet temizleyici Lokal metronidazol	Lokal syndet temizleyici Lokal metronidazol
Grad 2	+ Oral minosiklin (2x50 mg)	+ Oral minosiklin (2x50 mg)
Grad 3	+ Lokal kortikosteroid (+) Lokal nadifloksasin	+ Lokal kortikosteroid (+) Lokal nadifloksasin

Şekil 2. Cilt Döküntülerine Yönelik Vitamin K1 içeren Profilaksi Protokolü ve Reaktif Tedavi Protokolü^[37]

Pinta ve ark'ları (2014) tarafından gerçekleştirilen bir başka çalışmada, tek başına setuksimab ya da setuksimab ile birlikte kemoterapi alan hastalarda (n=41) akne benzeri döküntülerin önlenmesinde vitamin K1 kreminin (fitomenadion) etkinliği değerlendirilmiştir. Setuksimab tedavisine başlanmasıyla vitamin K1 kremi (fitomenadion) günde iki kez yüz cildine ve gövdeye uygulanmıştır. Bu çalışma sonucu olarak akne benzeri döküntülerin önlenmesinde vitamin K1 kreminin anlamlı sonuçlar verdiği, döküntü insidansı ve şiddetinin azaldığı belirlenmiştir [38].

Özetle, son yıllarda yapılan çalışmalar EGFR inhibitörleri ile ilişkili akne benzeri döküntülerin yönetiminde, özellikle profilaksi amacıyla vitamin K1 kreminin etkili olduğuna dikkat çekilmektedir. Akne benzeri döküntülerin yönetiminde vitamin K1 kreminin etkinliğine ilişkin az sayıdaki çalışmalar olumlu sonuçlar bildirmekle birlikte, bu kapsamda, akne benzeri döküntülerin yönetiminde gerek profilaksi ve gerekse tedavi amaçlı vitamin K1 kreminin etkinliğine ilişkin daha fazla randomize kontrollü çalışmalara gereksinim bulunmaktadır.

3. Tedavi Dozunun Azaltılmasına İlişkin Öneriler

Tedaviye başlamadan önce hedefe yönelik tedavilere bağlı oluşan deri reaksiyonlarının beklenen bir yan etki olduğu, deride oluşan döküntülerin yoğunluğu ile ilaca olan cevap arasında doğrudan ilişki olduğu, döküntü gelişen hastalarda sağkalımın daha iyi olduğunun açıklanması hastanın tedaviye uyumunu arttıracak ve deri toksisitesi ile ilişkili olumsuz psikolojik etkileri azaltacaktır [21].

Hafif ve orta düzey (grad 1 ve 2) akne benzeri döküntülerde EGFR inhibitörü tedavisine devam edilmesi önerilmekte ve doz değişikliğine gerek olmadığı bildirilmektedir. Hafif akne benzeri döküntülerin varlığında lokal ve sistemik tedaviye gerek olmadığı, eğitim ve profilaktik önlemlerle döküntülerin etkin şekilde kontrol altına alınabileceğine dikkat çekilmektedir. Grad 2 akne benzeri döküntülerde lokal ve sistemik tedaviye başvurulabilir [22].

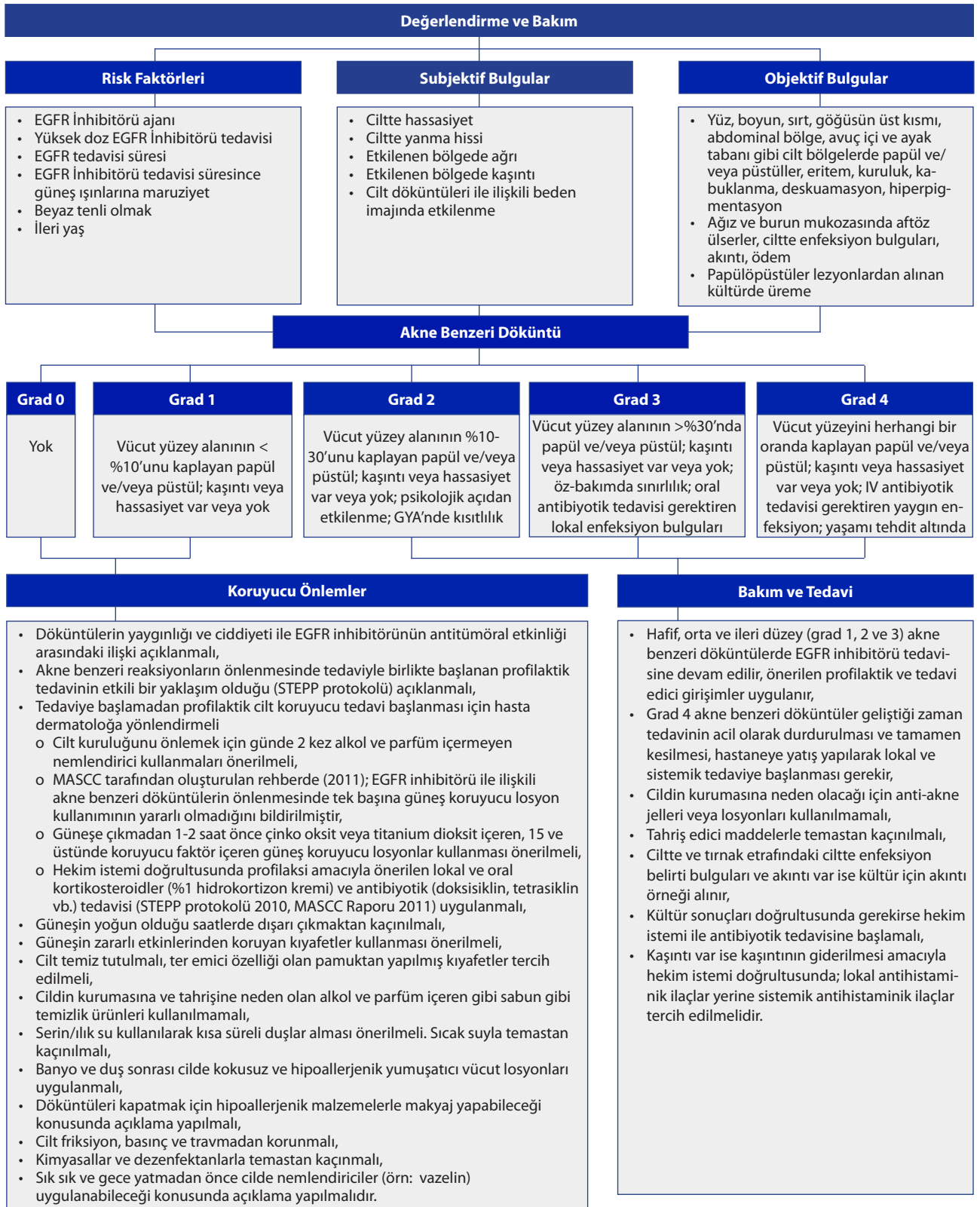




EGFR inhibitörü tedavisi ile ilişkili olarak ilk defa grad 3 akne benzeri döküntüler gelişen hastalarda tedaviye ara verilmesi (< 21 gün) önerilmektedir. Belirli bir süre tedaviye ara verildiğinde; döküntülerin gerilemesi (grad 2) durumunda tedaviye devam edilmesi (250 mg/m²), şiddetlenmesi durumunda ise tedavinin tamamen kesilmesi tavsiye edilmektedir. Döküntülerin ikinci kez alevlendiği olgularda tekrar tedaviye ara verilir (<21 gün). Döküntülerin hafiflemesi (grad 2) durumunda EGFR inhibitörü tedavisine devam edilmesi (200 mg/m²); döküntüler şiddetlendiğinde ise tedavinin tamamen kesilmesi önerilmektedir. Üçüncü kez döküntülerin alevlendiği olgularda tedaviye ara verilmesi (<21 gün); döküntüler hafiflediğinde (grad 2) daha düşük doz ile tedaviye devam edilmesi (150 mg/m²); döküntüler şiddetlendiğinde tedavinin tamamen kesilmesi, döküntülerin dördüncü kez alevlenmesi durumunda tedavinin tamamen kesilmesi önerilir [22].

Grad 4 akne benzeri döküntüler geliştiği zaman tedavinin acil olarak durdurulması ve tamamen kesilmesi, hastaneye yatış yapılarak lokal ve sistemik tedaviye başlanması gerekmektedir [22].

Notlar



Şekil 3. Akne Benzeri Reaksiyonlarının Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması



B. KSEROZİS VE FISSÜRÜN YÖNETİMİ

EGFR inhibitörü tedavisi gören hastaların yaklaşık %35'inde kserozis gelişmektedir. Tedavi başladıktan 1-2 ay sonra ortaya çıkan kserozis, özellikle gefitinib tedavisi alanlarda daha sıklıkla gözlenmektedir [3,39]. Akne benzeri döküntüler, kserozis ve kaşıntı ile ilişkili olarak özellikle parmak uçları ve topuklarda ağrılı çatlaklar gelişebilir, deri ve tırnaklarda enfeksiyon riski artar, kaşıntı, pullanma, ağrı ve yanma hissi nedeniyle uyku kalitesi olumsuz yönde etkilenir [12,16,22,40].

Kaşıntı, sıklıkla papülopüstüler erupsiyonun başlangıç dönemine eşlik etmektedir veya kserozise bağlı sekonder olarak ortaya çıkmaktadır [12]. Kaşıntı, setuksimab (%11 [%<1, grad 3-4]) tedavisi alan hastalara kıyasla panitumumab (%57 [%2, grad 3-4]) tedavisi alanlarda daha sık görülmektedir [16]. İleri yaş, atopik dermatit öyküsü ve sitotoksik tedavi öyküsü deride kuruluk ve kaşıntıyı arttırmaktadır [3,32].

1. Hasta Eğitimi ve Danışmanlığı

Kserozis ve fissürün önlenmesinde hasta eğitimi ve profilaktik girişimler önemli yer tutmaktadır [22]. Hasta eğitiminde cildin nemlendirilmesi ve cildin kuruluşunu arttıran faktörlerin elimine edilmesi konularına yer verilmelidir.

Kserozis ve fissür gelişiminin önlenmesi ve kaşıntının kontrol altına alınabilmesi için öncelikle cildin nemlendirilmesi gerekir. Cildi daha da kurutacağı ve irrite edeceği için alkol içeren losyon ve jeller kullanılmamalı, su ya da yağ bazlı yumuşatıcılar tercih edilmelidir. Oklüzif merhemlerin kullanılması folikülite neden olabileceği için nemlendirici seçimi dikkatle yapılmalıdır [3,16,25].

Cildin kurumasını önlemek amacıyla sıcak suyla temastan kaçınılmalıdır. Uzun banyolar yerine ılık suyla yapılan kısa süreli duşlar tercih edilmelidir. Banyodan sonra cildin kurumasını önlemek için banyo yağı ve nemlendirici kullanımının önemi açıklanmalıdır [16,28,40].

Bazı hastalarda oral ve nazal kuruluk, gözlerde kuruluk, vajina ve perine mukozasında kuruluk ve kaşıntı gelişebilmektedir [22]. Oral mukozadaki ülserler için sık aralıklarla ağız bakımı, sıvı tüketimi ve diyet düzenlemesi gerekir. Burun mukozasının hijyeni sürdürülmeli, sekonder enfeksiyonu önlemek için gerekirse burun mukozasına antibakteriyel ajanlar (Bactroban Nasal) uygulanabilir. Göz kuruluşu için göz doktorunun önerileri doğrultusunda göz damlaları kullanılabilir [12,26]. Enflamasyon belirtisi ve bulguları sap-tanan hastaların dermatolog ile iletişime geçmeleri sağlanmalıdır [12,23].

2. Travmalardan Korunma ve Tahriş Edici Maddelerden Kaçınma

Cilde sürtünerek tahrişe neden olacağı için dar olmayan ve ter emici kumaştan yapılmış kıyafetler tercih edilmemelidir [16].

Cilt, aşırı rüzgarlı hava, aşırı soğuk ve aşırı sıcaktan korunmalıdır. Aşırı sıcak ortam cildin daha da kurumasına yol açacağı için oda ısısı normal aralıkta sürdürülmeli ve ısıtılmamalıdır [16].

Cilt kuruluşunu ve irritasyonu azaltmak için aşırı sıcak ve güneş ışığı maruziyetinden kaçınılmalıdır [29]. Güneş ışınlarının yoğun olduğu saatlerde mümkünse dışarı çıkılmamalı, dışarı çıkmadan önce uygun kıyafetler seçilmeli (şapka vb.) ve cilde su bazlı, güneş koruma faktörü 15-30 olan nemlendirici özelliği olan kremler (UV koruyucu) uygulanmalıdır [32,41].

Cilt temizliğinde antibakteriyel sabunlar kullanılmamalı, deri pH'sı ile uyumlu temizleyiciler tercih edilmelidir. Cilt irritasyonuna yol açan deri bakım ürünlerinden uzak durulmalıdır [28,40,41]. Parfüm kullanılmamalı ve cildin kimyasal maddelerle maruziyeti önlenmelidir [40].



Cilt, özellikle parmak uçları, ayak başparmağı ve ayak topuğu her türlü friksiyon ve basınçtan korunmalıdır [29]. Fissür gelişiminin önlenmesi amacıyla ayakkabı çıplak ayakla giyilmemeli, ayak tabanı cildini korumak amacıyla destekleyici malzemeler kullanılmalı ve ayakkabının parmak, ayak ve topuk ile sürtünmesi önlenmelidir [29]. El ve ayak parmak uçlarında fissür oluşumunu engellemek için el ve ayak parmak uçları özel malzemeler kullanılarak kapatılabilir ve çinko oksit kremi (%20–30) uygulanabilir [40].

Kaşıntı varlığında soğuk kompres uygulanması, akşam saatlerinde veya yatmadan önce antihistaminiklerin uygulanması, deri temizliğinde sabun kullanımının sınırlanması, yumuşatıcıların sık sık uygulanması ve alkol içeren ajanların kullanılmaması gerekir [40].

Kaşıntının giderilmesi amacıyla lidokain ve lokal antihistaminik etkili ilaçlardan kaçınılması gerektiği, lokal antihistaminik ilaçlar yerine sistemik antihistaminiklerin kullanılabilmesi belirtilmektedir [29]. Cildi daha da kurutacağı için anti-akne jelleri veya losyonları kullanılmamalıdır [16].

3. Nemlendirici Krem, Banyo Yağı ve Vazelin Kullanımı

2011 yılında yayınlanan MASCC Raporu'nda; kserozis gelişiminin önlenmesi amacıyla banyo yağları veya hafif nemlendirici sabun kullanarak ılık suyla banyo yapılması ve düzenli nemlendirici kremlerin sürülmesi önerilmektedir [29].

Kserozis tedavisinde kokusuz ya da tahrişe neden olmayan yumuşatıcı kremlerin kullanılması, kolloid ve vazelin bazlı yumuşatıcı kremlerin tercih edilmesi, pullu alanlar için amonyum laktat (%12) veya laktik asit (%12) içeren kremlerin kullanılması önerilmektedir [29].

El ve ayak cildi günde en az iki kez vazelin gibi yoğun yumuşatıcı kremler kullanılarak nemlendirilmelidir [28,40]. Her gün duş sonrası cilde yağlı kremler veya merhemlerin uygulanması cildin nemliliğini sürdürülmesine yardımcı olur [41]. Cildi yumuşatmak amacıyla düzenli olarak badem yağı ve polietilen glikol kullanılabilir [22].

Kserozis gelişen hastalarda cildin daha da kurumasına, yanma hissinin artmasına ve irritasyona neden oldukları için alkol içeren losyonların, ketinoidler ya da benzoil peroksitin kullanılmaması gerektiğine dikkat çekilmektedir [14,26,29].

4. Çinko Oksit İçeren Kremlerin Kullanımı ve Diğer Öneriler

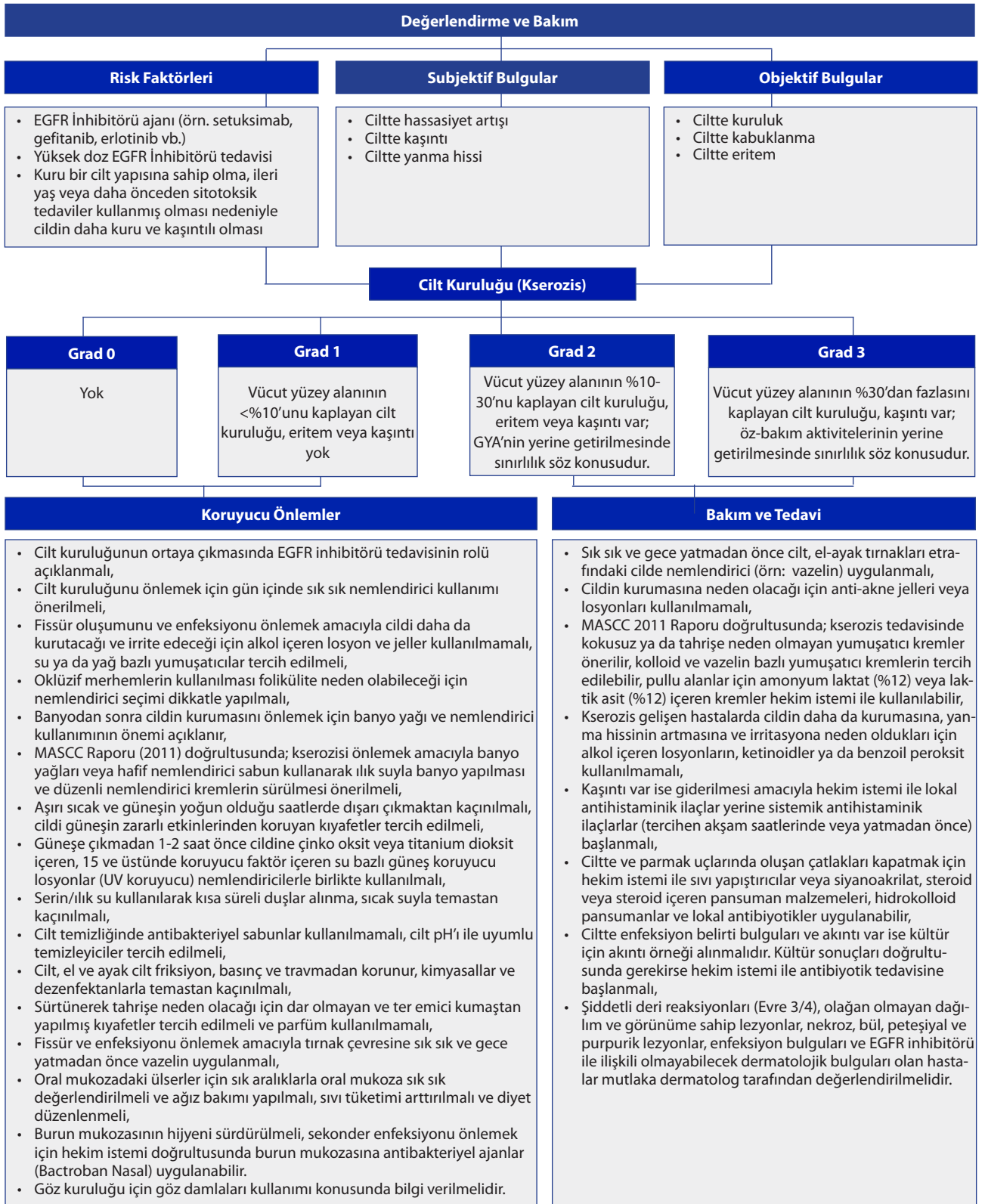
Kserozis ve fissür tedavisinde nemlendiriciler %13-40'lık çinko oksit kreminin kullanılması önerilmektedir [29,40]. Hafif-orta şiddetli kserozis olgularının tedavisinde üre içeren kremler de önerilebilmektedir (%13-40) [29].

NCCN (National Comprehensive Cancer Network) -2009 Raporu'nda; topuk ve parmak uçlarında oluşan fissürlerin tedavisinde Monsel solüsyonunun (ferrik subsül-fat) kullanımından bahsedilmekle birlikte, fissür boyutunun artmasına neden olduğu ve dokularda leke bıraktığı için kullanımı önerilmemektedir [40].

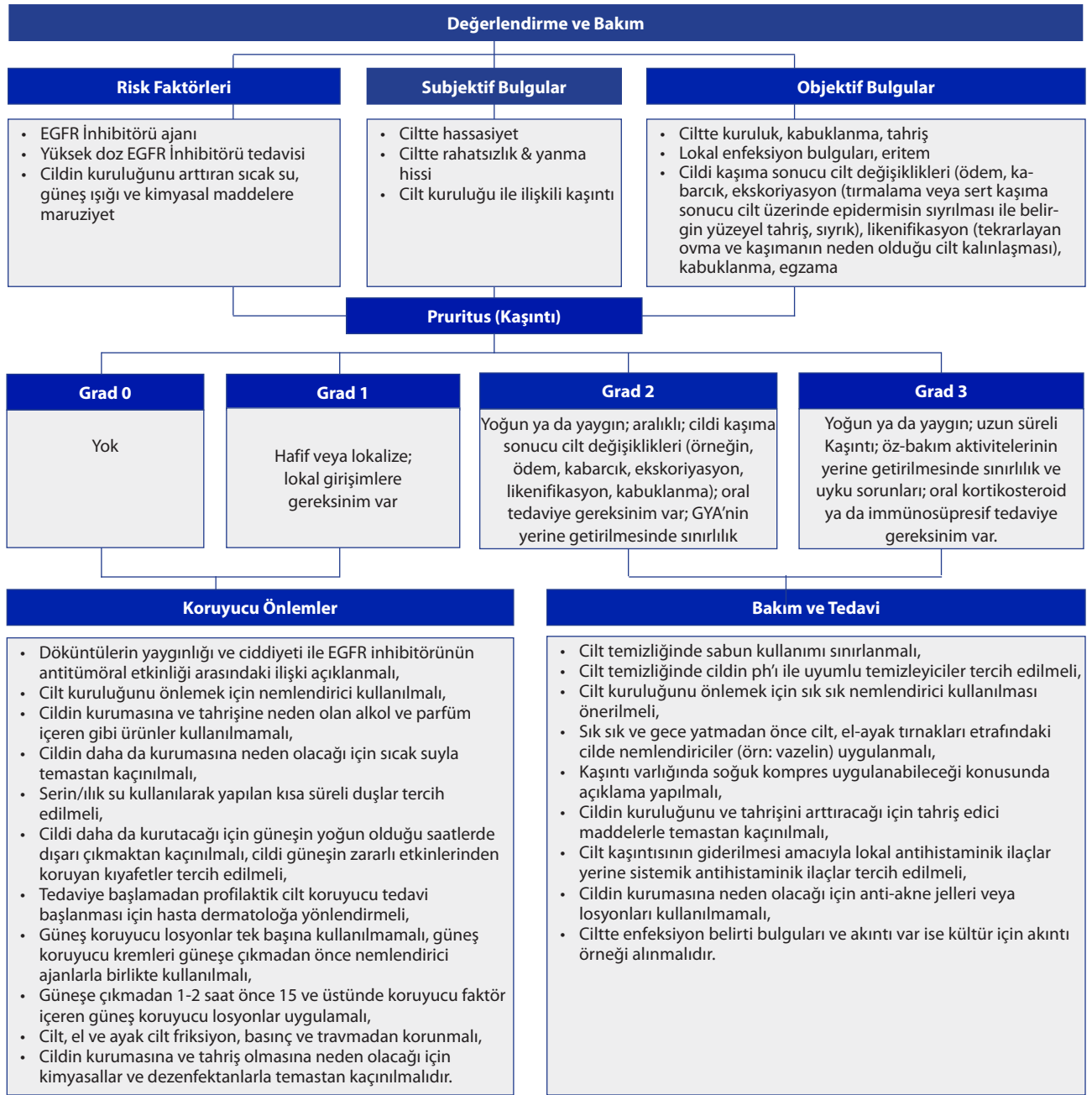
Siyanoakrilat adı verilen madde içeren yapıştırıcılar ağrının hafiflemesine sağlar ve iyileşmeyi destekler. Sıvı haldeki siyanoakrilat kapatıcıları; yanma hissine neden olabildikleri ve iyileşmeyi geciktirebildikleri için bazı hastalar ve sağlık çalışanları siyanoakrilat maddesinin tutkal formunu kullanmayı tercih etmektedir [40]. MASCC Raporu'nda (2011), fissür gelişen olgularda ayrıca deride ve parmak uçlarında oluşan çatlakları kapatmak için sıvı yapıştırıcılar veya siyanoakrilat kullanılabileceği, steroid veya steroid içeren pansuman malzemeleri, hidrokolloid pansumanlar ve lokal antibiyotiklerin uygulanabileceği belirtilmektedir [29].

5. Seyreltilmiş Çamaşır Suyu Kullanımı

Fissür gelişen olgularda enfeksiyonu önlemek amacıyla günde 10 dakikalık süreyle seyreltilmiş çamaşır suyu banyoları (%0.005) önerilmektedir [29,40].



Şekil 4. Cilt Kuruluğunun (Kserozis) Değerlendirilmesi ve Bakımı Sürdürme Algoritması



Şekil 5. Pruritus (Kaşıntı) Reaksiyonunun Değerlendirilmesi ve Bakımı Sürdürme Algoritması



C. TIRNAK DEĞİŞİKLİKLERİ'NİN VE PARONOŞI'NİN YÖNETİMİ

Tırnak değişiklikleri, EGFR inhibitörü tedavisi alan olguların %10-30'unda gözlenir ve genellikle tedaviye başladıktan 1-2. aydan sonra başlangıç göstermektedir [1,3,23]. Altı aydan uzun süreli tedavide hastaların %50'sinden fazlasında paronşi gelişmektedir [12]. Tırnak değişiklikleri ve paronşi rahatsız edici bir durum olup hastanın parmaklarını kullanması zorlaşır, ağrı nedeniyle yürüme ve günlük yaşam aktivitelerinin yerine getirmesi güçleşir ve yaşam kalitesi olumsuz yönde etkilenir [3,16,40].

Paronşi başta ayak başparmağı olmak üzere tüm ayak ve el parmaklarında ortaya çıkmaktadır [23]. Tırnak kenarlarında sıklıkla ağrılı fissürler, sekonder bakteriyel enfeksiyon, granülasyon dokusu ve bazen de piyogenik granülom (yumuşak, kırmızı renkli, non-epitelize kitle) gelişmektedir. Tırnak yatağı enfeksiyonu, ince kırılmalı tırnaklar, tırnak büyümesinde yavaşlama/durma ve onikoliz (tırnak yatağı ile tırnak plağının ayrışması) bildirilen diğer tırnak ile ilişkili bulgulardır [3,12]. Tırnak katlantısının enfeksiyonu başlangıçta steril iken, S. aureus ile süperenfeksiyon gelişebilmektedir [3].

1. Hasta Eğitimi ve Danışmanlığı

- Tırnaklar kısa ve düz kesilmelidir. Tırnak temiz ve kuru tutulmalıdır. Olası fissürü ve enfeksiyonu önlemek amacıyla tırnak çevresindeki (periungual) deriye düzenli olarak vazelin uygulanabilir [28,40].
- Hedefe yönelik tedaviye başladıktan sonra tırnakların antisepsisi amacıyla günlük el-ayak banyoları (povidon iyot gibi) yapılabilir [3,22].
- Olası travmaları önlemek için evde terlik ve uygun ayakkabı giyilmelidir. El ve ayak derisi/tırnakları friksiyon ve basınca maruz bırakılmamalıdır [16,28,40].
- Ayak parmaklarında enfeksiyon gelişimini önlemek için hastaların eski ayakkabı ve terliklerini kullanmamaları, yeni ayakkabı ve terlik edinmeleri, ayakkabı ve terliklerini düzenli aralıklarla temizlemeleri gerektiği açıklanır [40].
- Paronoşi gelişen olgularda tırnağın batan kısmının çıkarılması, selüloz sponjlar kullanılarak tırnak yatağının kapatılması gerekebilir, ayağa iyi oturan ayakkabı veya sandalet giyilmelidir [40].

2. Nemlendirici Krem Kullanımı

- El ve tırnak etrafındaki deride kuruma ve fissür gelişimini önlemek için sık aralıklarla ve gece yatmadan önce el ve ayak tırnaklarının etrafındaki cilde vazelin gibi nemlendiriciler uygulanır [1,29,40].
- El ve tırnak etrafındaki derinin yumuşamasına yol açacak girişimlerden (sıcak suyla uzun süreli temas) kaçınılmalıdır [16].

3. Travmalardan Korunma ve Tahriş Edici Maddelerden Kaçınılması

- Tırnak yatağı/kıvrımların basınç altında kalması, sürtünmesi ve zedelenmesi önlenmelidir. Friksiyonun ve tırnak katlantısına basıncın engellenmesi için dar burunlu ve sıkı ayakkabıların giyilmesinden kaçınılmalı, geniş burunlu ve ayağa rahat oturan ayakkabılar tercih edilmelidir. Ayakkabının parmak, ayak ve topuk kısmıyla sürtünmesi önlenmelidir [3,16,22,29].
- Cildi kuru ve fissür riski yüksek bireyler ayakkabılarını çıplak ayakla giymemesinin önemi konusunda bilgilendirilmelidir. Teri emici özelliği olan pamuktan yapılmış yumuşak çoraplar ve eldivenler tercih edilmeli, giyilen çoraplar ve eldivenler sık



aralıklarla değiştirilmelidir [28,40]. Özellikle kemoterapi nedeniyle nöropati gelişen hastalarda ayakları travmalardan korunmaya yönelik önlemler daha da önem kazanmaktadır [40].

- Her türlü kimyasal madde ve dezenfektanlarla temastan kaçınılmalıdır [22,28]. Ev işi yaparken ve bahçe işleri ile uğraşırken koruyucu eldiven ve uygun ayakkabı giyilmesi önerilmektedir [1,22,28]. Ellerde olası travma ve çatlakları önlemek için hastalara ağır eşya taşımamaları önerilebilir [26].

4. Antisepsi Amacıyla El-Ayak Banyoları, Seyreltilmiş Çamaşır Suyu Kullanımı

- Paronoşide periungual bölge antisepsisinin sağlanması amacıyla seyreltilmiş çamaşır suyu banyolarının uygulanmasıyla ilgili bir çalışma bulunmamaktadır. MASCC (2011) Raporu'nda; paronoşi yönetiminde seyreltilmiş çamaşır suyu banyoları önerilmektedir. Seyreltilmiş çamaşır suyu banyoları için tavsiye edilen nihai konsantrasyon ~ %0.005 [sulandırma: ~ 1/4-1/8 bardak %6 çamaşır suyu 12-16 litre su ile karıştırılması]'dır [29]. Ancak, sistematik derlemeler ve raporlar incelendiğinde; paronoşi yönetiminde seyreltilmiş çamaşır suyu banyosu uygulamasının sadece uzman görüşü doğrultusunda oluşturulan bir öneri olduğu dikkat çekmektedir [29,32].
- Paronoşi gelişen olgularda (NCCN 2009 Raporu) semptomatik rahatlama için sulandırılmış timol solüsyonu (%4), alüminyum asetat (burrow solüsyonu), beyaz sirke solüsyonu (1:10) ve seyreltilmiş çamaşır suyu banyoları (1/4 bardak çamaşır suyu; 14 litre su) önerilmektedir. Beyaz sirke solüsyonu (1:10) ile yapılan el-ayak banyoları Pseudomonas enfeksiyonlarına karşı kullanılabilir [40]. Tırnak antisepsi amacıyla borik asit solüsyonu (%3) kullanılarak el-ayak banyoları da önerilebilir [22].
- Tırnaklarda paronişyal enflamasyon var ise, bazı çalışmalarda etkili olduğu bildirildiğinden ayaklar ve eller gümüş nitrat ve/veya antiseptik solüsyon içeren suda bekletilebilir [32,40]. Gümüş nitrat gibi lokal koloidal gümüş ürünleri; hemostatik etkili olup özellikle kanama riski yüksek hastalarda tercih edilebilmektedir [16,40].

5. Manikür/Pedikür Yaptırılması

- Hedefe yönelik tedavi uygulanan hastalarda tırnaklar ile ilgili değişikliklere yaklaşımda; periungual travmanın en aza indirilmesi, periungual enflamasyonun azaltılması, süperenfeksiyonun önlenmesi ve aşırı granülasyon dokusunun elimine edilmesi hedeflenir [12].
- Tedaviye başlamadan önce: Tırnaklarda oluşan paronişyal enflamasyonu önlemede (hastanın kan sayımı normal ve aksiler/ingiunal lenf küretajı yapılmadı ise) tedaviye başlamadan önce pedikür veya manikür yaptırması önerilmektedir [1]. El ve ayaklarda oluşan hiperkeratotik alanlar hedefe yönelik tedaviye başlamadan önce yapılan pedikür veya manikür sırasında yumuşatılarak temizlenmelidir [42].
- Tedaviye başladıktan sonra: Tırnak etrafındaki deride travma riskini ve enfeksiyon riskini arttırdığı için EGFR inhibitörü tedavisine başladıktan sonra travma ve enfeksiyona yol açacağı için manikür ve pedikür gibi manipülasyonlardan kaçınılması, bunun yerine düzenli olarak tırnak bakımının sürdürülmesi, el-ayak tırnaklarının temiz tutulması, tırnak bakımında tırnak kütiküllerinin kesilmemesi ve el-ayak tırnaklarının düz ve kısa kesilmesi (çok kısa olmaması) gerektiği açıklanmalıdır [12,28,29]. Tırnaklara ve etrafındaki cilde daha da zarar vereceği için takma tırnak kullanılmamalıdır [22,28].
- Tedaviye başladıktan sonra düzenli el-ayak tırnak bakımı sırasında el ve ayak cildi nasır oluşumu açısından değerlendirilmeli ve nasır oluşumuna yol açabilecek faktörlere



karşı önlem alınmalı, el ve ayak derisinin kurumasını önlenmek için nemlendiriciler kullanılır [42]. El ve ayak derisi/tırnakları friksiyon, basınç ve travmadan korunmalıdır [22].

EGFR İnhibitör Tedavisi Alanlarda Manikür/Pedikür Yaptırmasına İlişkin Kararlar

EGFR inhibitörlerine bağlı gelişebilen tırnak reaksiyonlarını önlemede tedavi öncesi dönemde manikür/pedikür yaptırılmasına ilişkin bir çalışma bulunmamaktadır. Ancak uzman görüşleri ve raporları doğrultusunda; periungual travmanın en aza indirilmesi, periungual enflamasyonun azaltılması, süperenfeksiyonun önlenmesi ve aşırı granülasyon dokusunun elimine edilmesi amacıyla kan sayımı normal ve aksiler/ingiunal lenf küretajı yapılmadı ise tedaviye başlamadan önce pedikür veya manikür yaptırılması önerilir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: hemşirelerin %75,5'i (n=37) EGFR inhibitörü tedavisi ile ilişkili ortaya çıkan tırnak değişikliklerini önlemek amacı ile tedavi öncesi hastalara manikür/pedikür yaptırmanın önerilebileceğini bildirerek, tedavi öncesi manikür/pedikür yaptırmanın önerilmesine karar verilmiştir.

D. KIL VE SAÇ DEĞİŞİKLİKLERİNİN YÖNETİMİ

1. Hasta Eğitimi ve Danışmanlığı

Saç ve kıl temizliğinde sıcak suyla temastan kaçınılmalı, saç ve kıl temizliği serin/ılık su kullanılarak nazik şekilde yapılmalıdır. Kıl ve saç değişikliklerinin ortaya çıkmasında EGFR inhibitörü tedavisinin rolü ve EGFR inhibitörü tedavisi ile ilişkili ortaya çıkan kıl ve saç değişikliklerinin geçici olduğu, tedavinin kesilmesiyle bunların ortadan kalkacağı açıklanmalıdır. Saçların temizliğinde saç telleri ve saç derisinin kurumasına veya irritasyona yol açabilecek ürünler kullanılmamalıdır [1,4,43].

Hastalara saç bakımında proteinli şampuanlar kullanmaları ve saçlarını dökülmeden önce kestirmeleri önerilebilir. Saçın kırılmasına neden olacağı için fon, saç boyama, sprej ve perma gibi işlemler yaptırılmamalıdır. Saç derisi rüzgar, güneş ve soğuk gibi etkenlerden korunmalıdır. Kirpiklerin ve etrafındaki cildin kurumasına ve tahrişine neden olan kozmetik ürünler kullanılmamalıdır. Beden imajı değişiklikleriyle etkin baş etmeleri konusunda hastalara duygusal destek verilmelidir [1,4,43].

2. Travmalardan Korunma ve Tahriş Edici Maddelerden Kaçınılması

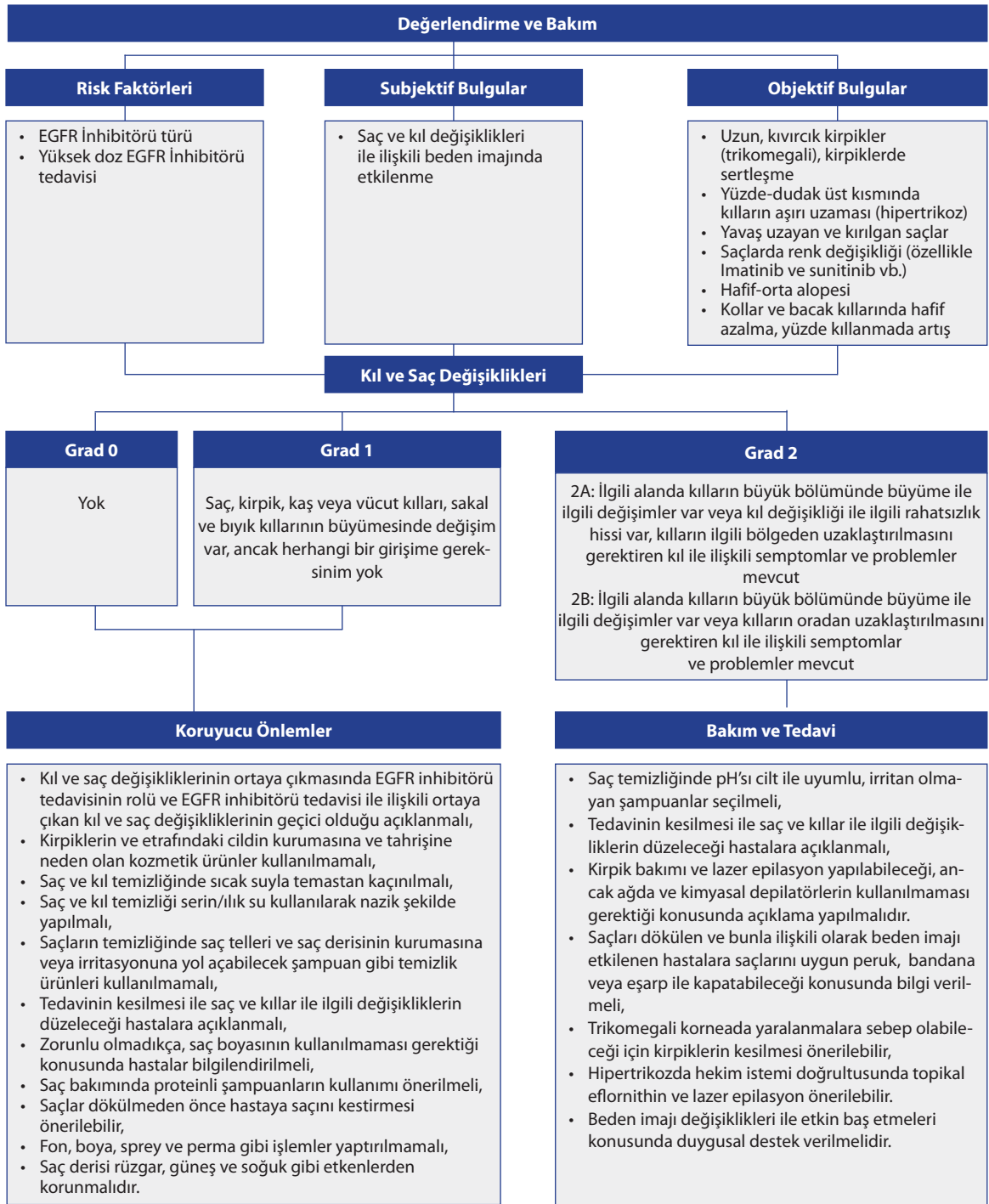
Düzenli kirpik bakımı ve lazer epilasyon yapılabileceği, ancak ağda ve kimyasal depilatörler kullanılmaması konusunda açıklamaların yapılması hastanın tedaviyi terk etmesi, tedaviye uyumun geliştirilmesi adına önem taşımaktadır [1,43].

Hipertrikozda hekim istemi doğrultusunda topikal eflornithin ve lazer epilasyon önerilebilir [12].

Notlar



Şekil 6. Tırnak Değişiklikleri ve Paronişi Reaksiyonlarının Değerlendirilmesi ve Bakımı Sürdürme Algoritması



Şekil 7. Kıl ve Saç Değişikliklerinin Değerlendirilmesi ve Bakımı Sürdürme Algoritması

KAYNAKLAR

1. Can G. Hedefe yönelik tedavilerde semptom yönetiminde kanıta dayalı hemşirelik. 5. Türk Tıbbi Onkoloji Kongresi. Kongre Kitabı. 19 -23 Mart 2014. Susesi Otel, Antalya. ss. 129-131.
2. Kara Ö, Akdoğan B. Hedefe yönelik tedavilerde en sık görülen yan etkiler: nasıl yönetilmeli? Üroonkoloji Bülteni 2013;12(3):179-185.
3. Kılıç A. Epidermal büyüme faktör reseptör inhibitörleri ve dermatolojik yan etkiler. Turk J Dermatol 2012;6:168-74.
4. Can G. Hedefe yönelik tedavilerde hemşirelik bakımı. Doktor Dergisi 2008;90-93.
5. Balagula Y, Lacouture ME, Cotliar JA. Dermatologic toxicities of targeted anticancer therapies. J Support Oncol. 2010;8(4):149-61.
6. Ocvirk J, Heeger S, McCloud P, et al. A review of the treatment options for skin rash induced by EGFR-targeted therapies: Evidence from randomized clinical trials and a metaanalysis. Radiol Oncol 2013;47(2):166-175.
7. Boone SL, Rademaker A, Liu D, et al. Impact and management of skin toxicity associated with anti-epidermal growth factor receptor therapy: survey results. Oncology. 2007;72(3-4):152-159.
8. Perez-Soler R, Chachoua A, Hammond LA, et al. Determinants of tumor response and survival with erlotinib in patients with non-small-cell lung cancer. J Clin Oncol 2004; 22:3238-3247.
9. Clarke G, Perez-Soler R, Siu L, et al. Rash severity is predictive of increased survival with erlotinib HCl. Proc Am Soc Clin Oncol 2003;22:196.
10. Saltz L, Kies M, Abbruzzese J, et al. The presence and intensity of the cetuximab-induced acne-like rash predicts increased survival in studies across multiple malignancies. Proc Am Soc Clin Oncol 2003;22:204.
11. Arıcan Ö, Öner N. Setuksimab tedavisine bağlı akneiform erüpsiyon: bir olgu sunumu. Turk J Dermatol 2011;5:29-32.
12. Bilaç C, Bayata S, Öztürkcan S. Hedefe yönelik tedavilerin dermatolojik komplikasyonlarına yaklaşım ilkeleri. Üroonkoloji Bülteni 2012;11(4):295-300.
13. Baas JM, Krens LL, Guchelaar HJ, et al. Recommendations on management of EGFR inhibitor-induced skin toxicity: A systematic review. Cancer Treat Rev. 2012;38(5):505-14.
14. Sun V. Management of treatment-induced dermatologic toxicities in palliative care. Journal of Hospice & Palliative Nursing 2012;14(1):80-5.
15. Gutzmer R, Wollenberg A, Ugurel S, et al. Cutaneous side effects of new antitumor drugs: clinical features and management. Dtsch Arztebl Int. 2012;109(8):133-40.
16. Ouwerkerk J, Boers-Doets C. Best practices in the management of toxicities related to anti-EGFR agents for metastatic colorectal cancer. Eur J Oncol Nurs. 2010;14(4):337-49.
17. National Cancer Institute -Common Terminology Criteria for Adverse Events v4. 03: (CTCAE), June 14, 2010, http://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.03_2010-06-14_QuickReference_5x7.pdf (Access date: 30/05/2014)
18. Lacouture ME, Maitland ML, Segaert S, et al. A proposed EGFR inhibitor dermatologic adverse event-specific grading scale from the MASCC skin toxicity study group. Support Care Cancer 2010;18(4):509-22.
19. Jatoi A, Thrower A, Sloan JA, et al. Does sunscreen prevent epidermal growth factor receptor (EGFR) inhibitor-induced rash? Results of a placebo-controlled trial from the North Central Cancer Treatment Group (N05C4). Oncologist. 2010;15(9):1016-1022.
20. Lacouture ME, Mitchell EP, Piperdi B, et al. Skin toxicity evaluation protocol with panitumumab (STEPP), a phase II, open-label, randomized trial evaluating the impact of a pre-Emptive Skin treatment regimen on skin toxicities and quality of life in patients with metastatic colorectal cancer. J Clin Oncol. 2010;28(8):1351-1357.
21. İşçi D. Akciğer kanserinde cilt toksisitepleri. İçinde: Aydın A, Can G, ed. Akciğer Kanseri Tedavi ve Bakım. 1. Baskı. İstanbul: İpomet Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti, 2010. ss. 129-136.
22. Pinto C, Barone CA, Girolomoni G, et al. Management of skin toxicity associated with cetuximab treatment in combination with chemotherapy or radiotherapy. Oncologist 2011;16(2):228-38.
23. Gutzmer R, Becker JC, Enk A, et al. Management of cutaneous side effects of EGFR inhibitors: recommendations from a German expert panel for the primary treating physician. J Dtsch Dermatol Ges. 2011;9(3):195-203.
24. Petrelli F, Borgonovo K, Barni S. The predictive role of skin rash with cetuximab and panitumumab in colorectal cancer patients: a systematic review and meta-analysis of published trials. Target Oncol. 2013;8(3):173-81.
25. Lemmens L. Management of dermatologic toxicities related to epidermal growth factor receptor inhibitor therapy across Europe: can we get a consensus? Ecancer 2011; 5:220, 1-10.
26. Morse L, Calareso P. EGFR-targeted therapy and related skin toxicity. Semin Oncol Nurs. 2006;22(3):152-62.
27. Lynch TJ, Kim ES, Eaby B, et al. Epidermal growth factor receptor inhibitor associated cutaneous toxicities: an evolving paradigm in clinical management. Oncologist 2007;12:610-621.





28. Fleishman SB, Fox LP, Garfield DH, et al. Tips for managing treatment-related rash and dry skin. Cancer-Care Connect. 2009; Retrieved at: www.cancercare.org. (Access date: 05/25/2014).
29. Lacouture ME, Anadkat MJ, Bensadoun RJ, et al. MASCC Skin Toxicity Study Group. Clinical practice guidelines for the prevention and treatment of EGFR inhibitor-associated dermatologic toxicities. Support Care Cancer. 2011;19(8):1079-95.
30. Grande R, Narducci F, Bianchetti S, et al. Pre-emptive skin toxicity treatment for anti-EGFR drugs: evaluation of efficacy of skin moisturizers and lymecycline. A phase II study. Support Care Cancer. 2013;21(6):1691-5.
31. Ocvirk J, Cencelj S. Management of cutaneous side-effects of cetuximab therapy in patients with metastatic colorectal cancer. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2010;24(4):453-9.
32. Segal S, Van Cutsem E. Clinical signs, pathophysiology and management of skin toxicity during therapy with epidermal growth factor receptor inhibitors. Annals of Oncology 2005; 16(9):1425-33.
33. American Cancer Society, Vitamin K. 2013. Erişim adresi: <http://www.cancer.org/treatment/treatmentsandside-effects/complementaryandalternativemedicine/herbsvitaminsandminerals/vitamin-k> (Access date: 05/25/2014).
34. Tomková H, Pospíšková M, Zábojníková M, et al. Phytomenadione pre-treatment in EGFR inhibitor-induced folliculitis. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2013;27(4):514-9.
35. Ocvirk J, Rebersek M. Management of cutaneous side effects of cetuximab therapy with vitamin K1 cream. Radiol Oncol. 2008;42:215-24.
36. Ocvirk J, Rebersek M. Managing cutaneous side effects with K1 vitamin creme reduces cutaneous toxicities induced by cetuximab. Journal of Clinical Oncology, 2008;26(15), Suppl.), 20750.
37. Wehler TC, Graf C, Möhler M, et al. Cetuximab-induced skin exanthema: prophylactic and reactive skin therapy are equally effective. J Cancer Res Clin Oncol. 2013; 139(10):1667-72.
38. Pinta F, Ponzetti A, Spadi R, et al. Pilot clinical trial on the efficacy of prophylactic use of vitamin K1-based cream (Vigorskin) to prevent cetuximab-induced skin rash in patients with metastatic colorectal cancer. Clin Colorectal Cancer. 2014;13(1):62-7.
39. An educational resource for healthcare professionals. Identifying and managing dermatologic toxicities associated with EGFR-inhibitor therapy. 2010 Amgen Inc. Retrieved at: http://www.amgenoncology.com/pdfs/Skin_Toxicities_Flip_Chart_P42274.pdf (Access date: 05/25/2014).
40. Burtneß B, Anadkat M, Basti S, et al. NCCN Task Force Report: Management of dermatologic and other toxicities associated with EGFR inhibition in patients with cancer. Journal of the National Comprehensive Cancer Network, 2009; 7(Suppl. 1), S5-S21.
41. Grunwald V, Kalanovic D, Merseburger AS. Management of sunitinib-related adverse events: An evidence- and expert-based consensus approach. World Journal of Urology 2010;28:343-51.
42. Krikorian SA, Shamim K. Adherence issues for oral antineoplastics. Am J Lifestyle Med. 2013;7(3):206-22.
43. Buluş M. 5. Türk Tıbbi Onkoloji Kongresi. Kongre Kitabı. 19 -23 Mart 2014. Susesi Otel, Antalya. ss. 86.

KISIM VII

CİNSEL SORUNLARIN YÖNETİMİ

Bölüm 21. Sıcak Basmayı

Bölüm 22. Vajinal Kuruluk

GENEL BAKIŞ

Menopoz kadın hayatında önemli bir dönüm noktası olarak kabul edilir. Bu döneme çeşitli fiziksel ve psikolojik semptomlar eşlik eder ve bu semptomlar kadının yaşam kalitesini önemli derecede etkileyebilir. Menopozal semptomlar kanser hastalarında genelde doğal menopoza yaşayan kadınlara göre daha erken yaşta, daha sık, daha uzun süre ve daha şiddetli yaşanabilir [1]. Menopozal semptomlar kanserden korunmada profilaktik amaçlı yapılan bilateral ooferektomi ya da kanser tedavisi kapsamında yapılan bilateral ooferektomi cerrahisi sonrası, hormonal tedaviler, kemoterapi ve radyoterapi sonucu over fonksiyonlarının etkilenmesi ve over supresyonu sonucunda gelişebilmektedir. Ayrıca prostat kanseri olan ve hormon tedavisi gören erkeklerde de yan etki olarak sıcak basması görülür [2,3]. Premenopozal dönemde olup meme kanserli hastaların yaklaşık %50'sinin kemoterapi tedavisi aldıktan sonra yaklaşık 1 yıl içinde kemoterapi kaynaklı menopoza girdiği tahmin edilmektedir [4]. Kanser vakalarında görülen menopozal semptomların en belirgin dört belirtisinden birisi ve ilk belirtisi sıcak basmasıdır [1]. 190 meme kanserli kadının %65'inde en yaygın belirti olarak sıcak basması görülmüştür [5]. Kanser vakalarında en sık ve şiddetli sıcak basması özellikle genç kadınlarda tamoksifen, raloksifen ve aromataz inhibitörleri gibi hormonal ajanların kullanımıyla meydana gelebilmektedir [1]. Sıcak basmasının insidansına yönelik yapılan çalışmalarda kanser vakalarında tamoksifen uygulananların %18,8-40,9'unda, anastrozole uygulananların %19,6-35,7'sinde, letrozol alanların %33,5'inde ve exemestan alanların %42'sinde sıcak basması görülmüştür [6-10]. Sıcak basması kişinin çalışma yaşamını, genel fonksiyonel durumunu, uyku kalitesini, cinsel yaşamını ve beden imajını önemli derecede bozabilir [1]. Bu nedenle sıcak basmasının ilk değerlendirmesinde semptomun başlangıcı, sayısı, şiddeti ve yaşam kalitesine etkisi değerlendirilmelidir [10]. Kanser tedavisine bağlı oluşan sıcak basmasının yönetiminde farmakolojik tedavinin yanı sıra non-farmakolojik yaklaşımlar da kullanılmaktadır [1,11]. Hemşireler kanserli hasta ve ailesi için tamamlayıcı rolündeki sağlık profesyonelleridir. Hemşirelik bakımı, hastalığın aşamasına bağlı olarak bireysel olmalıdır. Kanser tedavisi sonucu sıcak basması yaşayan kadına onkoloji hemşiresi sıcak basması yönetimi ve baş etme konusunda eğitim vererek bu semptomla hastanın emosyonel ve fiziksel olarak nasıl baş ettiğini değerlendirmeli ve takip etmelidir. Dolayısıyla hemşireler gerek sıcak basmasının değerlendirilmesinde ve takip edilmesinde gerekse tedavi seçeneklerinin bireysel hasta gereksinimleri doğrultusunda uyarlanmasında çok önemli role sahiptirler [2,10,12,13].

SICAK BASMASININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Sıcak basmalarının değerlendirilmesinde özel bir araç olmamakla birlikte meme, jinekolojik ve prostat kanserli hastalarda tedaviye bağlı oluşan sıcak basmalarının sınıflandırılmasında sıklıkla National Cancer Institute -Common Terminology Criteria for Adverse Events v4.03 (NCI – CTCAE V4.0) toksisite kriterleri kullanılmaktadır (Tablo 1) [14]. Sıcak basmasının sınıflandırılması hastanın tedaviye uyumunun sağlanmasında ve tedavinin sürekliliğinin sağlanmasında önemlidir.



SICAK BASMASININ YÖNETİMİ

Kanser tedavisine bağlı oluşan sıcak basmasının yönetiminde farklı non-farmakolojik yaklaşımlar kullanılmıştır. Mevcut yaklaşımların kanser tedavilerine bağlı sıcak basmasının önlenmesi ya da yönetiminde etkin olup olmadığı da farklı çalışmalarda incelenmiştir. Ancak bu yaklaşımların etkinliğini inceleyen randomize çalışmaların sayısı azdır. Literatürde yer alan çalışmalar doğrultusunda *tedavi öncesi hasta eğitimi, bilişsel-davranışsal terapi yaklaşımları, egzersiz, gevşeme egzersizleri, solunum egzersizleri, yoga, bitkisel yaklaşımlar ve diyet*, kanserde görülen sıcak basması için ele alınan non-farmakolojik yaklaşımlardır [1,10,11].

Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada klinikte sıcak basması yaşayan hasta ile çalışan 58 onkoloji hemşiresinin %60'ı (n=30) hasta ve hasta ailesini tedavilerin neden olduğu sıcak basması şikayeti hakkında bilgilendirdiğini bildirilmiştir. Tedavi sırasında yaşanan sıcak basması ile başetmede hasta ve yakınlarına bu hemşirelerin %28,3'ü (n=13) gevşeme egzersizlerini, %25,5'i (n=13) solunum egzersizlerini, %5,7'si (n=3) bitkisel yaklaşımları ve %9,3'ü (n=5) egzersizi kullanmasını önerdiğini bildirmişlerdir.

- *Gevşeme egzersizi öneren hemşirelerin %13'ü (n=6) gevşeme egzersizinin sıcak basmasının yönetiminde etkili, %2,2'si (n=1) etkili olmadığını, %10,9'u (n=5) bazı hastalarda etkili bazılarında olmadığını ve %2,2'si (n=1) etkinliğini değerlendirmediğini,*
- *Solunum egzersizi öneren hemşirelerin %11,8'i (n=6) solunum egzersizin sıcak basmasının yönetiminde etkili ve %13,7'si (n=7) bazı hastalarda etkili bazılarında olmadığını,*
- *Bitkisel yaklaşımları öneren hemşirelerin %1,7'si (n=1) bitkisel yaklaşımları sıcak basmasının yönetiminde etkili, %1,7'si (n=1) bazı hastalarda etkili bazılarında olmadığını ve %1,7'si (n=1) etkinliğini değerlendirmediğini,*
- *Egzersiz öneren hemşirelerin %3,7'si (n=2) egzersizin sıcak basmasının yönetiminde etkili, %1,9'u (n=1) etkili olmadığını, %3,7'si (n=2) bazı hastalarda etkili bazılarında olmadığını bildirmişlerdir.*

Tablo 1. NCI -CTCAE v4. 03 Toksisite Kriterlerine Göre Sıcak Basmasının Sınıflandırılması^[14]

	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4	Grad 5
NCI – CTCAE V4.0	Hafif, Herhangi bir girişim planlamaya gerek yok	Orta, GYA'ni kısıtlamakta	Ciddi, Öz-bakımı kısıtlamakta	—	—



Tedavi Öncesi Hasta Eğitimi

Ganz ve ark. 'nın (2000), 72 postmenopozal meme kanserli hastanın katılımı ile gerçekleştirdikleri randomize kontrollü çalışmalarında 39 hastaya rutin bakım, 33 hastaya ise semptom yönetimi için eğitim ve danışmanlık verilmiştir. Çalışma sonucunda eğitim ve danışmanlık yapılan grupta sıcak basması şikâyetinde iyileşme olmakla birlikte, eğitimin etkinliğinde istatistiksel açıdan anlamlı sonuçlar elde edilmemiştir. Buna rağmen bu çalışmada sıcak basması semptomlarının değerlendirilmesi, bireysel eğitim ve danışmanlığın yapılması önerilmiştir [15].

Sıcak Basmasının Yönetiminde Eğitimin Kullanımına İlişkin Kararlar

Sıcak basmasının yönetiminde eğitimin kullanımına ilişkin kanıtlar yetersiz olmakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Tedavi öncesi hastalar tedavinin neden olduğu sıcak basması konusunda bilgilendirilmeli midir? kararına katılan 136 hemşirenin %97,1'i (n=132) "Evet" oyunu kullandığından tedavi öncesi hasta ve ailesinin tedavinin neden olduğu sıcak basması konusunda bilgilendirilmesi gerektiği kararı alınmıştır. Tedavi öncesi bireye özgü planlanmış eğitim ve danışmanlık yapılması sorunun çözümüne katkı sağlayacağından bu yaklaşımın kullanımında bir sakınca olmadığını düşünüyoruz. Ancak, sıcak basmasının yönetiminde eğitimin etkinliğini belirlemek ve eğitim sırasında kullanılacak yaklaşımları tanımlamak için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına ihtiyaç vardır.

Bilişsel -Davranışsal Yaklaşımlar

Farmakolojik tedaviler sıcak basmasının yönetiminde yaygın olarak kullanılsa da hepsi yarattığı sonuçlar açısından (duygu durumu, günlük aktivite ve uyku durumu) kadınlar için etkili olamayabilmektedir. 74 meme kanseri hastasının ele alındığı bir anket çalışmasında bu kadınların %40'ı sıcak basması ile başetmede davranışsal terapiler ile ilgilendiklerini ifade etmişlerdir [16]. Genel menopozal semptomların yönetimi hakkında psikoeğitim, tempolu nefes olarak adlandırılan yavaş derin nefes almayı içeren gevşeme egzersizleri ve negatif inançları ve kaçınma davranışlarını ele alan bilişsel yapılandırma bilişsel-davranışsal yöntemler arasındadır [17-20].

Davranışsal müdahaleler sıcak basması yönetiminde primer veya adjuvan yaklaşım olarak kullanılabilir. Merkezi vücut ısısının, sıcak basmasından önce arttığı gösterilmiştir [21]. Carpenter ve ark.'ları (2007), yaptıkları bir pilot çalışmada sıcak basması problemi yaşayan 40 meme kanserli hasta ile çalışmıştır. Bu çalışmaya katılan hastalara sıcaklık ve terleme duygularının akıllarından çıkarmaları için: Soğukluk duygusuna odaklanarak dikkatini başka yöne çekmesi, sıcak basması sırasında vücut ısısının artmaması için hareket etmemesi, vücut ısısını düşürmek için hayvanların yaptığı gibi ağzını açarak normalden biraz daha hızlı solunum yapması gibi bilişsel-davranışsal yaklaşımlar DVD izleterek öğretilmiş ve uygulamaları sağlanmıştır. Bu girişimlerin sonucunda sıcak basmalarının şiddetinde %10 oranında azalma olduğu saptanmıştır [22].

Sıcak Basmasının Yönetiminde Bilişsel-Davranışsal Terapilerin Kullanımına İlişkin Kararlar

Sıcak basmasının yönetiminde bilişsel-davranışsal terapilerin kullanımına ilişkin kanıtlar tartışmalıdır. Bu nedenle, sıcak basmasının yönetiminde bilişsel-davranışsal terapilerin etkinliğini belirlemek ve bu terapiler sırasında kullanılacak yaklaşımları tanımlamak için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına ihtiyaç vardır. Etkinliği tartışmalı olsa da, deneyimlerimize dayanarak bilişsel-davranışsal terapilerin kullanımı hastaya zarar vermeyeceğinden, ekonomik ve pratik çözüm sunduğu için hastalarımızda bu yaklaşımların kullanımını önerebiliriz.

Egzersiz

Sıcak basması ve egzersize yönelik birkaç randomize kontrollü çalışmaya rastlanmakla birlikte bu çalışmalar sağlıklı kadınları içermektedir [23]. 2011 yılında bu konuyu incelemek üzere gerçekleştirilen bir Cochrane derlemesinde 6 randomize kontrollü çalışmayı içeren sadece 9 rapor bulunmuştur. Müdahaleler ve raporlama kalitesinde farklılıklar olmasına rağmen, sağlıklı kadınları içeren bu çalışmaların meta-analizlerinde egzersiz vs kontrol grubu ve egzersiz vs yoga grubu arasında hiçbir fark olmadığı, ancak egzersiz vs hormon tedavisi grubunda hormon tedavisine kıyasla egzersizin sıcak basmasının yönetiminde daha az etkili olduğu belirtilmiştir [24]. Sağlıklı geç perimenopozal ve postmenopozal dönemdeki kadınlarda yapılan farklı bir randomize kontrollü çalışmada da, 12 hafta boyunca haftada 3 kez 40-60 dakika aerobik egzersiz yapılması sıcak basmalarını azaltmada etkisiz bulunmuştur [25]. Buna rağmen Chang ve ark. 'ları (2006), meme kanserli sıcak basması şikâyeti olan tüm hastalara sıcak basmasının yönetiminde vücut ısısını artırmayan tempolu yürüyüş gibi hafif egzersiz yapmalarını önermektedir [26].

Sıcak Basmasının Yönetiminde Egzersizin Kullanımına İlişkin Kararlar

Sıcak basmasının yönetiminde egzersizin etkinliğini değerlendiren çalışma sonuçları olumsuzdur. Bu nedenle sıcak basmaları semptomları ile baş etmede hastalara egzersiz yapması önerilmemelidir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Sıcak basmasının önlenmesinde egzersizin kullanılmasını önerelim mi? kararına katılan 130 hemşirenin %78,5'i (n=102) "Evet" oyunu kullanarak bu yaklaşımın kullanılabileceğini bildirmiştir. Bu konuda kesin karar varabilmek için toplumumuzda egzersiz-sıcak basması ilişkisini belirleyen randomize kontrollü çalışmalar planlamalı ve konu ile ilişkili son kararımızı vermeliyiz.

Gevşeme Egzersizleri

Mann ve ark.'nın (2012), meme kanseri tedavisinden sonra bilişsel davranışsal terapilerin (BDT) sıcak basması ve gece terlemeleri şikâyeti üzerine etkilerini belirlemek amacı ile yaptıkları bir randomize kontrollü çalışmada, 49 kadın rutin bakım, 47 kadın ise bilişsel davranışsal terapi grubuna dahil edilmiştir. BDT grubundaki kadınlara, 6 hafta boyunca, sıcak basması ve gece terlemelerini yönetmek amacı ile psiko-eğitim, tempolu solunum, bilişsel ve davranışsal yaklaşımları içeren 90 dakikalık seanslar uygulanmıştır. BDT psiko-eğitim, yapılandırılmış ve interaktif sunumlar, grup tartışmaları, bildiriler ve haftalık ev ödevlerini içermiştir. Tempolu solunum ve gevşeme her seansta uygulanmış; katılımcılara evde günlük olarak, sıcak basması ve gece terlemeleri şikâyetleri sırasında uygulamaları amacı ile bir gevşeme ve tempolu solunum CD'si verilmiştir. Çalışma sonucunda, BDT grubunda randomizasyon sonrası 9. haftada şikâyetlerde anlamlı azalma olduğu ve iyileşmenin 26. haftada devam ettiği belirlenmiştir. BDT'nin kadınlarda güvenli ve etkili olduğu ve aynı zamanda kadınların ruh haline, uyku ve yaşam kalitelerine anlamlı katkı sağladığı ifade edilmiştir [18]. Chilcot ve ark. 'nın (2014) çalışma sonuçları Mann ve ark. 'nın sonuçları ile benzerdir [27].

Primer meme kanserli kadınların katılımı ile gerçekleştirildiği bir randomize kontrollü çalışmada, sıcak basmasının yönetiminde gevşeme eğitiminin etkisi incelenmiştir. Gevşeme eğitimi grubunda yer alan kadınlara 1 seans gevşeme eğitimi ve 1 ay süresince evde günlük olarak uygulamaları için yapılandırılmış uygulama kaseti (eğitimcinin aynı eğitim seansını içeren ses kaydı) verilmiş, kontrol grubundaki kadınlara ise herhangi bir girişim uygulanmamıştır. Gevşeme eğitimi bir meşguliyet terapisti tarafından, bir kerede, uzun süreli ve bireysel olarak yapılmıştır. Eğitim stres yönetimi, derin solunum tekniklerini kullanarak gevşeme, kasları gevşetme ve hayal kurmayı içermiştir. Eğitim





grubundaki kadınlardan en az bir ay süre ile günde 20 dakika gevşeme egzersizi yapması istenmiştir. Araştırma sonucunda kontrol grubuna kıyasla gevşeme eğitimi alan grupta sıcak basması şikâyetinin anlamlı olarak azaldığı görülmüştür [28].

Yousaf ve ark. 'ları (2012), prostat kanseri tedavisi sonrası gelişen sıcak basmasının yönetiminde BDT'lerin etkisini belirlemek amacı ile bir protokol geliştirmiştir. Bu randomize kontrollü çalışmaya 70 erkek dahil edilmiştir. Uygulama grubundaki erkeklere 4 haftayı içeren bir program uygulanmıştır. Bu gruptaki katılımcılara prostat kanseri, sıcak basması-gece terlemeleri ve bilişsel/davranışsal egzersizler hakkında bilgi içeren bir kitapçık ile gevşeme ve tempolu solunum uygulamalarını içeren bir CD ile eğitim yapılmıştır. Kontrol grubundaki katılımcılara rutin bakım verilmiştir. Henüz tamamlanmamış olan bu uzun süreli çalışmada, araştırmacılar BDT'nin sıcak basması-gece terlemelerini azaltmada rutin bakımdan daha etkili olabileceğini düşünmektedir [29]. Duijts ve ark.'ları (2012) tarafından gerçekleştirilen çok merkezli, randomize kontrollü bir çalışmada meme kanserli kadınlarda yaşanan menopozal semptomların yönetiminde üç yaklaşımın etkisi incelenmiştir: BDT, fiziksel egzersiz (FE) ve BDT+FE. Menopozal semptomları olan 422 kadın araştırmaya dahil edilmiş ve BDT (n=109), FE (n=104), BDT+FE (n=106) ve kontrol (n=103) olmak üzere dört grup oluşturulmuştur. Kadınlar araştırmanın başlangıcında, 12 hafta ve 6 ay sonra değerlendirilmiştir. BDT grubuna 6 hafta, her biri 90 dakika süren, gevşeme egzersizlerini içeren bir program uygulanmıştır. FE grubuna fizyoterapist tarafından kişiye özgü egzersiz (yüzme, koşma, bisiklete binme) belirlenmiş, 12 hafta, evde, kişinin kendi yönetiminde haftada 2.5-3 saat süren bir program uygulanmıştır. BDT+FE grubuna her iki program uygulanmıştır. Çalışma sonucunda kontrol grubuna kıyasla kadınların algıladıkları sıcak basması-gece terlemeleri azalmış, sıklığı ise değişmemiştir. BDT'nin uygulandığı gruplarda etkinin daha fazla olduğu belirlenmiştir. BDT+FE'nin menopozal semptomlara yararlı olduğu görülmüştür. Ancak uygulamaları geliştirmek için daha kapsamlı ve iyi planlanmış çalışmalara ihtiyaç vardır [20].

Sıcak Basmalı'nın Yönetiminde Gevşeme Egzersizlerinin Kullanımına İlişkin Kararlar

Sıcak basması'nın yönetiminde gevşeme egzersizlerinin etkinliğini değerlendiren çalışma sonuçları olumludur. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Sıcak basması'nın önlenmesinde gevşeme egzersizlerinin kullanılmasını önerelim mi? kararına katılan 132 hemşirenin %89,4'ü (n=118) "Evet" oyunu kullandığından tedavinin neden olduğu sıcak basması'nın önlenmesinde gevşeme egzersizlerinin kullanımının önerilmesine karar verilmiştir. Çalışma sonuçlarına dayanarak sıcak basmaları semptomları ile baş etmede hastalara günde 20 dakika gevşeme egzersizleri yapması önerilebilir. Ancak, sıcak basması'nın yönetiminde hangi egzersizlerin ne sıklıkta yapılması gerektiğini tanımlamak için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına ihtiyaç vardır.

Solunum Egzersizleri

Tempolu solunum (paced respirasyon) belli bir süre, yavaş, bilinçli, derin solumadır. Tempolu solunum dakikada 6-8 nefesi içerir, nefes burundan alınıp ağızdan verilir [30]. Üç farklı tempolu solunum programının etkisini ve uygulanabilirliğini değerlendirmek amacı ile yapılan bir randomize çalışmada, gruplardan birine günde 1 kez, 15 dakika boyunca, dakikada 6 nefes; diğerine günde 2 kez, 15 dakika boyunca 6 nefes; kontrol grubu ise günde 1 kez, 10 dakika boyunca dakikada 14 nefes alması söylenmiştir. Bu çalışma sonucunda, günde 2 kez tempolu solunum yapan kadınlarda daha fazla olmak üzere, tüm gruplarda yer alan kadınlarda sıcak basması'nın azaldığı belirlen-

miştir [31]. Bu çalışmanın bulgularına dayanarak tempolu solunum yaklaşımını sıcak basmasının yönetiminde uygulanabilir yaklaşım olduğunu ifade edebiliriz, ancak bu girişimin etkinliğini kesinleştirmek için daha büyük grupları içeren plasebo-kontrollü randomize çalışmaların yapılmasına ihtiyaç vardır. Carpenter ve ark. 'larının gerçekleştirildiği farklı bir çalışmada tempolu solunum uygulaması, normal solunum ve rutin bakım ile karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada da tempolu solunum uygulamasının vasmotor ve diğer menopozal semptomlara etkisi araştırılmıştır. Meme kanserli ve kanser olmayan menopozlu kadınları içeren bu çalışmada, gruplar arasında fark olmadığı belirlenmiş ve tempolu solunumun sıcak basmalarını azaltmada etkili olmadığı ifade edilmiştir [32].



Sıcak Basmasının Yönetiminde Solunum Egzersizlerinin Kullanımına İlişkin Kararlar

Sıcak basmasının yönetiminde solunum egzersizlerinin kullanımına ilişkin kanıtlar tartışmalıdır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Sıcak basmasının önlenmesinde solunum egzersizlerinin kullanılmasını önerelim mi? kararına katılan 134 hemşirenin %85,1'i (n=114) "Evet" oyunu kullandığından tedavinin neden olduğu sıcak basmasının önlenmesinde solunum egzersizlerinin kullanımının önerilmesine karar verilmiştir. Özellikle günde 2 kez, 15 dakika boyunca dakikada 6 kez tempolu solunumun yararı bildirilmiştir, ancak sıcak basmasının yönetiminde solunum egzersizlerinin etkinliğini ve uygulama sıklığını-süresini tanımlamak için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına ihtiyaç vardır. Etkinliği tartışmalı olsa da, deneyimlerimize dayanarak solunum egzersizlerinin kullanımı hastaya zarar veremeyeceğinden, ekonomik ve pratik çözüm sunduğu için hastalarımızda bu yaklaşımların kullanımını önerebiliriz.

Yoga

Son dönemde menopozal semptomları azaltmada yoga, meme kanserli kişiler tarafından yaygın kullanılan bir yaklaşım olmuştur. Carson ve ark. 'ları (2009), erken evre meme kanserli kadınlarda yoganın menopozal semptomlara etkisini belirlemek amacı ile yaptıkları bir çalışmaya 37 (yoga n=17, kontrol n=20) kadın dahil edilmiştir. Yoga grubundaki kadınlara yoga eğitmenleri tarafından 8 hafta 120 dakika sınıf eğitimi yapılmış ve evde de uygulamaları için bu kişilere yoga hakkında bilgi içeren bir kitapçık ve DVD verilmiştir. Çalışma sonucunda yoganın sıcak basmalarında etkili olduğu görülmüştür [33]. Postmenopozal dönemdeki 14 kadını içeren bir diğer çalışmada, kadınlar 3 saatlik bir workshop sonrası 8 hafta boyunca 90 dakikalık yoga programına dahil edilmiştir. Katılımcılardan evde de haftada en az 3 kez 1 saat uygulama yapmaları, ve yaptıkları uygulamanın türünü ve ne kadar sürdüğü yazmaları istenmiştir. Bu pilot çalışma sonrasında yoganın sıcak basmasını hafifletmede etkili olduğu belirlenmiştir [34]. Booth-LaForce ve ark. 'nın (2007) menopozal semptomların giderilmesinde yoganın uygulanabilirliği ve etkinliğini değerlendirmek amacı ile yaptıkları farklı bir pilot çalışmaya 12 peri ve postmenopozal dönemdeki kadın dahil edilmiştir. Yoga eğitmeni tarafından 10 hafta boyunca, 75 dakikalık yoga programı uygulanmış ve kadınlardan evde de her gün en az 15 dakika yoga yapmaları istenmiştir. Katılımcılara evde kullanmak için eğitim materyali verilmiş ve yoga sürelerini kaydetmeleri istenmiştir. Çalışma sonrasında yoganın katılımcıların sıcak basması şikayetine etkili olduğu ve sıcak basmalarının günlük yaşamlarını daha az etkilediği görülmüştür [35].



Sıcak Basmacının Yönetiminde Yoganın Kullanımına İlişkin Kararlar

Sıcak basmacının yönetiminde yoga'nın kullanımına ilişkin kanıtlar tartışmalıdır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Sıcak basmacının önlenmesinde yoga'nın kullanılmasını önerelim mi? kararına katılan 118 hemşirenin %66,1'i (n=78) "Evet", %33,9'u (n=40) "Hayır" oyunu kullandığından tedavinin neden olduğu sıcak basmacının önlenmesinde yoganın kullanımına ilişkin net karara varılamamıştır. Ayrıca, sıcak basmacının yönetiminde yoganın etkinliğini belirlemek ve kullanma kararını verebilmek için daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına ihtiyaç olduğu bildirilmiştir. Özellikle omurga metastazı olan hastalarda kullanımı sakıncalı olacağından hekimin görüşü olmadan hastalara yoga yapmasını önermek hasta açısından sakıncalı olabilir.

SICAK BASMACININ YÖNETİMİNDE BİTKİSEL YAKLAŞIMLAR

Sıcak basmacının yönetiminde bitkisel yaklaşımların kullanımı ile ilgili çalışmalarda kullanılan yöntemlerde bitkisel tedavinin miktar ve içeriği çok önemlidir. Ancak aktardan alınan, içeriği ve miktarı belli olmayan bitkilerin kullanımı kanser hastaları için güvenli değildir. Bunun sonucunda hastanın kullandığı bitkisel yaklaşım kemoterapi ya da diğer kullanılan ilaçlar arasındaki etkileşimler nedeniyle, ya kanser tedavinin etkinliği azalmakta ya da doz etkinliği artarak istenmeyen semptomların daha da ağırlaşmasına neden olabilir. Bitkisel yaklaşımları kullanan kanser hastalarına karşı sergilenen bu farklı tutumlar hastaların olumsuz etkilenmesine neden olmakta ve hastaları bu yöntemleri sağlık profesyonelleri ile paylaşmamaya itmektedir. Bu yüzden sağlık profesyonelleri bitkisel yöntem kullanan kanser hastaları ile açık, kabullenici, önyargısız bir iletişim kurmalı, kullandıkları bitkisel yöntemler konusunda bilgi edinmeli ve gerekli hallerde güvenli, bilimsel olarak etkisi kanıtlanmış yöntemleri kullanmaları konusunda rehberlik etmelidir.

Sıcak Basmacının Yönetiminde Bitkisel Yaklaşımların Kullanımına İlişkin Kararlar

Sıcak basmacının yönetiminde bitkisel yaklaşımların kullanımına ilişkin kanıtlar genelde olumsuzdur. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Sıcak basmacının önlenmesinde bitkisel yaklaşımların kullanımını önerelim mi? kararına katılan 134 hemşirenin %73,9'u (n=99) "Hayır" oyunu kullandığından tedavinin neden olduğu sıcak basmacının önlenmesinde bitkisel yaklaşımların kullanımının önerilmemesine karar verilmiştir. Ayrıca tedavi sürecinde hastaların bitkisel yaklaşım kullanımları incelenerek, bu yaklaşımların tedavi ile etkileşimleri konusunda bilgilendirilmesi kararı alınmıştır.

Fitoöstrojenler

Fitoöstrojenler endojen östrojene benzer aktiviteler gösterebilen bitkisel kaynaklı maddelerdir. Fitoöstrojenler kimyasal yapılarına göre izoflavonlar, izoflavanlar, flavanonlar, kalkonlar, lignanlar, kumestanlar, makrolitler, stilbenler ve steroller olarak sınıflandırılmaktadırlar. Etkisi nedeniyle üzerinde en çok çalışılan fitoöstrojenler izoflavonlardır [36,37]. Fitoöstrojenlerin, herbirinin yoğun olarak bulundukları besin kaynakları farklılık göstermektedir. İzoflavonların bilinen en iyi kaynağı Leguminosae ailesine ait bitkilerden kurubaklagiller (bezelye, fasulye, mercimek vb.), özellikle de soya fasulyesidir [36,37]. Fitoöstrojenlerin östrojenik/antiöstrojenik, antiproliferatif, antianjiyogenetik ve antioksidan etkilerinin olduğu belirtilmektedir [37]. Bordeleau ve ark. 'nın (2007), 4 randomize çalışmayı, L'Espérance ve ark. 26 randomize çalışmayı inceleyerek yaptıkları

sistematiik incelemelerde meme kanserli kadında fitoöstrojenlerin sıcak basmasının tedavisinde etkisinin sınırlı olduğunu bildirmişlerdir [38,39]. Fritz ve ark. 'ları 5 randomize plasebo kontrollü çalışmayı, Boutet ise meme kanserli hastalarda ateş basmasıyla ilgili yapılan çift kör randomize plasebo kontrollü çalışmaları inceleyerek yaptıkları araştırmada fitoöstrojenlerin plaseboya göre sıcak basması sıklığını ve sıcak basması ortalama puanlarını azaltmada etkili bir yaklaşım olmadığını saptamışlardır [40,41]. Finlandiya'da Nikander ve ark.'ları (2003) tarafından da gerçekleştirilen bir randomize plasebo kontrollü çalışmada, 62 postmenopozal meme kanserli hastaya 3 ay boyunca, günlük 114 mg izoflavon tablet verilmiş ve bu grup plasebo alan grup ile karşılaştırılmıştır. Her iki grupta yaşanan vazomotor semptomlar (sıcak basması, gece terlemesi) açısından fark saptamamıştır [42]. Gold ve ark.'ları da, 2198 peri ve postmenopozal meme kanseri tedavisi gören hastaların katılımı ile gerçekleştirdikleri bir randomize kontrollü çalışmada, bu hasta grubunda fitoöstrojen desteğinin menopozal semptomlara etkisini incelemiştir. Bu çalışmada önceki sonuçlardan farklı bir sonuç elde edilmiş, fitoöstrojen desteğinin orta ve şiddetli vazomotor semptomlarla (sıcak basması, gece terlemesi) ilişkili olduğu saptanmıştır [43].

Sıcak Basmasının Yönetiminde Fitoöstrojenlerin Kullanımına İlişkin Kararlar

Sıcak basmasının yönetiminde fitoöstrojenlerin etkinliğini değerlendiren çalışma sonuçları olumsuzdur. Bu nedenle sıcak basmaları semptomları ile baş etmede hastalara fitoöstrojen kullanımı önerilmemelidir.

Black Cohosh – Karayılan Otu (*Cimicifuga racemosa*)

Karayılan otu, pek çok kadın tarafından menopozal dönemdeki vazomotor semptomları azaltmada kullanılmaktadır [44]. Bazı çalışmalarda östrojenik aktiviteyi arttırarak meme kanseri riskini arttırdığı belirtilmiştir [44,45]. Fritz ve ark. 'nın (2014), 26 çalışmayı inceleyerek yayınladığı sistematiik incelemede; 2 çalışmada postmenopozal kadınlarda karayılan otu kullanımının meme kanseri gelişme riskini azalttığını (OR=0,47, %95CI 0.27-0.82), diğer çalışmalarda ise karşılaştırma yapılan gruplar arasında meme kanseri riski ve östrojen düzeyleri açısından fark saptanmadığını bildirmişlerdir [45]. Kennelly ve ark. 'ları tarafından 2002 yılında yapılan bir araştırmada, New York'dan Kuzey Carolina'ya dek olan bölgelerden 13 tane Cimicifuga racemosa örneği toplanmıştır. Bu örnekler bir izoflavonon (fitoöstrojen türevi) olan formononetin içeriği yönünden incelenmiş ve örneklerin hiç birinde formononetin varlığına rastlanılmamıştır [46]. Cimicifuga racemosa ekstresinin etki mekanizması tam olarak bilinmemekle birlikte, güncel kanıtlar östrojenik etkilerinin olmadığını ve meme kanseri riskini arttırmadığını göstermektedir [45,47]. Pockaj ve ark. 'ları (2006), 132 meme kanseri hastasının katılımı ile yaptığı çift kör, plasebo kontrollü, randomize bir çalışmada, çalışmaya katılan hastalara 4 hafta boyunca günlük 20 mg Cimicifuga racemosa tb. verilmiş ve bu grupta Karayılan otunun sıcak basmasını azaltmada etkisiz bir yaklaşım olduğu bildirilmiştir [48]. Rostock ve ark.'ları (2011) tamoksifen alan 50 meme kanseri hastasında Karayılan otu'nun etkinliği incelemiş ve yapılan değerlendirme sonucunda karayılan otu 6 ay boyunca kullanan grupta sıcak basması, gece terlemesi gibi vazomotor semptomlarda değişiklik olmadığını bildirmiştir [49]. L'Espérance ve ark.'ları ise, 2000 ile 2011 yılları arasında gerçekleştirilen 26 randomize çalışmayı inceledikleri derlemede, Blach Cohosh'un meme kanserli hastalarının sıcak basmasının yönetiminde terapötik etkisinin yeterli olmadığını bildirmişlerdir [39,49].





Sıcak Basmalarının Yönetiminde Karayılan Otu'nun Kullanımına İlişkin Kararlar

Yapılan değerlendirme sonucunda, kontrollü ve prospektif çalışmalardan elde edilen sonuçlar Karayılan Otu'nun kanser hastalarının sıcak basmasının yönetiminde etkili bir yaklaşım olmadığını göstermiştir. Hatta bazı çalışmalarda östrojenik aktiviteyi artırarak Karayılan otu'nun meme kanseri gelişme riskini arttırabileceği ifade edilmiştir. Bu nedenle sıcak basmaları semptomları ile baş etmede hastalara karayılan otu kullanımı yasaklanmalıdır.

St. John's Wort -Sarı kantaron -(Hypericum Perforatum)

Türkiye'de doğal olarak yetişen Hypericum perforatum tüm antineoplastik ajanlarla (CYP2B6, CYP2C9, CYP2C19, CYP2E1, CYP3A4, P-glycoprotein indikasyonu irinotekanın aktif metabolitinin düzeyini azaltır ve siklofosamid plazma konsantrasyonunu azaltır) etkileşmektedir. Bu nedenle, kemoterapi alan hastaların kullanmaması önerilmektedir. Abdali ve ark. 'ları toplamda 100 premenopoz, perimenopoz ve postmenopoz döneminde kadınlarla yaptığı çift kör plasebo kontrollü randomize çalışmada, sarı kantaron ekstresinin 8 haftalık kullanımının, perimenopoz ve postmenopoz dönemindeki kadınların sıcak basmasının yönetiminde etkili olduğunu bildirmiştir [50]. Al-Akoun ve ark.'ları (2009) ise yaptıkları randomize kontrollü çalışmada, 47 perimenopozal meme kanseri hastasına 12 hafta boyunca günlük 900 mg sarı kantaron ekstresi vermişler ve etkisini incelemişlerdir. Plasebo grubunun ve sarı kantaron kullanan grubun sıcak basması sıklığı (St. John's wort, -2.3 ± 3.6 ; plasebo, -1.0 ± 2.2 ; $p = 0.11$) ve sıcak basması puanları (-3.8 ± 8.3 ve -1.8 ± 6.5 , $p = 0.10$) arasında fark saptanmamıştır [51]. L'Espérance ve ark.'ları 26 çalışmayı inceleyerek yaptıkları sistematik incelemede, meme kanserli kadınlarda yaşanan sıcak basmasının yönetiminde Sarı Kantaron ekstresinin etkili olmadığını bildirmişlerdir [39].

Sıcak Basmalarının Yönetiminde Sarı Kantaron'nun Kullanımına İlişkin Kararlar

Yapılan değerlendirme sonucunda, kanser hastalarında oluşan sıcak basmasının yönetiminde Sarı Kantaron'un etkinliğinin olmadığı ve özellikle, antineoplastik ajanla olan etkileşiminden dolayı kanser tedavisi sırasında kullanılmaması gerektiği kararına varılmıştır. Bu nedenle sıcak basmaları semptomları ile baş etmede hastalara sarı kantaronun kullanımı yasaklanmalıdır.

Vitamin E

Biglia ve ark.'ları (2009), 115 meme kanserli hastanın katıldığı bir çalışmada, gabapentin ve Vitamin E'nin vazomotor semptomların yönetimindeki etkinliğini değerlendirmiştir. Yapılan bu çalışmada Vitamin E'nin sıcak basması üzerine etkisinin oldukça az olduğu, sıcak basması sıklığını %10.02 ve sıcak basmasıyla ilgili puanı %7,28 azalttığı belirlenmiştir [52]. Rada ve ark.'ları ise, meme kanserli hastalarda hormonal olmayan yöntemlerin sıcak basması üzerine etkilerini incelemek üzere yaptıkları bir sistematik incelemede, Vitamin E'nin sıcak basmasının yönetiminde etkin bir yaklaşım olmadığını bildirmiştir [53]. Bu sonucu, Loprinzi ve ark.'ları (2008) da 10 çift-kör randomize kontrollü, 3 çift-kör plasebo-kontrollü ve 14 pilot çalışmayı inceleyerek yaptıkları araştırmada Vitamin E'nin sıcak basmalarında etkili olmadığını ifade ederek desteklemiştir [54]. Miller ve ark.'ları (2005) ise, günlük 400 IU üzerinde Vitamin E'nin uzun süreli kullanımının mortallite oranıyla ilişkili olduğunu ifade ederek, uzun süreli Vitamin E kullanımında güvenli dozun tartışmalı olduğunu bildirmiştir [55].

Sıcak Basmasının Yönetiminde Vitamin E'nin Kullanımına İlişkin Kararlar

Yapılan değerlendirme sonucunda, vitamin E'nin sıcak basmasının yönetimindeki etkinliği konusunda çalışma sonuçları çelişkili ve oldukça sınırlı sayıda olduğundan kanser tedavisine bağlı kanser hastalarında oluşan sıcak basmasının yönetiminde vitamin E'nin kullanımı önerilmemektedir.

**Red Clover – Kızıl Yonca -(Trifolium pratense)**

Avrupa, Kuzey Amerika'da ve Türkiye'de Karadeniz Bölgesinde, Orta ve Doğu Anadolu Bölgelerinde yaygın olarak bulunmaktadır. İzoflavon olarak bilinen fitoöstrojen açısından zengin olduğu belirtilmiştir [56]. Tice ve ark.'ları (2003), 252 menopozal dönem girmiş kadınların katılımı ile çift-kör, randomize, plasebo-kontrollü bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada, sıcak basması oranının 12 hafta boyunca kızıl yonca kullanan grupta %41, kullanmayan grupta ise %36 olduğu belirlenmiştir. Kızıl yonca alan (5.1) ve almayan (5.0) grubun sıcak basması puanları arasında bir fark olmadığı saptanmıştır ($p=0.20$) [57]. Atkinson ve ark.'nın (2004), 205 meme kanseri hastasının katılımı ile yaptığı benzer çift-kör, plasebo-kontrollü, randomize bir çalışmada, günlük 40 mg kızıl yonca ekstresinin (Promensil) 12 aylık kullanımının sıcak basmalarının yönetiminde etkili bir yaklaşım olmadığı bildirmiştir [58].

Sıcak Basmasının Yönetiminde Kızıl Yonca'nın Kullanımına İlişkin Kararlar

Sıcak basmasının yönetiminde kızıl yonca'nın etkinliğini değerlendiren çalışma sonuçları olumsuzdur. Bu nedenle sıcak basmaları semptomları ile baş etmede hastalara kızıl yonca'nın kullanımı yasaklanmalıdır.

DİYETLE İLGİLİ ÖNERİLER

Burke ve ark.'ları (2000) ve Tice ve ark.'ları, meme kanseri tedavisinin ilk dönemlerinde görülen ateş basması ve gece terlemesi gibi vazomotor semptomların Asya toplumlarına kıyasla Batı toplumlarında çok daha sık görüldüğünü bildirmişlerdir [57,59]. Yapılan çalışmalarda bu sonucun en önemli etkenlerden biri beslenme alışkanlıkları olduğu bildirilse de yapılan çalışmalarda bu kararı inceleyen çalışma sonuçlarının tartışmalı olduğu görülmüştür [40,41,43]. Onkoloji Hemşireliği Birliği (ONS), kanser tedavisine bağlı vazomotor semptomların azaltılmasında, sıcak basması deneyimleyen kadınlara kafein içeren kola, kahve ve çikolata tüketimini kısıtlaması; sıcak, baharatlı, yağlı yiyecekleri ve alkolü diyetinden çıkarması; sigara içmemesi; soya içeren gıdaları tüketmesi önerilebileceğini bildirmiştir [60]. Gold ve ark.'ları, 3302 pre ve perimenopozal dönemde olan kadınların katılımı ile gerçekleştirdikleri 10 yıllık izlem çalışmasında, diyetinde fitoöstrojen ve liften zengin gıdalar alan bireylerde vazomotor semptomların (ateş basması, gece terlemesi) daha az görüldüğünü bildirmişlerdir [61]. Herber-Gast ve Mishra (2013) da, 6040 postmenopozal kadının beslenme alışkanlıklarını 3 yıl boyunca izlemiş ve elde ettiği sonuçlar doğrultusunda akdeniz diyeti ile beslenen kadınlarda sıcak basması riskinin azaldığı saptanmıştır [62]. Pruthi ve ark.'ları (2012) da yaptıkları randomize, plasebo-kontrollü bir çalışmada postmenopozal meme kanseri tanısı olan ve olmayan 188 kadının beslenme alışkanlığını incelemiştir. Bu çalışma sonucunda, diyetinde %20 lif, 6 gram protein ve 410 mg fitoöstrojen (lignan) alan grup ile diyetinde %20 lif ve 2 gram protein alan plasebo grubu arasında sıcak basması puanları açısından anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p=0.29$). Ancak her iki grupta sıcak basması puanlarının

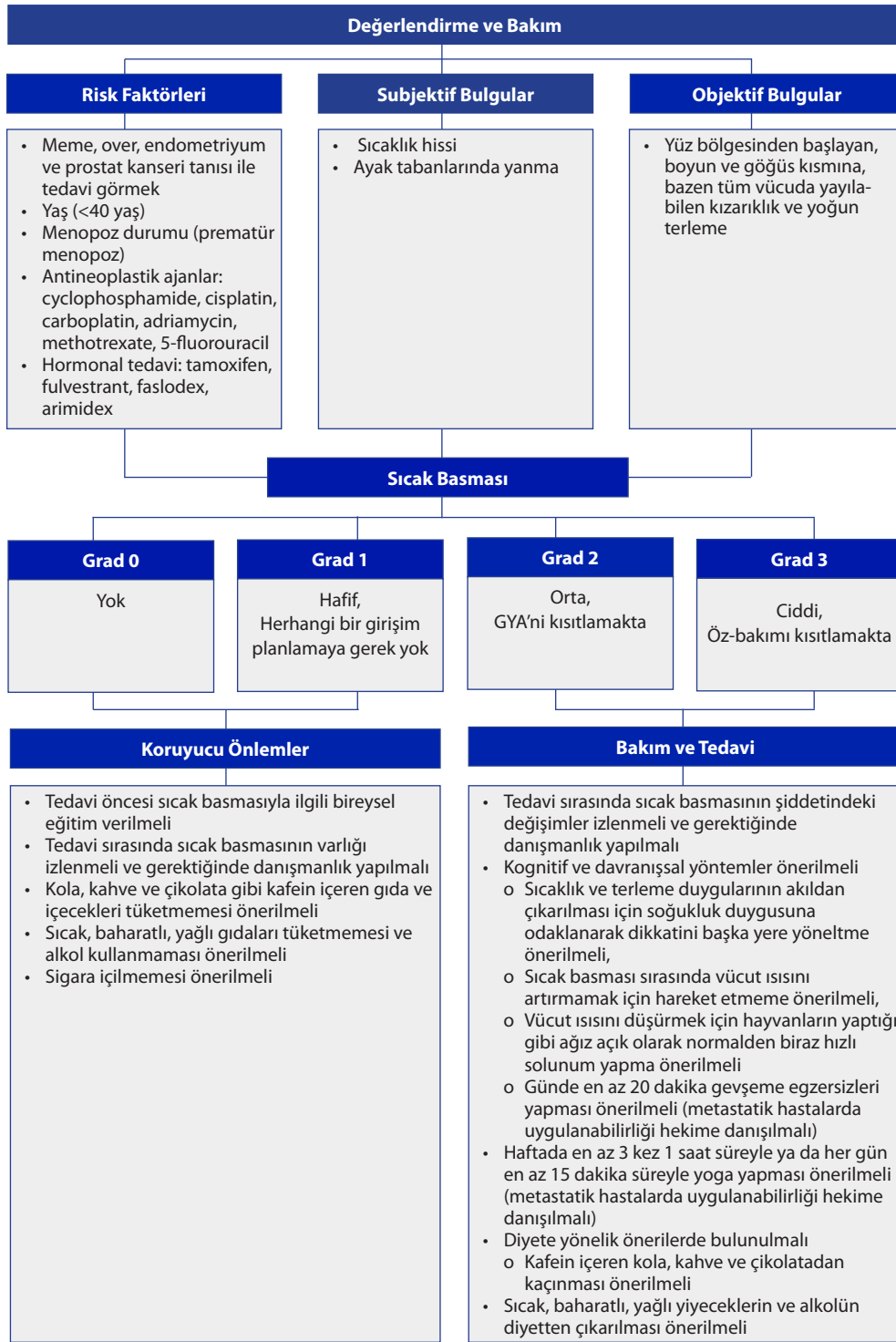


%50 azaldığı bildirilmiştir [63]. Gold ve ark.'ları (2006), 2198 kadınla yaptıkları farklı bir randomize kontrollü çalışmada, postmenopoz meme kanseri tanısı almış 1500 kişilik çalışma grubuna yağ alınımlarını %15-20 azaltan ve günde 30 gr dan fazla sebze ve lifli gıda alınmasını öneren bir diyet uygulamış. Bu çalışmada, 12 aylık değerlendirme sonucunda tamoksifen alan grupta vazomotor semptomların şiddetinin azalmadığı saptanmıştır (OR 1.26 %95 CI 0.98 -1.62) [43].

Sıcak Basmasının Yönetiminde Beslenme Önerilerinin Kullanımına İlişkin Kararlar

Beslenme alışkanlıklarının değiştirilmesi sıcak basmasının yönetiminde bazı yararları olduğu bildirilse de kanser tedavisi alan bireylerde beslenme alışkanlıklarının sıcak basmalarının önlenmesine ya da azaltılmasına olan yararını ifade etmek için daha fazla sayıda çalışmanın yapılmasına ihtiyaç vardır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Sıcak basmasının önlenmesinde diyet değişiklikleri önerilmeli mi? kararına katılan 120 hemşirenin %74,2'si (n=89) "Evet", %25,8'zi "Hayır" oyunu kullandığından tedavinin neden olduğu sıcak basmasının önlenmesinde hastanın sağlığını olumsuz etkilemeyen diyet değişikliklerinin kullanımının önerilebileceğine karar verilmiştir.

Notlar



Şekil 1. Sıcak Basmasını Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması.



KAYNAKLAR

1. Barton D L, Bardia A, Loprinzi C. Menopausal symptoms. In: David SE, ed. Supportive Care in Cancer Therapy, 1st ed. USA: Humana Press, Springer Science + Business Media, LLC, 2009. p. 227-48.
2. Krebs LU. Sexual and reproductive dysfunction. In: Yarbrow CH, Wujcik D, Gobel BH. eds. Cancer Nursing: Principles and Practice. 7th ed. Canada, United Kingdom: Jones and Bartlett Publishers, LLC. 2011. p. 879-11.
3. Krebs LU. Sexual health during cancer treatment. In: Gwendolyn PQ, Susan TV. eds. Reproductive Health and Cancer in Adolescents and Young Adults. 1st ed. London New York: Springer Science+Business Media. 2012. p. 61-76.
4. Carpenter J, Andrykowski M. Menopausal symptoms in breast cancer survivors. *Oncol Nurs Forum* 1999; 26(8):1311-17.
5. Mortimer JE. Hormone replacement therapy and beyond: the clinical challenge of menopausal symptoms in breast cancer survivors. *Geriatrics* 2002;57:25-31.
6. Morales L, Neven P, Timmerman D, et al. Acute effects of tamoxifen and third-generation aromatase inhibitors on menopausal symptoms of breast cancer patients. *Anticancer Drug* 2004;15:753-60.
7. Coombes RC, Hall E, Gibson LJ, et al. On behalf of the Intergroup Exemestane Study. A randomized trial of exemestane after two to three years of tamoxifen therapy in postmenopausal women with primary breast cancer. *N Engl J Med* 2004;350:1081-92.
8. Bonnetterre J, Thürlimann B, Robertson JF, et al. Anastrozole versus tamoxifen as first-line therapy for advanced breast cancer in 668 postmenopausal women: results of the Tamoxifen or Arimidex Randomized Group efficacy and tolerability study. *J Clin Oncol* 2000;18:3748-57.
9. Howell A, Cuzick J, Baum M, et al. On behalf of the atac Trialists' Group. Results of the atac (Arimidex, Tamoxifen, Alone or in Combination) trial after completion of 5 years' adjuvant treatment for breast cancer. *Lancet* 2005;365: 60-2.
10. Kligman L, Younus J. Management of hot flashes in women with breast cancer. *Current Oncology* 2010;17(1): 81-6.
11. Bordeleau L, Pritchard K, Goodwin P, Loprinzi C. Therapeutic options for the management of hot flashes in breast cancer survivors: an evidence-based review. *Clinical Therapeutics* 2007; 29(2): 230-41.
12. Kaptan G, Dedeli O. Kanser ve hemşirelik bakımı. Kaptan G, editor. Teoriden Uygulamaya Temel İç Hastalıkları Hemşireliği. 1. Baskı. İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık, 2012, s. 149-84.
13. The National Cancer Nursing Education Project (EdCaN). National Education Framework – Cancer Nursing: A national Professional development framework for cancer nursing. Cancer Australia, Canberra. 2008. www.edcan.org/pdf/EdCanFramework1-6.pdf. (Access date: 8/ 02/ 2014).
14. National Cancer Institute -Common Terminology Criteria for Adverse Events v4. 03: (CTCAE), June 14, 2010, http://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.03_2010-06-14_QuickReference_5x7.pdf (Access date: 30/05/2014)
15. Ganz PA, Greendale GA, Petersen L, et al. Managing menopausal symptoms in breast cancer survivors: results of a randomized controlled trial. *J Natl Cancer Inst* 2000 5;92(13):1054-64.
16. Carpenter JS, Andrykowski MA, Cordova M, et al. Hot flashes in postmenopausal women treated for breast carcinoma: Prevalence, severity, correlates, management, and relation to quality of life. *Cancer* 1998;82:1682-91.
17. Tremblay A, Sheeran L, Aranda SK. Psychoeducational interventions to alleviate hot flashes: a systematic review. *Menopause* 2008;15(1):193-202.
18. Mann E, Smith MJ, Hellier J, et al. Cognitive behavioural treatment for women who have menopausal symptoms after breast cancer treatment (MENOS 1): a randomised controlled trial. *Lancet Oncol* 2012;13(3):309-18.
19. Ayers B, Smith M, Hellier J, et al. Effectiveness of group and self-help cognitive behavior therapy in reducing problematic menopausal hot flushes and night sweats (MENOS 2): a randomized controlled trial. *Menopause* 2012;19(7):749-59.
20. Duijts SF, van Beurden M, Oldenburg HS, et al. Efficacy of cognitive behavioral therapy and physical exercise in alleviating treatment-induced menopausal symptoms in patients with breast cancer: results of a randomized, controlled, multicenter trial. *J Clin Oncol* 2012;30(33):4124-33.
21. Freedman RR, Woodward S. Core body temperature during menopausal hot flushes. *Fertil Steril* 1996;65(6):1141-44.
22. Carpenter JS, Neal JG, Payne J, et al. Cognitive-behavioral intervention for hot flashes. *Oncol Nurs Forum*. 2007;34(1):37.
23. Fisher WI, Johnson AK, Elkins GR. Risk factors, pathophysiology, and treatment of hot flashes in cancer. *CA Cancer J Clin* 2013;63(3):167-92.
24. Daley A, Stokes-Lampard H, MacArthur C. Exercise for vasomotor menopausal symptoms. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011;5. Art. No. :CD006108. DOI: 10. 1002/14651858. CD006108. pub3.



25. Sternfeld B, Guthrie KA, Ensrud KE et al. Efficacy of exercise for menopausal symptoms: a randomized controlled trial. *Menopause* 2014;21(4):330-8.
26. Chang YC, Parker J, Dooley WC. Hot Flash Therapies in breast cancer survivors. *Supportive Cancer Therapy* 2006;4(1):38-48.
27. Chilcot J, Norton S, Hunter MS. Cognitive behaviour therapy for menopausal symptoms following breast cancer treatment: Who benefits and how does it work? *Maturitas* 2014;78(1):56-61.
28. Fenlon DR, Corner JL, Haviland JS. A randomized controlled trial of relaxation training to reduce hot flashes in women with primary breast cancer. *J Pain Symptom Manage* 2008;35(4):397-405.
29. Yousaf O, Stefanopoulou E, Grunfeld EA, Hunter MS. A randomised controlled trial of a cognitive behavioural intervention for men who have hot flushes following prostate cancer treatment (MANCAN): trial protocol. *BMC Cancer* 2012;12:230. doi: 10.1186/1471-2407-12-230.
30. Burns DS, Carpenter JS. Paced respiration for hot flashes? *The Female Patient* 2012; 37:38-41.
31. Sood R, Sood A, Wolf SL et al. Paced breathing compared with usual breathing for hot flashes. *Menopause* 2013;20(2):179-84.
32. Carpenter JS, Burns DS, Wu J et al. Paced respiration for vasomotor and other menopausal symptoms: a randomized, controlled trial. *J Gen Intern Med* 2013; 28(2):193-200.
33. Carson JW, Carson KM, Porter LS et al. Yoga of Awareness program for menopausal symptoms in breast cancer survivors: results from a randomized trial. *Support Care Cancer* 2009;17:1301-9.
34. Cohen BE, Kanaya AM, Macer JL, et al. Feasibility and acceptability of restorative yoga for treatment of hot flushes: a pilot trial. *Maturitas* 2007;56(2):198-204.
35. Booth-LaForce C, Thurston RC, Taylor MR. A pilot study of a Hatha yoga treatment for menopausal symptoms. *Maturitas* 2007;57(3):286-95.
36. Oomah BD. Phytoestrogens. In: Hurst WF. eds. *Methods of Analysis For Functional Foods And Nutraceuticals*, Washington: CRC Press, 2002. p. 1-54.
37. Duffy C, Perez K, Partridge A. Implications of phytoestrogen intake for breast cancer. *CA Cancer J Clin* 2007;57(5):260-77.
38. Bordeleau L, Pritchard K, Goodwin P, Loprinzi C. Therapeutic options for the management of hot flashes in breast cancer survivors: an evidence-based review. *Clin Ther* 2007;29(2):230-41.
39. L'Espérance S, Frenette S, Dionne A, Dionne JY. Pharmacological and non-hormonal treatment of hot flashes in breast cancer survivors: CEPO review and recommendations. *Support Care Cancer* 2013;21(5):1461-74.
40. Boutet G. Management of hot flushes for breast cancer survivors. *Gynecol Obstet Fertil* 2012;40(4):241-54.
41. Fritz H, Seely D, Flower G, et al. Soy, red clover, and isoflavones and breast cancer: a systematic review. *PLoS One* 2013;8(11):1-18.
42. Nikander E, Kilkkinen A, Metsä-Heikkilä M, et al. A randomized placebo-controlled crossover trial with phytoestrogens in treatment of menopause in breast cancer patients. *Obstet Gynecol.* 2003;101(6):1213-20.
43. Gold EB, Flatt S, Pierce JP, Bardwell WA, et al. Dietary factors and vasomotor symptoms in breast cancer survivors, the WHEL Study. *Menopause* 2006;13:423-33.
44. Huntley A. The safety of black cohosh (*Actaea racemosa*, *Cimicifuga racemosa*). *Expert Opin Drug Saf* 2004;3(6):615-23.
45. Fritz H, Seely D, McGowan J, et al. Black cohosh and breast cancer: a systematic review. *Integr Cancer Ther* 2014;13(1):12-29.
46. Kennelly EJ, Baggett S, Nuntanakorn P, et al. Analysis of thirteen populations of black cohosh for formononetin. *Phytomedicine* 2002;9:461-7.
47. Borrelli F, Ernst E. Black cohosh (*Cimicifuga racemosa*) for menopausal symptoms: a systematic review of its efficacy. *Pharmacol Res* 2008;58(1):8-14.
48. Pockaj BA, Gallagher JG, Loprinzi CL, et al. Phase III double-blind, randomized, placebo-controlled crossover trial of black cohosh in the management of hot flashes: NCCTG Trial N01CC1. *J Clin Oncol* 2006;24(18):2836-41.
49. Rostock M, Fischer J, Mumm A, et al. Black cohosh (*Cimicifuga racemosa*) in tamoxifen-treated breast cancer patients with climacteric complaints—a prospective observational study. *Gynecol Endocrinol* 2011;27(10):844-8.
50. Abdali K, Khajehei M, Tabatabaee HR. Effect of St John's wort on severity, frequency, and duration of hot flashes in premenopausal, perimenopausal and postmenopausal women: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Menopause.* 2010;17(2):326-31.
51. Al-Akoum M, Maunsell E, Verreault R, et al. Effects of hypericum perforatum (St. John's wort) on hot flashes and quality of life in perimenopausal women: a randomized pilot trial. *Menopause* 2009;16(2):307-14.
52. Biglia N, Sgandurra P, Peano E, et al. Non-hormonal treatment of hot flushes in breast cancer survivors: gabapentin vs. vitamin E. *Climacteric* 2009;12(4):310-8.
53. Rada G, Capurro D, Pantoja T, et al. Non-hormonal interventions for hot flushes in women with a history



- of breast cancer. Cochrane Database Syst Rev. 2010;(9):CD004923. doi: 10. 1002/14651858. CD004923. pub2.
54. Loprinzi CL, Barton DL, Sloan JA, et al. Mayo Clinic and North Central Cancer Treatment Group hot flash studies: a 20-year experience. *Menopause*. 2008;15(4 Pt 1):655-60.
 55. Miller ER, Pastor-Barriuso R, Dalal D, et al. Meta-analysis: High dosage vitamin E supplementation may increase all-cause mortality. *Ann Intern Med*. 2005;142:37-46.
 56. Büyüktuncer Z, Başaran A. Fitoöstrojenler ve sağlıklı yaşamdaki rolleri. *Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi* 2005;25(2):79-94.
 57. Tice JA, Ettinger B, Ensrud K, et al. Phytoestrogen supplements for the treatment of hot flushes: The isoflavone clover extract (ICE) study. A randomized controlled trial. *JAMA* 2003;290(2):207-14.
 58. Atkinson C, Warren RML, Sala E, et al. Red clover-derived isoflavones and mammographic breast density: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Breast Cancer Research* 2004;6(3):170-9.
 59. Burke GL, Vitolins MZ, Bland D. Soybean isoflavones as an alternative to traditional hormone replacement therapy: Are we there yet? *J. Nutr* 2000;130:664-5.
 60. Oncology Nursing Society Chemotherapy and Biotherapy Guidelines and Recommendations for Practice In: Polovich M, Olsen M, LeFebure KB, eds. 4 th. ed. USA, ISBN,978-1-935864-33-2, 2014, p. 171-456.
 61. Gold EB, Leung K, Crawford SL, et al. Phytoestrogen and fiber intakes in relation to incident vasomotor symptoms: results from the Study of Women's Health Across the Nation. *Menopause*. 2013;20(3):305-14.
 62. Herber-Gast GC, Mishra GD. Fruit, Mediterranean-style, and high-fat and -sugar diets are associated with the risk of night sweats and hot flushes in midlife: results from a prospective cohort study. *Am J Clin Nutr* 2013;97(5):1092-99.
 63. Pruthi S, Qin R, Terstreip SA, et al. A phase III, randomized, placebo-controlled, double-blind trial of flaxseed for the treatment of hot flashes: North Central Cancer Treatment Group N08C7. *Menopause* 2012;19(1):48-53.

GENEL BAKIŞ

Cinsel işlev bozukluklarından vajinal kuruluk, cinsel ilişki sırasında yaşanan ağrı, yanma veya kaşıntı hissi ile karakterize bir durumdur. Postmenopozal dönemde serum östradiol düzeyindeki düşüşle ilişkili olan vajinal kuruluk, özellikle bu dönemde olan kadınlarda sık görülen bir semptomdur [1]. Vajinal kuruluk premenopozdan postmenopozaya geçişte de görülür. Yapılan 13 kesitsel çalışmada postmenopozal kadınlarda %17-30 olan vajinal kuruluğun, premenopozal kadınlarda %4-22 ve perimenopozal kadınlarda %7-39 oranlarında görüldüğü bildirilmiştir. Bu sonucun yanı sıra iki kesitsel çalışmada ise, vajinal kuruluk ve menopoza evresi arasında zayıf düzeyde ya da hiçbir ilişki olmadığı bildirilmiştir [2]. Sadece menopozda değil östrojen seviyelerinin değiştiği laktasyonda ya da belirli hastalıklar ve/veya tedavilerin bir sonucu olarak kadınların hayatlarının farklı dönemlerinde vajinal kuruluk oluşabilmektedir [3,4].

Kanserin türüne bağlı olarak uygulanan farklı tedavi yaklaşımları ve bu yaklaşımların yarattığı hormonal ve fiziksel değişiklikler vajinal kuruluğa sebep olabilmektedir. Jinekolojik kanserli kadınlarda uygulanan histerektomi, bilateral salpingo-ooferektomi ve vajinal rezeksiyon gibi cerrahi müdahalelerin bu sorunun gelişimi ile ilişkili olduğu pek çok çalışmada bildirilmiştir [5].

Kanser tedavisi sürecinde, ooferektomi, kemoterapi, pelvik radyoterapi ya da hormonal terapi hastanın menopoza girmesini tetikleyerek, kadınların menopozal semptomları yaşamasına neden olabilir [6]. Meme ve jinekolojik kanserlerde cerrahi müdahaleler kadın anatomisinin bozulmasına neden olmaktadır. Buna ek olarak menopoza henüz girmemiş olan kadınların, cerrahi girişim sonrası menopoza girmesi nedeniyle hastaların yaşadığı hormonal ve fiziksel değişimler cinsel işlevi de önemli ölçüde etkilemektedir [7]. Kemoterapinin yarattığı sistemik etkinin bir sonucu olarak cinsel istek ve uyarılmada azalma görülebilmektedir. Buna ek olarak östrojenin akut ve ani düşüşü overyan yetmezliğe sebep olabilmektedir. Bazı tedaviler vajinal ve mukozal değişikliklere sebep olması ile cinsel işlevi etkilerken, antrasiklinler ve taksan gibi kemoterapik ajanların kullanımı sonucu görülen alopesi kişinin cinsel çekicilikte beden algısını da olumsuz etkilemektedir [8]. Hematopoetik kök hücre nakli sonrası gelişen hormonal anormallikler, pelvik damarlarda yetersizlik, merkezi sinir sisteminde hasar, periferik sinirlerde bozulma, genital dokuda hasar ve graft versus host hastalığı (GVHH) gibi birçok olumsuz etki cinsel işlevde bozukluğa sebep olabilmektedir [9]. Radyoterapi diğer tedavilerle benzer şekilde hem sistemik hem de fiziksel etkileri ile cinsel yaşamı etkilemektedir. Pelvik bölgeye uy-



gulanan radyoterapi sonucunda gelişen vajinal fibroz, stenoz ya da klitoral duyarlılıkta azalma cinsel fonksiyonların bozulmasına sebep olabilmektedir. Tedavi sonrası iyileşmiş hastalarda tedavinin bu etkisi 5 yıla kadar devam edebilmektedir [10,11].

Kanser tedavileri, özellikle cerrahi ve radyasyon tedavisi, vajina epiteline, vasküler ya- tağına ve vajinal kanal anatomisine zarar verebilir. Tedavi gören bazı kadınlarda vajina da- ralmış veya kısalmış olabilir. Bu değişiklikler pelvik muayene, dispareni ve vajinal enfek- siyonda artışla anlaşılabilir. Kemoterapi ile aniden menopoza girme sonucu ortaya çıkan vajinal semptomların cinsel işlev bozukluğu başta olmak üzere, yaşam kalitesinde düşüşe neden olduğu belirtilmiştir, ancak tüm çalışmalar bunu desteklememektedir. Stres, yor- gunluk ve ruhsal değişikliklerin de cinsel sorunlara katkıda bulunduğu bildirilmiştir [12].

Tedavi öncesi cinsel aktif olan over kanserli kadınların katılımıyla gerçekleştirilmiş kesitsel araştırmada kadınların %80'inde vajinal kuruluk, %62'sinde dispareni, %75'inde orgazm sorunu yaşandığı bildirilmektedir, ancak bu çalışmada belirtilen kadınların te- davi öncesinde de benzer yakınmaları olduğunu vurgulanmaktadır [13]. Adjuvan ke- moterapi uygulanan ve uygulanmayan meme kanserli kadınların karşılaştırıldığı bir çalışmada, adjuvan tedavi alan kadınlarda vajinal kuruluğun 5.7, dispareninin 5.5, or- gazm olamamanın 7.1 kat arttığı belirtilmiştir [14]. Yapılan çalışmalarda servikal ve en- dometriyal kanserlerde yapılan histerektominin oofektomi ile birlikte uygulanması, kadınlarda vajinal kuruluk ile birlikte diğer menopozal şikayetleri ve cinsel işlevleri daha olumsuz etkilediği belirtilmiştir. İleri evrede uygulanan radikal cerrahi girişimler, cinsel yaşamı ve beden imajını daha da olumsuz etkilemektedir [15-17].

Vajinal kuruluğu değerlendirmek için onkolojik ve cinsel değerlendirmeleri içeren detaylı bir öykü alınması gerekmektedir. Yapılan hormonal ve antidepresan tedaviler de- ğerlendirilmelidir. Değerlendirme sadece kadın ile sınırlı kalmayıp partnerinin de dahil edildiği bir görüşme ortamında geçmelidir. Pelvik muayene yapılarak, cerrahi ya da pel- vik radyasyon sonucu gelişebilen vulva ve vajinal atrofinin varlığı ve şiddeti değeri- ndirilmeli, vajinal uzunluk veya çaptaki değişiklikler, yapışıklıklar incelenmelidir [18,19].

Vajinal kuruluğun yönetiminde kadınlara yaşam tarzı değişiklikleri (sigara kullanımı- nı bırakma vb.), non-hormonal (hasta eğitimi, vajinal kayganlaştırıcılar ve nemlendiriciler, D vitamini, bitkisel tedaviler, vajinal dilatatörler, kegel egzersizleri vb.) ve sistemik/lokal hormonal yaklaşımların kullanımı önerilmektedir. Pelvik organlarda kan akımının sürdü- rülmesi ve ürogenital atrofiden korunmak için düzenli cinsel ilişkiyi sürdürmenin yararlı olduğu belirtilmektedir. Ayrıca hormon tedavisi kullanımının kontrendike olduğu hasta- larda, vajinal kaşıntı, tahriş ve dispareni gibi lokal ürogenital semptomların yönetiminde düzenli olarak vajinal nemlendirici kullanımın yararlı olabileceği bildirilmiştir [12].

Vajinal kuruluğun yönetiminde, sadece östrojen kullanımının yararı ile ilgili kesin kanıtlar mevcuttur. Ancak östrojen kaynaklı kanserlerde östrojenin kullanımı sakıncalı olduğundan kanser hastalarında, hekim onayı olmadıkça sakıncalıdır. Diğer yaklaşımların kullanımına ilişkin çalışma sonuçları tartışmalıdır [2]. Bu nedenle farmakolojik yöntemlerin yanı sıra semptomları azaltmak üzere non-farmakolojik yaklaşımlar da uy- gulanmalıdır [12].

Bu süreç içinde onkoloji hemşiresi hastada tedaviye bağlı oluşan vajinal kuruluğu değerlendirilmeli ve yönetiminde etkili girişimler konusunda hastayı bilgilendirmeli ve yönlendirmelidir.

VAJİNAL KURULUĞUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Kliniklerde kanser tedavisi ile ilişkili vajinal kuruluğun izlemi ve kaydı kliniğin tercihi- ne göre NCI-CTCAE version 4.03 sınıflandırma sistemi temel alınarak yapılmaktadır [20]. Bu sınıflandırma sistemlerinde vajinal kuruluğun şiddeti 3'lü sınıflandırma sistemi kul- lanılarak tanımlanmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. NCI -CTCAE v4. 03 Toksisite Kriterlerine Göre Vajinal Kuruluğun Sınıflandırılması^[20]

	Grad 1	Grad 2	Grad 3
Vajinal Kuruluk	Cinsel işlevi engellemeyen hafif vajinal kuruluk	Cinsel işlevi engelleyen ya da sık sık rahatsızlığa neden olan orta dereceli vajinal kuruluk	Disparoni ya da ciddi derecede rahatsızlığa neden olan şiddetli vajinal kuruluk

VAJİNAL KURULUĞUN YÖNETİMİ

Kanser tedavileri ile ilişkili vajinal kuruluğun yönetiminde randomize kontrollü çalışmalarda etkinliği incelenen non-farmakolojik yaklaşımların sayısı yok denecek kadar azdır. Bu semptom literatürde menopoz şikayetleri içerisinde ve vulvo-vajinal atrofi şeklinde ele alınmıştır. Onkolojik vakalarda yapılan araştırma verileri yeterli değildir, bu nedenle öneriler genellikle vaka-kontrol ve olgu çalışmalarına dayanmaktadır. Çalışmalarda vajinal kuruluğun yönetiminde etkinliği araştırılan yaklaşımlar:

- Eğitim ve Bilgilendirme
- Davranış Değişiklikleri
- Bitkisel Tedaviler
- Vajinal Kayganlaştırıcı ve Nemlendiriciler
- Vajinal Stenoz için Dilatatörler
- Kegel Egzersizleridir.

Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada klinikte vajinal kuruluk yaşayan hasta ile çalışan 49 onkoloji hemşiresinin %49'u (n=24) hasta ve hasta ailesini tedavilerin neden olduğu vajinal kuruluk şikâyeti hakkında eğitim ve bilgilendirme yaptığını belirtmiştir. Tedavi sırasında yaşanan vajinal kuruluk şikâyeti ile baş etmede hemşirelerin %28,6'sı (n=14) bitkisel ürünleri, %49,7'si (n=24) vajinal kayganlaştırıcıları, %10,6'sı (n=5) vajinal stenoz için dilatatörleri ve %18,7'si (n=9) kegel egzersizlerini önerdiğini belirtmiştir.

- Bitkisel ürünleri öneren hemşirelerin %14,3'ü (n=7) bu ürünlerin etkili, %8,2'si (n=4) bazı hastalarda etkili bazılarında ise etkili olmadığını belirtirken, %6,1'i (n=3) önerdiğini ancak bitkisel ürünlerin etkinliğini değerlendirmedigini,
- Vajinal kayganlaştırıcıları ve nemlendiricileri öneren hemşirelerin %35,9'u (n=18) yaklaşımın etkili, %5,1'i (n=2) bazı hastada etkili bazılarında etkili olmadığını ve %7,7'i (n=4) etkinliğini değerlendirmedigini,
- Vajinal stenoz için dilatatörlerin kullanımını öneren hemşirelerin %100'ü (n=5) bu yaklaşımın etkili olduğunu,
- Kegel egzersizlerini öneren hemşirelerin %8,3'ü (n=4) bu egzersizlerin etkili, %2,1'i (n=1) etkisiz, %2,1'i (n=1) bazı hastalarda etkili bazılarında ise etkili olmadığını belirtirken, %6,2'si (n=3) egzersizleri önerdiğini ancak etkinliğini değerlendirmedigini bildirmiştir.

Eğitim ve Bilgilendirme

Kadınlarda görülen kanserler fiziksel olduğu kadar psikolojik olarak da kadın yaşamını oldukça etkiler [16]. Cerrahi yaklaşımlar ve diğer kanser tedavilerin neden olduğu yan etkiler kadında beden imajının bozulmasına, benlik saygısının azalmasına, üreme sağlığının etkilenmesine, kadının çekiciliği ve partneri ile ilişkisi konusunda kaygılar hissetmesine neden olmaktadır. Bu süreçte sağlanan bilgilendirme ve eğitimin, korku-



ların azaltılmasında, cinsel aktivitenin sürdürülmesinde, cinsel uyarılmanın ve ilişkide uyumun artırılmasında etkili bir yaklaşım olduğu belirtilmektedir [21].

Tedavi planı kadınların ve eşlerinin temel cinsel sağlığı, psikolojik durumu ve partnerler arası ilişkiler temel alınarak oluşturulmalıdır [22]. Eğitim kapsamında düzenli cinsel aktiviteye yeniden başlamanın vajinal penetrasyonu sağlamada yardımcı olacağı açıklanarak, cinsel aktivite sırasında kadının üstte olduğu pozisyonların tercih edilebileceği ve ön sevişmenin uzun tutulmasının ve eşine dokunmasının cinsel ilişkiden haz alınmasında yararlı olacağı bildirilmelidir. Kanseri hastalarında yapılan tedavi girişimleri sonucu ortaya çıkan düşük östrojen seviyelerinin kadında potansiyel vajinal değişikliklere neden olduğu konusunda bilgi eksikliği vardır. Birçok cinsel aktif kadın bu tedavilerin vajina üzerindeki etkilerinden habersizdir. Değişiklikler yavaş yavaş ortaya çıkar ve kadın cinsel aktivite sırasında rahatsızlık, hatta ilerlemiş vajinal kuruluk ve stenoz yaşayabilir. Hastalar bu konuda bilgilendirilmelidir. Partneri olan hastalara cinsel yaşamını sürdürmesi, cinsel partneri olmayan hastalara ise, vajinal yapıyı korumak için vajinal dilatörler veya vibratör kullanması önerilmelidir. Postmenopozal dönemde olan kadınlara cinsel aktivite sırasında vajinal kayganlaştırıcı ve nemlendirici kullanması önerilebilir. Cinsel uyarılmayı artırmak için tercihe göre ön sevişme süresini uzatma, genital olmayan uyarılma noktalarına dokunma ve erotik video izleme ve kitap okuma gibi öneriler yapılabilir [12,22,23].

Brand ve ark.'nın (2012) jinekolojik malignensi nedeniyle radyoterapi alan 60 hasta ile yaptıkları prospektif çalışmada, vajinal dilatör kullanımı konusunda verilen eğitim programının radyoterapiye uyumu ve vajinal stenozu azaltmaya etkisi değerlendirilmiştir. Eğitimde vajinal dilatörlerin ne zaman, nasıl, niçin kullanılacağı sözel ve uygulamalı olarak hastalara anlatılmış, 7-10 gün sonra eğitimi veren hemşire tarafından telefonla aranarak uygulama hakkında değerlendirme yapılmıştır. Radyoterapi aldıktan sonra başlangıç değerlendirmesini takip eden 3, 6, 9 ve 12. aylarda izlem yapılmış olan çalışmada tedaviye uyumun arttığı ve stenozun azaldığı belirtilmiştir [24]. Brotto ve ark.'nın (2008) servikal ve endometriyal kanserli, 1-5 yıl önce histerektomi olmuş 22 kadınla yaptıkları çalışmada, cinsel farkındalık sağlamak için uyguladıkları psiko-eğitimle cinsel istek, uyarılma ve ilişki doyumu ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendirmişlerdir. Araştırmada, 12 haftalık süreçte verilen 3 dakikalık görsel ve işitsel cinsel uyarılma, 4 dakikalık erotik film izlemi ve kadının kendi değerlendirmesini içeren 3 seanslık psiko-eğitimde cinsel uyarılma üzerinde, yaşam kalitesi ve duygu durumunda önemli derecede artış sağlandığı belirtilmiştir [21]. Ayrıca pelvik organlarda kan akımının sürdürülmesi ve ürogenital atrofiden korunmak için düzenli cinsel ilişkinin sürdürülmesi önerilmektedir. Mastürbasyonla da genital kanlanma artacağı için ürogenital sağlık düzeyinin korunabileceği belirtilmektedir. Bu konular da eğitim kapsamında yer almalıdır [25,26].

Kemoterapi süresince kadınlarda cinsel işlevi değerlendiren çalışmalarda eşlerin kadını çekici bulmayacağı, cinsel ilişkide eşlerin birbirine zarar vereceği korkusu, kadının ağrısının olması ya da bu süreçte cinsel ilişkiye gerek duyulmaması gibi inanç ve tutumların uzun vadede hem kadının hem de partnerinin cinsel yaşamını etkilediği belirtilmektedir [27,28]. Perz ve ark.'nın (2013) 44 kanser hastası kadın, 35 partner ve 37 sağlık profesyoneli ile yaptıkları kalitatif ve kantitatif kesitsel çalışma sonucunda partnerler, tedavi sürecinde hayatlarının merkezinde hastalığın yer aldığını, cinselliğin düşünülecek en son şey olduğunu, tedavi gören kişinin düşüncesinin aksine eşlerini çekici bulduğunu ve beden imajını değiştiren durumların kendileri için bir şey ifade etmediğini belirtmişlerdir. Aynı çalışmada sağlık profesyonelleri vulvektomi ya da mastektomi gibi ameliyatlardan kadının cinsel ilişkide doyumunu etkileyebileceğini fakat cinselliğin sadece koital birleşme manasına gelmeyip, farklı şekillerde sürdürülebileceğini ve bu konuda eğitim vermenin hasta ve partneri ile konuşmanın gerekli olduğunu belirtmişlerdir [29]. Bu bakımdan sağlık profesyonelleri cinsellik konusunda hastayı konuşmaya teşvik etmeli,



kendisini ifade etmesine fırsat tanınmalı, tedavi sürecinin bir parçası olarak planlanan eğitimler hasta ve partnerini kapsayacak nitelikte olmalıdır [30].

Vajinal Kuruluğun Yönetiminde Eğitim ve Bilgilendirmenin Kullanımına İlişkin Kararlar

Vajinal kuruluğun yönetiminde hastanın ve partnerinin eğitim alması ve bu konuda bilgilendirme yapılmasına ilişkin çalışmalarda tedavi sürecinin bir parçası olması yönünde ulaşılmış anlamlı sonuçların yanı sıra, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda da: "Tedavi öncesi hastalar tedavinin vajinal kuruluk yapma etkisi konusunda bilgilendirilmeli midir? kararına katılan 124 hemşirenin tümü "Evet" oyunu kullandığından tedavi öncesi hasta ve partnerinin tedavinin neden olduğu vajinal kuruluk konusunda bilgilendirilmesi gerektiği kararı alınmıştır. Tedavi öncesi kadına ve varsa partnerine özgü planlanmış eğitim ve bilgilendirme yapılması, sorunun çözümüne katkı sağlayacağından bu yaklaşımın kullanımında bir sakınca olmadığını düşünüyoruz. Kadın ve partnerinin cinsel süreçler, psikolojik değişiklikler ve partnerler arası ilişkiler temel alınarak oluşturulan eğitim ve bilgilendirmenin tedavi planının bir parçası olarak görülmesini, sürekliliğinin sağlanmasını ve rutin eğitim programlarının düzenlenmesini öneriyoruz.

Davranış Değişiklikleri

Kanser hastalarında tanı ve tedavi sürecinin neden olduğu fizyolojik, biyolojik, psikolojik ve sosyal etkiler hastaların cinsel yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir. Bu süreçte yaşanan anksiyete, stres ve korkuyu azaltmak yaşanan cinsel sorunların da hafiflemesine katkıda bulunabilir. Düzenli egzersiz, uygun hidrasyon ve diyet, sigara ve alkol kullanımından kaçınma ile semptomlar hafifletilebilir. Sigara ve alkol kullanımının, östrojenin biyo-yararlılığını ve kan perfüzyonunu azaltması ve atrofik değişiklikleri artırması sonucu vajina epiteli üzerinde direkt etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Sigara içen kadınların yaşları ne olursa olsun, östrojen düzeyinin daha düşük olduğu bilinmektedir. Bu nedenle, kadınlarda sigara bırakma teşvik edilmelidir [2,22]. Diyetle D vitamini zengin gıdaların alımı önerilmelidir. Vitamin D vulvar belirtileri önlemede fayda sağlayabilir. Yıldırım ve ark.'nın (2004) sağlıklı 60 postmenopozal kadınla yaptıkları vaka kontrol çalışmasında, vajinal atrofi belirtileri D vitamini alan grupta plaseboya göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur [31].

Bitkisel Ürünler

Vajinal atrofisinin önlenmesinde E vitamini, zeytinyağı, besin takviyesi ve izoflavon içeren fitoöstrojenik etkiye sahip besinlerin alınması önerilmektedir. İzoflavondan zengin soya fasulyesinin menopozal semptomları azalttığı yönünde bir eğilim vardır. Chiechi ve ark.'nın (2003) 187 sağlıklı postmenopozal kadınla yaptıkları randomize çift-kör çalışmada, soyadan zengin diyetin vajinal kuruluğa etkisi değerlendirilmiş ve 6 aylık bu çalışma sonucunda soya zengin bir diyetle tedavi öncesi değerlerle karşılaştırıldığında vajinal matürasyon indeksi (epitel hücrelerin yüzdesi) artış olduğu gözlenmiştir [32]. Manonai ve ark.'nın (2006) 36 perimenopozal ve postmenopozal sağlıklı kadınla yaptıkları 12 haftada sonuçlanan bir başka çalışmada ise soya zengin diyetle vajinal matürasyon indeksi artmamış ya da semptomlar hafiflememiştir [33]. Reed ve ark.'nın (2008) 351 perimenopozal ve postmenopozal sağlıklı kadınla randomize, çift-kör, plasebo-kontrollü 1 yıl süren çalışmasında, bitkisel ürünlerin vajina, endometriyum, folikül stimülan hormon (FSH), liteünize edici hormon (LH), östradiol ve seks hormonu bağlayıcı globülin (SHBG) seviyeleri üzerindeki etkisini, plasebo ve hormon tedavisi (HT) alan gruplarla

karşılaştırmışlardır. Çalışmada (1) karayılan otu, (2) multibotanik karışım, (3) multibotanik karışım ile soya, (4) HRT ve (5) laktoz (plasebo) verilen 5 gruba ayrılarak 0, 3 ve 12. aylarda izlem yapılmıştır. Çalışma sonucunda bu besin takviyelerinin vajinal semptomlar üzerinde yararlı bir etkiye sahip olmadığı, folikül uyarıcı etki ya da östradiol seviyelerinde önemli bir değişiklik sağlamadığı belirtilmiştir [34]. **Bitkisel yaklaşımların vajinal kuruluğa etkisi sağlıklı kadınların katılımı ile gerçekleştirilen çalışmalarda incelenmiştir, bu nedenle östrojen reseptörü (ER) (+) kanser hastalarında kullanımı östrojen içerikli ürünlerin kullanımı sakıncalı olabilir, bu konuda dikkatli olunmalıdır.**



Vajinal Kuruluğun Yönetiminde Davranış Değişikliği ve Bitkisel Ürünlerin Kullanımına İlişkin Kararlar

Vajinal kuruluğun yönetiminde hastanın davranış değişikliği ile zararlı alışkanlıklarından uzaklaşması yaşam kalitesini ve sağlık düzeyini olumlu önde etkileyecektir. Sigara ve alkol kullanımının insan sağlığı üzerindeki bilinen tüm olumsuz etkileri yanı sıra, özellikle kadınlarda östrojenin etkinliğini ve kan perfüzyonunu azalması, atrofik değişiklikleri artırması nedeniyle vajina epiteli üzerinde direkt etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Ancak bitkisel ürünler ile ilgili böyle bir kesinlikten söz etmek mümkün değildir. Bitkisel yaklaşımlar ve çeşitli vitaminlerden zenginleştirilmiş diyetlerle yapılan randomize kontrollü çalışmalarda, bitkisel yaklaşımların etkinliği ile ilgili net bir sonuç birliğine varılmadığı görülmektedir e çalışmalar genellikle sağlıklı kadınların katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Benzer şekilde Konsensusta da net bir sonuca varılamamıştır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Vajinal kuruluğun yönetiminde bitkisel ürünlerin kullanımı önerilmeli midir?" kararına katılan hemşirelerin %36,8'si (n=42) "Evet", %63,2'si (n=72) "Hayır" yönünde oy kullanmışlardır. Konsensus sonucunda bitkisel yaklaşımların kullanımının önerilmemesine karar verilmiştir. Bitkisel ürünlerle ilgili yaygın görüş, tek başına etkinliklerinin yetersiz olduğu ancak, tıbbi tedaviye ek olarak kullanıldığında etkinliği artıracak yönündedir. Bitkisel ürünler uygulanırken dikkatli olunmalı, birbirleriyle ya da ilaçlarla etkileşime girebilme veya vücutta reaksiyon yaratabilme ihtimali olduğu gözardı edilmemelidir. Bitkisel tedavilerin kullanımı konusunda öneride bulunmak için daha fazla randomize kontrollü çalışma sonucuna ihtiyaç vardır.

Vajinal Kayganlaştırıcı ve Nemlendiriciler

Vajinal kuruluğun yönetiminde genellikle ilk seçenek hormonal olmayan nemlendirici ve kayganlaştırıcıların kullanımıdır. Vajinal kuruluğu önlemek için nemlendiriciler düzenli olarak haftada birkaç kez kullanılmalıdır. Kayganlaştırıcılar ise cinsel ilişki sırasında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Vücuttan kolay uzaklaştırılması ve prezervatife zarar vermemesi nedeniyle, genellikle su ya da silikon bazlı türleri daha çok tercih edilir [35].

Kanada Obstetri ve Jinekoloji Derneği (The Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada -SOGC) ve Kuzey Amerika Menopoz Derneği (The North American Menopause Society -NAMS) cinsel aktivite ile ilgili tedavilerde hormon içermeyen kayganlaştırıcı ve nemlendiricileri birinci basamak olarak önermektedir. Kayganlaştırıcılar, özellikle cinsel ilişki sırasında diyafram veya prezervatif kullanımında sürtünme ya da kuruluğa bağlı hasar veya iritasyonu azaltmak amacıyla vajinal kullanım için geliştirilmiştir. Vajinal nemlendiriciler vajinal duvara etki ederek nemliliği sağlar ve her 2-3 günde bir düzenli olarak kullanılabilir. Vajinal kayganlaştırıcı ve nemlendiriciler cinsel ilişkide yardımcı olsa da, atrofik vajinal değişiklikleri önlemez. Bu tedavilere cevap vermeyen kadınlar için, hormon bazlı tedaviler uygulanmalıdır [36] (Tablo 2). Şiddetli ve orta düzeydeki vajinal kurulukta semptomları azaltmak için kayganlaştırıcı ve nemlendiricilerle yanıt alınamadığında düşük doz sistemik ya da lokal östrojen tedavisi standart tedavidir. Sadece menopoz belirtisi olarak vajinal kuruluk olduğu zaman düşük dozda



Tablo 2. Vajinal kayganlaştırıcı ve nemlendiricilerin özellikleri [37]

Vajinal Nemlendiriciler	Vajinal Kayganlaştırıcılar
- Jel, tablet, boncuk ya da sıvı damla olarak mevcuttur - Tampon şeklindeki aplikatörle veya vajinal suppozituar olarak uygulanır - Vajinal dokuları ıslatır ve vajinal pH'yı artırır - Vajinal kuruluğu azaltır ve vajinal konforu artırır - Vajinal nemlendiriciler hormon içermez, reçetesiz ürünlerdir ve düzenli olarak haftada birkaç kez kullanılır - Vajinal nemlendiricilerin etkisi 2-3 gün sürer, gerektiğinde tekrar uygulanır - En iyi emilim yatmadan önce kullanıldığında gerçekleşir - Nemlendirici türleri polikarbofil bazlı jel içerir (replens vb.), vajinal damla fitiller ve vajinal E vitamini (kapsül, vajinaya konulmadan önce delinmesi gerekir)	- Sıvı ya da jel formu mevcuttur - Cinsel aktivite öncesi vajina ve etrafındaki bölgeye uygulanır. Cinsel ilişki sırasında tekrar uygulanması gerekebilir - Özellikle partnerin genital bölgeye penetrasyonundan önce uygulamak önemlidir - Cinsel aktivite ve jinekolojik muayene sırasında kuruluk ve ağrıyı azaltmak için kullanılır - Su ve silikon bazlı kayganlaştırıcılar önerilir; su bazlı kayganlaştırıcılar daha kolay yıkanır - Petrol bazlı kayganlaştırıcılardan kaçınılır; kolayca yıkanmaz ve enfeksiyon riskini artırabilir - Parfümlü veya aromalı kayganlaştırıcıları kullanırken dikkatli olunur; tahriş veya hassas dokularda atrofiye neden olabilir - Tükürük doğal bir kayganlaştırıcıdır

vajinal östrojen tercih edilir [35]. Ancak (ER) (+) kanser hastalarında kullanımı konusunda dikkatli olunmalıdır.

Vajinal nemlendiricilerin hormonal tedavi kadar vajinal kuruluğun çözümünde etkili olmadığı gösterilmiştir, ancak semptomları önemli ölçüde azaltabildiği ya da birçok kadında belirtileri ortadan kaldırılabildiği belirtilmiştir. Lee ve ark.'nın (2011) meme kanseri tedavisi gören ve son bir yıldır menopozda olan 98 kadınla yaptıkları randomize çift-kör, plasebo-kontrollü çalışmada, kadınlarda vajinal kuruluğun yönetiminde pH dengeleyici jelin etkisi plasebo ile karşılaştırılmıştır. Yapılan değerlendirme sonucunda pH dengeleyici jelin vajinal kuruluğun yönetiminde etkin olduğu, ancak hafif iritasyon görüldüğü belirtilmiştir [38]. Biglia ve ark.'nın (2010) meme kanserli postmenopozal ürogenital atrofi olan 18 kadınla yaptıkları çalışmada, düşük doz vajinal östrojen (östriol krem/östradiol tablet) tedavisi ile hormonal olmayan nemlendiricilerin etkisi karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda 4 haftaya kadar östrojen tedavisi ve nemlendiricilerin etkileri arasında farklılık olmadığı bildirilirken, takip eden 8 haftalık sürede östrojen tedavisi alan kadınlarda vajinal atrofi semptomlarının gerilediği, nemlendirici jel kullananlarda ise kötüleştiği belirtilmiştir. Nemlendiriciler vajinal atrofi için geçici fayda sağlarken, lokal östrojen tedavisinin kullanımdan 12 hafta sonrasına kadar etkili olduğu belirtilmiştir [39].

Her ne kadar vajinal kayganlaştırıcı ve nemlendiriciler hormon içermese ve sistemik etkileri olmasa da hijyenik ve güvenli şekilde kullanımı önemlidir. Literatürde vajinal kayganlaştırıcıların sağlık ve güvenlik etkileri ile ilgili çok az sayıda çalışma olduğu belirtilmiştir. Brown ve ark.'nın (2013) yaşları 18-65 arasında değişen 141 kadınla vajinal ürünlerin kullanımı ile ilgili yaptıkları çalışmada, kontrol grubuna kıyasla yağ bazlı kayganlaştırıcı kullananlarda bakteriyel vajinozis riskinin 2.2 kat arttığı ve kandida türleri ile kolonizasyonun %44.4 olduğu belirtilmiştir [40]. Vajinal kayganlaştırıcı ve nemlendiricilerin aşırı kullanımının iritasyona yol açtığına dair yayın bulunmamaktadır. Bu ürünlerin kullanılmadan 24 saat önce vajina içinde küçük bir bölümde test edilmesi dokuda nasıl reaksiyon göstereceğini belirleyebilmek için yararlı olacaktır. Eğer uygun şekilde yapılan teste rağmen iritasyon devam ederse iso-osmolar, glikol içermeyen propilen veya su bazlı kayganlaştırıcılar tercih edilebilir. Yağ bazlı kayganlaştırıcılar prezervatifleri aşındırabilmektedir. Ancak su bazlı ve silikon bazlı çoğu kayganlaştırıcı lateks ile uyumludur bu bakımdan prezervatif ile kullanımı güvenlidir [41].



Vajinal Kuruluşun Yönetiminde Vajinal Kayganlaştırıcı ve Nemlendiricilerin Kullanımına İlişkin Kararlar

Vajinal kuruluşun yönetiminde vajinal kayganlaştırıcı ve nemlendiricilerin hormonal olmayan formlarının kullanımı tedavi içerisinde önerilen bir yaklaşımdır. Nemlendiriciler haftada birkaç kez uygulanacak şekilde, kayganlaştırıcılar cinsel ilişki sırasında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Jel, tablet, sıvı ya da boncuk şeklinde formları mevcut olup, çalışma sonuçlarında farklı etkinlik düzeylerine sahip oldukları sonucuna varılmıştır. Kullanımlarında sürekli bir çözüm elde edilemediği, kısa vadede olumlu etkileri olduğu belirtilmiştir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Vajinal kuruluşun yönetiminde vajinal kayganlaştırıcı ve nemlendiricilerin kullanımı önerilmeli midir?" kararına katılan hemşirenin %99,2'si (n=121) "Evet" yönünde oy kullanmışlardır. Çalışmalar neticesinde vajinal nemlendiricilerin hormonal tedavi kadar vajinal kuruluşun çözümünde etkili olmadığı gösterilmiştir, ancak semptomları önemli ölçüde azaltabildiği ya da birçok kadında belirtileri ortadan kaldırebildiği belirtilmiştir. Bu bakımdan kullanımından 24 saat önce vajende küçük bir bölgede uygulama yapıp irritasyona yol açıp açmadığı kontrol ederek kullanımını önerebiliriz. ER(+) hastalar için hormonal formlarının kullanımının sakıncalı olabileceği düşünülmektedir. Kesin sonuçlar ve öneriler için daha fazla randomize kontrollü çalışmaya ihtiyaç vardır.

Vajinal Stenozun Yönetiminde Dilatatör Kullanımı

Vajinal dilatatörler, vajinayı genişletecek şekilde tasarlanmış, tüp veya bir silindir formundadır. Cam, vulkanit ya da opak plastik modelleri olduğu gibi plastik ya da silikon dan yapılmış, vajinayı genişletmek ya da uzatmak için kullanılan materyallerdir. Uygun boyutlarda kayganlaştırılmış vajinal dilatatörleri kullanarak vajinayı nazıkçe esnetme, vajinal açıklığın korunmasında ve işlevini geri kazanmasında önemli rol oynar. Ayrıca pelvik taban egzersizleri ile kullanıldığında vajinal kasların güçlenmesine yardımcı olmaktadır [42-45].

Vajinal dilatatörler genellikle servikal, vajinal ya da pelvik radyoterapi sonrasında kullanılır. Ancak radyoterapiden 2-8 hafta sonra kullanımına başlanmalıdır. Uygulamanın 28 haftaya kadar devam etmesi, su bazlı kayganlaştırıcı ve lidokain ile birlikte kullanılması önerilmektedir. Hasta vajinal dilatatörü nasıl, ne zaman ve ne sıklıkla uygulayacağı konusunda bilgilendirilmelidir [46]. Radyoterapi sonrası dilatatör kullanımı İngiltere'de rutin bir uygulamadır ve bu konuda bir rehber geliştirilmiştir. Haftada 3 kez, 5 dakika süre ile istenilen herhangi bir zamanda uygulanması önerilmektedir [47]. Avustralya uygulamasında brakiterapi sonrası hasta kendini hazır hissederek erken dönemde ya da 4 hafta içinde başlanması ve mümkünse 3 yıl veya süresiz devam edilmesi önerilmektedir. Amerika'da geliştirilen rehberlerde radyasyon tedavisi süresince cinsel ilişkiye girilmemesi önerilmektedir [48].

Vajinal Stenozun Yönetiminde Vajinal Dilatatörlerin Kullanımına İlişkin Kararlar

Vajinal kuruluşun yönetiminde vajinal dilatatörlerin kullanımı tedavi içerisinde önerilen bir yaklaşımdır. Farklı formları olan dilatatörlerin kullanımı ile vajinal esneklik ve işlevsel yetersizlik yeniden kazandırılabilir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Vajinal stenozun yönetiminde vajinal dilatatörlerin kullanımı önerilmeli midir?" kararına katılan hemşirenin %99,2'si (n=118) "Evet" yönünde oy kullanmışlardır. Konsensus sonucunda uygulamamanın yararlı olacağı ve önerilebileceği konusunda görüş birliğine varılmıştır. Literatürde birçok gelişmiş ülkede rutin bir uygulama programı olan bu uygulamaya, radyoterapiden 2-8 hafta sonra ya da hastanın kendini hazır hissettiği en erken dönemde başlayarak, haftada en az 3 kez, 5 dakikalık seanslar halinde süresiz devam edilmesi önerilmektedir. Partneri olan kadınlarda cinsel yaşamın kesintiye uğramadan devam etmesi, hem vajinal stenozun önlenmesi hem de kadının yaşam kalitesinin sürdürülmesi açısından önemlidir.



Kegel Egzersizleri

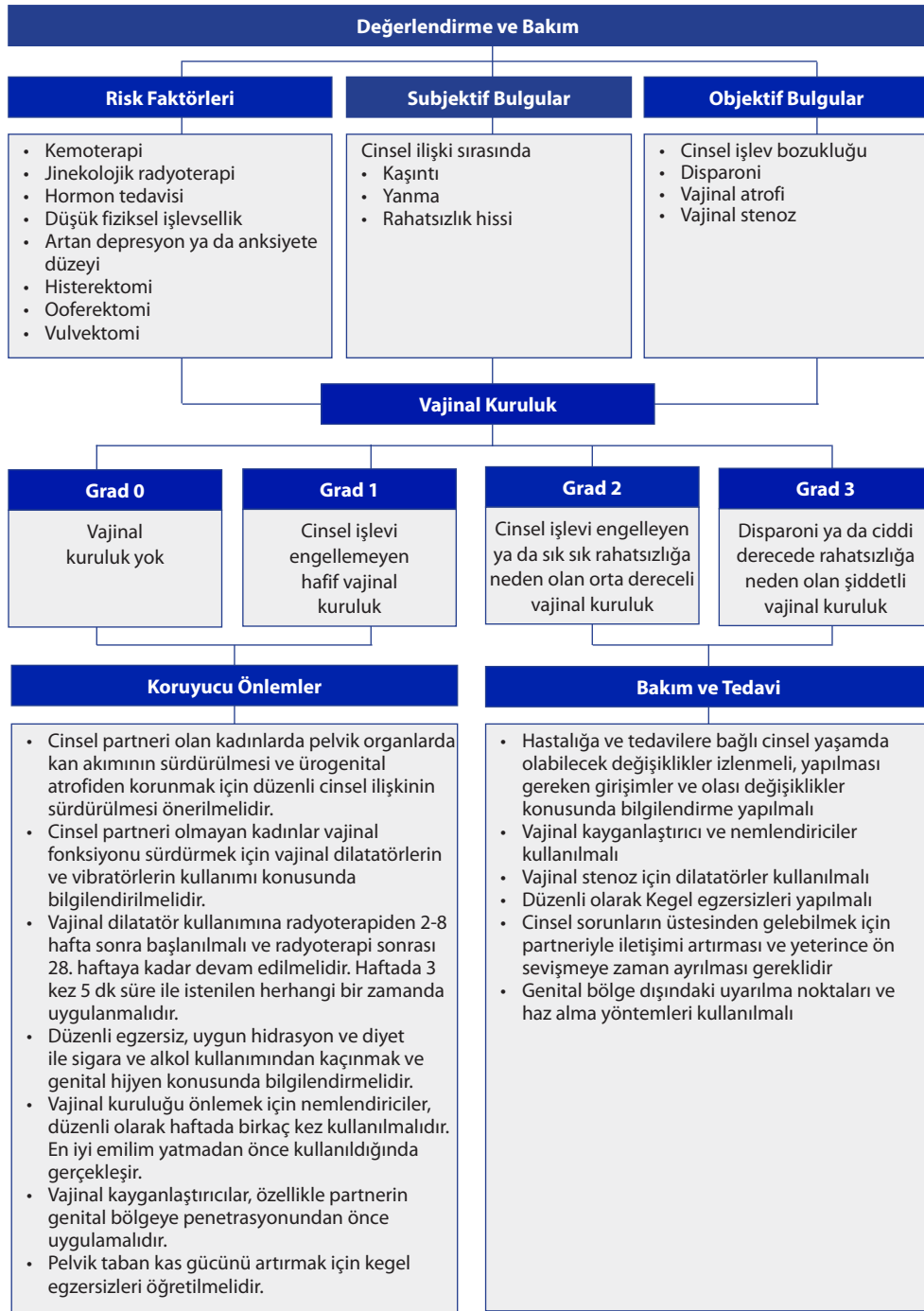
Pelvik taban kas egzersizleri 1948 yılında Arnold Kegel tarafından tanımlanmıştır. Levator ani kaslarının (m. pubococcygeus, m. coccygeus, m. iliococcygeus) kontraksiyonuna dayanmaktadır. Egzersizler, pelvik taban ve anal sfinkter kas gücünü, üretral kapanma basıncını ve direncini artırır. Kas gücü artışı yanında genital prolapsus olasılığını azaltır, bağırsak kontrolünü ve orgazmı artırır, cinsel problemleri azaltır. Az yoğunlukta egzersizi çok tekrar etme ile tip 1 liflerinde hipertrofi olur, bu şekilde destek yapı güçlendirilir. Düzenli egzersiz uygulanması, daha verimli ve sağlıklı kasılmaların ortaya çıkmasına, kan akışı ve oksijen saturasyonunda artışa ve kas gücünün gelişiminde önemli rol oynar. Genel olarak egzersizlerin, pelvik taban kaslarını güçlendirdikleri için üriner inkontinansın önlenmesinde ve cinsel fonksiyonun gelişmesinde önemli rolü vardır. Egzersize başlamadan önce mesane boşaltılmalı ve rahat bir giysi seçilmelidir. Dizler fleksiyonda, sırtüstü yatar pozisyonda baş hafifçe kaldırılmalıdır. Karın, kalça ve uyluk kasları gevşek olmalıdır. Sanki idrar ve gaz geçişi durduruluyormuş gibi vajina etrafındaki kaslar içeri ve yukarıya doğru çekilerek kasılır. Bu pozisyonda hastanın yapabildiği ölçüde kaslar kasılı tutulup sonrasında dinlendirilmelidir. Kasma süresinin 10 saniye ve gevşeme süresinin 10-20 saniye olması hedeflenir. Egzersiz sırasında, yalnızca pelvik taban kasları üzerine yoğunlaşılmalı, kalça, uyluk kasları kasılmamalı ve karın kasları mümkün olduğunca gevşek bırakılmalıdır. Eğitimde, periyodun altı hafta ile sekiz ay arasında olması, saatlik ya da bir günde üç kez tekrarlanan kontraksiyon setleri önerilmektedir. Her sean- sının değişik pozisyonlarda (uzanırken, otururken, ayakta vb.) yapılması daha yararlıdır. Kontraksiyon sayısı günlük 36-200, kasılı tutma süresi 3-10 saniye arasında değişmektedir. Egzersiz programında fizyolojik etkiler iki hafta sonra ortaya çıkmaya başlamakta, altı-sekiz haftada yakınmalar azalmakta, altıncı ayda düzelleme görülmektedir. Egzersizler uzman hemşire veya fizyoterapist tarafından öğretilmelidir [49,50]. Ayrıca yapılan egzersizler vajina etrafındaki dokularda kan akımını da artırmaktadır. Artan kas gücü ile birlikte cinsel yaşamdan memnuniyet artmaktadır [37,51].

Billups ve ark. (2001) cinsel problemleri olan ve olmayan premenopozal ve postmenopozal 32 kadınla yaptığı çalışmada non-farmakolojik olarak bir cihaz yardımıyla klitoral bölgede kanlanmayı artırmanın cinsel duyarlılığa etkisini değerlendirmişlerdir. Artan kan akımının cinsel problemleri olan kadınlarda cinsel istek, uyarılma, orgazm ve vajinal kayganlıkta artış sağlandığı belirtilmiştir [52]. Yang ve ark.'nın (2012) jinekolojik kanserli 34 kadın ile yaptıkları prospektif, randomize deney-kontrol çalışmasında pelvik taban kas eğitiminin pelvik fonksiyon ve yaşam kalitesi üzerine etkisi değerlendirilmiştir. Hastalara verilen 4 haftalık pelvik taban egzersiz programı sonucunda pelvik taban kas gücü ve cinsel memnuniyet düzeyinin arttığı belirtilmiştir [53]. Juraskova ve ark.'nın (2013) meme kanseri tedavisi sonrası dispareni şikayeti olan 25 kadınla yaptıkları çalışmada, zeytinyağı, Kegel egzersizi ve nemlendiricilerin cinsel yaşama etkisi değerlendirilmiştir. Günde 2 kez pelvik taban kas egzersizleri ile gevşeme, kuruluğu önlemek için hafta 3 kez vajinal nemlendirici, cinsel ilişki esnasında zeytinyağı ile kayganlaştırma önerilmiş ve uygulanmıştır. Çalışma sonucunda 12 haftalık izlemde dispareni şikayetlerinde azalma olduğu belirtilmiştir [54].

Vajinal Kuruluşun Yönetiminde Kegel Egzersizlerinin Kullanımına İlişkin Kararlar

Vajinal kuruluşun yönetiminde Kegel egzersizlerinin kullanımı pelvik taban şikayetlerinde oldukça etkili bir yöntem olup, tedavi içerisinde önerilen bir yaklaşımdır. Tedavi süresince etkilenen pelvik taban kas gücünün iyileştirilmesi ve artan kas gücü ile kanlanmanın artmasına yardımcı olan bu yöntem, yaşam kalitesi ve cinsel yaşam üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Vajinal kuruluşun yönetiminde Kegel egzersizleri önerilmeli midir?" kararına katılan hemşirelerin %94,3'ü (n=115) "Evet" yönünde oy kullanmışlardır. Hemşirelerin %8,3'ü (n=4) Kegel egzersizlerini önerdiklerini ve etkili olduğunu, %2,1'i (n=1) uygulamanın bazı hastalarda etkili bazılarında ise etkisiz olduğu belirtirken, %2,1'i (n=1) ise uygulamayı önerdiklerini ancak etkinliğini değerlendirmediklerini ifade etmiştir. Konsensus sonucunda uygulamamanın yararlı olacağı ve önerilebileceği konusunda görüş birliğine varılmıştır. Dizler fleksiyonda, sırtüstü yatar pozisyonda pelvik taban kaslarını hastanın yapabildiği ölçüde olmak kaydıyla 10 saniyeye kadar kasılı tutulup, sonrasında 10-20 saniye dinlendirilerek yapılan eğitimin sürekliliği ile cinsel problemlerle birlikte üriner inkontinans, anal inkontinans ve pelvik organ prolapsusu şikayetlerinde azalma sağlanabileceği belirtilmektedir.

**Notlar**



Şekil 1. Vajinal Kuruluğu Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması

KAYNAKLAR

1. Dennerstein L, Leher P, Burger HG, Guthrie J R. New Findings from Non-Linear Longitudinal Modeling of Menopausal Hormone Changes. *Human Reproduction Update* 2007; 13(6): 551-57.
2. Nelson HD, Haney E, Humphrey L et al. Management of Menopause-Related Symptoms, AHRQ Evidence Report Summaries 2005; No: 05-E016-2.
3. Freeman SB. Tissue Changes Associated with Vaginal Atrophy. *The Clinical Advisor* 2010; 32-38.
4. Sturdee DW, Panay N. Recommendations for the Management of Postmenopausal Vaginal Atrophy. *Climacteric* 2010; 13(6): 509-22.
5. Foundation for Women's Cancer. Renewing Intimacy & Sexuality After Gynecologic Cancer. http://www.foundationforwomenscancer.org/wp-content/uploads/Sexuality-Brochure_Final.pdf (Access date: 08. 07. 2014).
6. Cancer Research UK. Sex and Cancer for Women. <http://www.cancerresearchuk.org/cancer-help/coping-with-cancer/coping-physically/sex-sexuality-and-cancer/sex-and-cancer-for-women> (Access date: 12. 07. 2014).
7. Barnabei VM, Cochrane BB, Aragaki AK et al. Menopausal Symptoms and Treatment-Related Effects of Estrogen and Progestin in the Women's Health Initiative. *Obstet Gynecol* 2005; 105:1063-73.
8. Krychman ML, Carter J, Aghajanian CA et al. Chemotherapy-induced Dyspareunia: A Case Study of Vaginal Mucositis and Pegylated Liposomal Doxorubicin Injection in Advanced Stage Ovarian Carcinoma. *Gynecol Oncol* 2004; 93 (2): 561-3.
9. Yarbro CH, Wujcik D, Gobel BH. *Cancer Nursing, Principles and Practise*, 7th Edition, Jones and Bartlett Publishers, 2011, London.
10. Bergmark K, Avall-Lundqvist E, Dickman PW et al. Vaginal Changes and Sexuality in Women with a History of Cervical Cancer. *N Engl J Med* 1999; 340 (18): 1383-9.
11. Barraclough LH, Routledge JA, Farnell DJJ et al. Prospective Analysis of Patient-Reported Late Toxicity Following Pelvic Radiotherapy for Gynaecological Cancer. 2012; 103 (3): 327-32.
12. Management of Symptomatic Vulvovaginal Atrophy: 2013 Position Statement of The North American Menopause Society. *Menopause*. 2013; 20(9):888-902.
13. Carmack-Taylor CL, Basen-Engquist K, Shinn E, Bodurka D. Predictors of Sexual Functioning in Ovarian Cancer Patients. *Journal of Clinical Oncology* 2004; 22(5):881-89.
14. Ganz P, Rowland J, Desmond K et al. Life After Breast Cancer: Understanding Women's Health Related Quality of Life and Sexual Functioning. *Journal of Clinical Oncology* 1998; 16 (2): 501-14.
15. Stilos D, Doyle C, Daines P. Addressing the Sexual Needs of Patients with Gynecologic Cancers. *Clinical Journal of Oncology Nursing* 2007; 12(3): 457-63.
16. Abbott-Anderson K, Kwekkeboom KL. A Systematic Review of Sexual Concerns Reported by Gynecological Cancer Survivors. *Gynecologic Oncology* 2012; 124(3): 477-89.
17. Audette C, Waterman J. The Sexual Health of Women After Gynecologic Malignancy. *Journal of Midwifery & Women's Health* 2010; 55(4): 357-62.
18. Griffith WF, Stuart GS, Gluck KL, Heartwell SF. Vaginal Speculum Lubrication and Its Effects on Cervical Cytology and Microbiology. *Contraception* 2005; 72(1): 60-4.
19. Hathaway JK, Pathak PK, Maney R. Is liquid-based Pap Testing Affected by Water-Based Lubricant? *Obstet Gynecol* 2006; 107(1): 66-70.
20. National Cancer Institute -Common Terminology Criteria for Adverse Events v4. 03: (CTCAE), June 14, 2010, http://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.03_2010-06-14_QuickReference_5x7.pdf (Access date: 30/05/2014)
21. Brotto LA, Heiman JR, Goff B. A Psychoeducational Intervention for Sexual Dysfunction in Women with Gynecologic Cancer. *Arch Sex Behav* 2008; 37(2):317-29.
22. Goldstein I, Alexander JL. Practical Aspects in the Management of Vaginal Atrophy and Sexual Dysfunction in Perimenopausal and Postmenopausal Women. *J Sex Med* 2005; 2: 154-65 (suppl 3).
23. Tabano M, Condosta D, Coons M. Symptoms Affecting Quality of Life in Women with Gynaecologic Cancer. *Seminars in Oncology Nursing* 2002; 18(3):223-30.
24. Brand AH, Do V, Stenlake A. Can an Educational Intervention Improve Compliance with Vaginal Dilator Use in Patients Treated With Radiation for a Gynecological Malignancy? *Int J Gynecol Cancer* 2012; 22(5):897-904.
25. Tan O, Bradshaw K, Carr BR. Management of Vulvovaginal Atrophy-Related Sexual Dysfunction in Postmenopausal Women: An Up-To-Date Review. *Menopause* 2012; 19(1): 109-17.
26. Bachmann G, Santen RJ. Treatment of Vaginal Atrophy. <http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-vaginal-atrophy> (Access date: 16/07/2014).
27. Akyuz A, Guven G, Ustunsoz A et al. Living with Gynecologic Cancer: Experience of Women and Their Partner. *J Nur Scholarship* 2008; 40(3): 241-7.
28. Reis N, Beji NK, Coskun A. Quality of Life and Sexual Functioning in Gynecological Cancer Patients: Results from Quantitative and Qualitative Data. *Eur J Oncol Nurs*. 2010; 14(2): 137-46.





29. Perz J, Ussher JM, Gilbert E. Constructions of Sex and Intimacy After Cancer: Q Methodology Study of People with Cancer, Their Partners, and Health Professionals. *BMC Cancer* 2013 May 31; 13:270. doi: 10.1186/1471-2407-13-270.
30. Akkuzu G, Ayhan A. Sexual Functions of Turkish Women with Gynecologic Cancer During the Chemotherapy Process. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2013; 14(6):3561-4.
31. Yildirim B, Kaleli B, Duzcan E, Topuz O. The Effects of Postmenopausal Vitamin D Treatment on Vaginal Atrophy. *Maturitas* 2004; 49(4):334-37.
32. Chiechi LM, Putignano G, Guerra V et al. The Effect of a Soy Rich Diet on the Vaginal Epithelium in Postmenopause: A Randomized Double Blind Trial. *Maturitas*, 2003; 45(4): 241-46.
33. Manonai J, Songchitsomboon S, Chanda K et al. The Effect of a Soy-Rich Diet on Urogenital Atrophy: A Randomized, Cross-Over Trial. *Maturitas* 2006; 54(2): 135-40.
34. Reed SD, Newton KM, LaCroix AZ et al. Vaginal, Endometrial, and Reproductive Hormone Findings: Randomized, Placebo-Controlled Trial of Black Cohosh, Multibotanical Herbs, and Dietary Soy for Vasomotor Symptoms: the Herbal Alternatives for Menopause (HALT) Study. *Menopause* 2008; 15(1):51-8.
35. Herbenick D, Reece M, Hensel D et al. Association of Lubricant Use with Women's Sexual Pleasure, Sexual Satisfaction, and Genital Symptoms: a Prospective Daily Diary Study. *J Sex Med* 2011; 8 (1):202-12.
36. Reimer A, Johnson L. Atrophic Vaginitis: Signs, Symptoms, and Better Outcomes. *The Nurse Practitioner* 2011; 36(1):23-28.
37. Carter J, Goldfrank D, Schover LR. Simple Strategies for Vaginal Health Promotion in Cancer Survivors. *J Sex Med*. 2011; 8(2): 549-59.
38. Lee YK, Chung HH, Kim JW et al. Vaginal pH-Balanced Gel for the Control of Atrophic Vaginitis Among Breast Cancer Survivors: A Randomized Controlled Trial. *Obstet Gynecol*. 2011; 117(4): 922-27.
39. Biglia N, Peano E, Sgandurra P et al. Low-dose Vaginal Estrogens or Vaginal Moisturizer in Breast Cancer Survivors with Urogenital Atrophy: A Preliminary Study. *Gynecol Endocrinol*. 2010; 26(6):404-12.
40. Brown JM, Hess KL, Brown S et al. Intravaginal Practices and Risk of Bacterial Vaginosis and Candidiasis Infection Among a Cohort of Women in the United States. *Obstet Gynecol*. 2013;121(4):773-80.
41. SOGC Clinical Practice Guidelines. The Detection and Management of Vaginal Atrophy. *Int J Gynaecol Obstet*. 2005; 88(2):222-8.
42. Owen Mumford. Amielle Comfort. <http://www.owenmumford.com/en/range/21/amielle-comfort.html> (Access date: 15/07/2014).
43. MEDintim Personal Healthcare. Vaginal Dehnungshilfen aus Silikon. <http://medintim-shop.de/Fuer-die-Frau/vaginal-Dilatoren/Dilator-Set.html?gclid=CKKuWIGHJZ8CFU0B4wodtGTfIQ> (Access date: 15/07/2014).
44. Soul Source Enterprises. Soul Source Silicone Dilators. <http://www.soulsourceenterprises.com/html/products/silicone.html> (Access date: 15/07/2014).
45. Miles T, Johnson N. Vaginal dilator therapy for women receiving pelvic radiotherapy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010; 8(9): CD007291.
46. Cancer Backup. <http://www.macmillan.org.uk>. (Access date: 15/07/2014).
47. National Forum of Gynaecological Oncology Nurses. Best Practice Guidelines on The Use of Vaginal Dilators in Women Receiving Pelvic Radiotherapy. Owen Mumford, July 2005.
48. National Cancer Institute: US National Institutes of Health. Cancer of the Uterus. www.cancer.gov/cancertopics/wyntk/uterus.pdf (Access date: 18/07/2014).
49. Eskiuyurt N. Pelvik Taban Kaslarının Egzersizi. *Türkiye Klinikleri Dahili Tıp Bilimleri Fiziksel Tıp Rehabilitasyon*. 2005;1(45):63-67.
50. Cangöl E, Aslan E, Yalçın Ö. Kadınlarda Pelvik Taban Kas Egzersizleri ve Hemşirenin Rolü. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2013;10(23):49-56.
51. Hughes MK. Alterations of Sexual Function in Women with Cancer. *Semin Oncol Nurs*. 2008; 24(2):91-101.
52. Billups KL, Berman L, Berman J et al. A New Non-Pharmacological Vacuum Therapy for Female Sexual Dysfunction. *J Sex Marital Ther*. 2001;27(5):435-41.
53. Yang EJ, Lim JY, Kim YB. Effect of a Pelvic Floor Muscle Training Program on Gynecologic Cancer Survivors with Pelvic Floor Dysfunction: A Randomized Controlled Trial. *Gynecologic Oncology*. 2012;125(3):705-711.
54. Juraskova I, Jarvis S, Mok K et al. The Acceptability, Feasibility, and Efficacy (phase I/II study) of the OVERcome (Olive Oil, Vaginal Exercise, and Moisturizer) Intervention to Improve Dyspareunia and Alleviate Sexual Problems in Women with Breast Cancer. *J Sex Med*. 2013; 10(10):2549-58.

KISIM VIII

PSİKO-SOSYAL SORUNLARIN YÖNETİMİ

Bölüm 23. Anksiyete

Bölüm 24. Depresyon

GENEL BAKIŞ

Kanserin hastayı fiziksel ve duygusal olarak etkileyen zor bir hastalık olduğu iyi bilinmektedir. Biyomedikal gelişmelere rağmen kanser hala ölüm, ağrı ve acı çekme ile eş anlamlı olarak düşünülmektedir. Kanser tanısı, hastanın hızla felaket haberlerine uyum sağlamasını gerektiren bir kriz yaratır. Bir yandan ciddi tedavi kararları verilirken diğer yandan duygusal stres düzeyi kontrol edilmeye çalışılır [1]. Kanser hastalarında psikiyatrik bozuklukların yaygınlığı yaklaşık %50'dir [2-6].

Anksiyete endişe, korku, gerginlik, huzursuzluk, kaygı ve sıkıntı halidir. Anksiyeteli bir kişi belirsizlik ve yardımsızlık duygusuna eşlik eden belli olmayan bir gelecek korkusu ya da endişe duygusu yaşar. Kanser hastalarında hastalığın bilinen ya da bilinmeyen özelliklerinden dolayı yaşanan korku, gelecek kaygısı, tedavinin işe yaramayacağı düşüncesi, olumsuz sonucu bekleme hastanede yatarken ailenin desteğini yeterince görememe ve belirsizlik yaşama anksiyeteye yol açabilir [1, 7-10]. Anksiyete, kanser tanısı ve tedavisinde gelişebilen ve fark edilmediğinde tedavisiz kalabilen bir durumdur. Son dönemde kanser hastalarındaki anksiyete insidansı %50'nin üzerindedir; kanser hastalarının yaklaşık %30'unda kronik anksiyete vardır [11]. Genellikle genç ve orta yaştaki kanser hastalarında, kadınlarda ve kemoterapi tedavisi alanlarda anksiyete seviyeleri daha yüksektir [12]. Tıbbi hastalarda anksiyete belirti, sendrom ya da bozukluk düzeyinde görülebilir [13]. Kanser hastalarında anksiyete durumsal anksiyete, hastalıkla ilgili anksiyete, tedavi ile ilgili anksiyete ve anksiyete bozukluğu olarak dört biçimde görülebilir. Kanser hastalarında anksiyete, derecelerine göre hastaların yaşam kalitesini etkileyebilir; bu nedenle değerlendirilmeli ve tedavi edilmelidir [14].

Hastalar bütüncül olarak ele alınmadıklarında ve duygusal ihtiyaçları karşılanmadığında, kendilerine uygulanan tedaviden daha az fayda görmektedir. Bütüncül yaklaşım son 40-50 yıldır gündemde olmakla birlikte hemşireliğin ilk ortaya çıkışından bu yana hemşirelik mesleğinde var olmakta ve mesleğin temelini de oluşturmaktadır. Kanser hastaları ile çalışan hemşirelerin ve diğer disiplinlerin, bütüncül yaklaşımı benimseyerek hastaların yalnızca fiziksel değil, psikosozal ihtiyaçlarının da farkında olmaları ve hastaların ihtiyaç duyduğu desteği sağlamaları gerekmektedir. Kaliteli bir hemşirelik bakımı için hastaların psikosozal ihtiyaçlarının da ele alınması gerekmektedir. Hemşireler anksiyete ve depresyon kontrolünde; hastayla uzun süre birlikte olması, başa çıkma stratejilerini hastaya öğretmesi, rehberlik yapması, planlanan tedaviyi uygulaması, etkilerini ve sonuçlarını izlemesi, empatik yaklaşımı ve sempati sağlamasıyla önemli bir role sahiptir [15].

ANKSİYETENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Anksiyetenin etkili yönetimi tanı sırasında ayrıntılı değerlendirme ile başlar. Anksiyetenin şiddetini tanılamak, günlük yaşam aktivitelerini etkileyen anksiyete semptomlarının yoğunluğunu belirlemek açısından önemlidir.

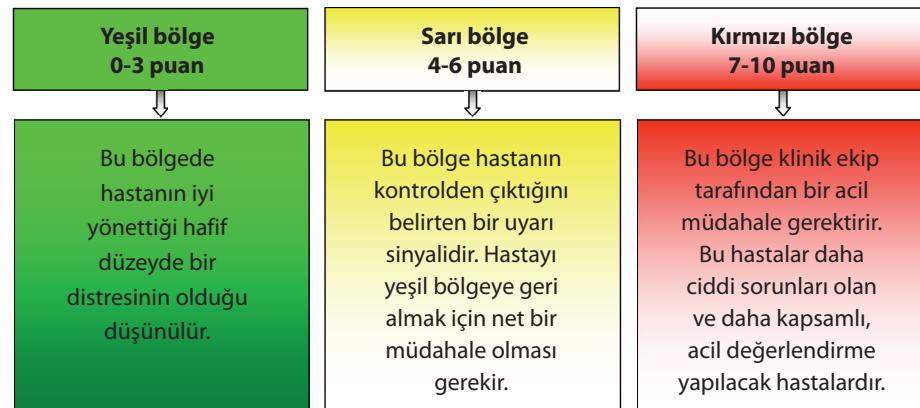
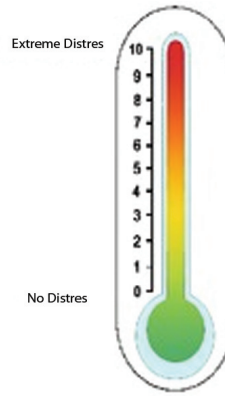
Anksiyete semptomlarının dörtte üçü somatik semptomlarla dışarı vurulur. Bu nedenle anksiyete varlığını belirlemede hemşire gözlemi önemli role sahiptir. Anksiyete bireyin yaşadığı subjektif bir duygu olduğundan anksiyete semptomları gözlemlendikten sonra şiddetin yoğunluğu yandaki şekilde görülen (distres termometresi) gibi derecelendirme cetvelleri kullanılabilir. Eğer hasta yaşadığı sıkıntı ve gerginlik 4 puan ve üzerindeyse konsültasyon liyezon psikiyatrisi ya da psikiyatriye yönlendirilmelidir [16-21].

Distres termometresinden alınan puanlara göre hastalar 3 gruba ayrılmaktadır. Şekil 1'de hastaların distres termometre puanlarına göre ayrımları gösterilmektedir.

Onkoloji servislerindeki çalışan sağlık personelinin hastalarla terapötik görüşme teknikleriyle ilgili hizmet içi eğitimler alması psikososyal alanla ilgili oluşabilecek olası problemlerin önceden tanınmasında, belirlenmesinde ve böylece psiko-onkolojik gereksinimlerin giderilmesinde önemli bir unsur olacaktır [22].

Anksiyeteyi belirlemek için hastalarla görüşmelerle onların kendilerini ifade etmesini sağlayan aşağıdaki sorulardan faydalanılabilir:

- Kanser tanısı veya tedavisi süresince aşağıdaki semptomlardan birine sahip misiniz? Bu semptomlar ne zaman oluşuyor (örneğin; tedavi sırasında, gece veya özel zamanlarda) ve en sonuncusu ne kadar sürdü?
 - o Kendinizi gergin veya sıkıntılı hissediyor musunuz?
 - o Endişeli veya kaygılı mısınız?
 - o Korkunuz nedeniyle belirli yerlerden veya belirli aktivitelerden kaçınıyor musunuz?
 - o Kalp çarpıntısı hissediyor musunuz?
 - o Gergin olduğunuzda solunumunuzun çok hızlandığını ve kesilecekmiş gibi olduğunu hissediyor musunuz?



Şekil 1. Hastaların Distres Termometre Puan Seviyelerine Göre Ayrımı^[16]



- o Herhangi bir nedeni olmayan terleme veya titremeleriniz oluyor mu?
- o Midenizde bir düğüm hissediyor musunuz?
- o Boğazınızda bir yumru varmış gibi hissediyor musunuz?
- o Kendinizi sık sık adımlarken buluyor musunuz?
- o Geceleri ölebilirim korkusuyla gözlerinizi kapamaktan korkuyor musunuz?
- o Gelecek haftalardaki yapılacak tanılayıcı testler veya onların sonuçları hakkında sıkıntılı mısınız?
- o Aniden kontrolümü kaybedeceğim veya çıldıracağım korkularınız oluyor mu?
- o Ani geniş ölüm korkunuz oluyor mu?
- o Sık sık ağrınızın olacağına, geri döneceğine veya daha da kötüleşeceğine yönelik endişeleniyor musunuz?
- o Ağrı ilacınızın gelecek dozunun zamanında gelip gelmeyeceği endişeniz oluyor mu?
- o Yatağınızda uyumadan daha fazla zaman geçiriyor musunuz?
- o Son günlerde kendinizi şaşkın veya kafanız karışık gibi hissediyor musunuz? [5,8]

Hastadan bu veriler elde edildikten sonra anksiyete yoğunluğunu belirleyen klinik ölçüm araçları (Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği, Beck Anksiyete Ölçeği) kullanılarak hastada derinşemesine anksiyete değerlendirmesi yapılabilir [11,13-14].

Onkolojinin günlük sürecinde psikolojik bozukluklar sıklıkla gözden kaçırılır. Bu nedenle belirli psiko-onkolojik tedavinin güvenilirliğini geliştirmek için standardize edilmiş ölçüm araçlarının onkoloji servislerinde kullanılmaya başlanması bu ölçütlerin oluşturulması açısından oldukça önemlidir.

Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği: Zigmond ve Snaith tarafından bedensel hastalığı olanlar ve birinci basamak sağlık hizmetine başvuranların anksiyete ve depresyon yönünden riskini belirlemek, düzeyini ve şiddet değişimini ölçmek amacıyla geliştirilmiş bir öz bildirim ölçeğidir. Toplam 14 soru içermekte ve bunların yedisi (tek sayılar) anksiyeteyi ve diğer yedisi (çift sayılar) depresyonu ölçmektedir. Dörtlü likert tipi ölçüm sağlamaktadır. Kısa ve anlaşılabilir olması nedeniyle uygulanması kolaydır ve hastalar kendi başlarına doldururlar. Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği Aydemir Ö. ve ark. tarafından çalışılmıştır. Türkiye’de yapılan çalışma sonucunda anksiyete alt ölçeği için kesme puanı 10, depresyon alt ölçeği için ise 7 bulunmuştur. Buna göre bu puanların üzerinde alanlar risk altında olarak değerlendirilir [11,13].

Beck Anksiyete Ölçeği: Beck ve arkadaşlarının (1988) geliştirdiği, bireylerin yaşadığı anksiyete belirtilerinin sıklığının belirlenmesi amacıyla kullanılan kendini değerlendirme ölçeğidir. 21 maddeden oluşan likert tipi bir ölçektir. Türkiye’de geçerlik ve güvenilirliği Ulusoy, Şahin, Erkmen (1998) tarafından yapılmıştır. 0-7 puan minimal düzeyde anksiyete, 8-15 puan hafif düzeyde anksiyete, 16-25 puan orta düzeyde anksiyete, 26-63 puan şiddetli anksiyete olarak değerlendirilmiştir [11,23].

HASTANE ANKSİYETE DEPRESYON ÖLÇEĞİ (HAD ÖLÇEĞİ)



Bu anket sizi daha iyi anlamamıza yardımcı olacak. Her maddeyi okuyun ve son birkaç gününüzü göz önünde bulundurarak nasıl hissettiğinizi en iyi ifade eden yanıtın yanındaki kutuyu işaretleyin. Yanıtınız için çok düşünmeyin, aklınıza ilk gelen yanıt en doğrusu olacaktır.

1) Kendimi gergin, “patlayacak gibi” hissediyorum.

- ☐ Çoğu zaman
- ☐ Birçok zaman
- ☐ Zaman zaman, bazen
- ☐ Hiçbir zaman

2) Eskiden zevk aldığım şeylerden hala zevk alıyorum.

- ☐ Aynı eskisi kadar
- ☐ Pek eskisi kadar değil
- ☐ Yalnızca biraz eskisi kadar
- ☐ Neredeyse hiç eskisi kadar değil

3) Sanki kötü bir şey olacaktı gibi bir korkuya kapılıyorum.

- ☐ Kesinlikle öyle ve oldukça da şiddetli
- ☐ Evet, ama çok da şiddetli değil
- ☐ Biraz, ama beni endişelendiriyor
- ☐ Hayır, hiç öyle değil

4) Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum.

- ☐ Her zaman olduğu kadar
- ☐ Şimdi pek o kadar değil
- ☐ Şimdi kesinlikle o kadar değil
- ☐ Artık hiç değil

5) Aklımdan endişe verici düşünceler geçiyor

- ☐ Çoğu zaman
- ☐ Birçok zaman
- ☐ Zaman zaman, ama çok sık değil
- ☐ Yalnızca bazen

6) Kendimi neşeli hissediyorum.

- ☐ Hiçbir zaman
- ☐ Sık değil
- ☐ Bazen
- ☐ Çoğu zaman

7) Rahat rahat oturabiliyorum ve kendimi gevşek hissediyorum.

- ☐ Kesinlikle
- ☐ Genellikle
- ☐ Sık değil
- ☐ Hiçbir zaman

8) Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum.

- ☐ Hemen hemen her zaman
- ☐ Çok sık
- ☐ Bazen
- ☐ Hiçbir zaman

9) Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum.

- ☐ Hiçbir zaman
- ☐ Bazen
- ☐ Oldukça sık
- ☐ Çok sık

10) Dış görünüşüme ilgimi kaybettim.

- ☐ Kesinlikle
- ☐ Gerekteği kadar özen göstermiyorum
- ☐ Pek o kadar özen göstermeyebiliyorum
- ☐ Her zamanki kadar özen gösteriyorum

11) Kendimi sanki hep bir şey yapmak zorundaymışım gibi huzursuz hissediyorum.

- ☐ Gerçekten de çok fazla
- ☐ Oldukça fazla
- ☐ Çok fazla değil
- ☐ Hiç değil

12) Olacakları zevkle bekliyorum.

- ☐ Her zaman olduğu kadar
- ☐ Her zamankinden biraz daha az
- ☐ Her zamankinden kesinlikle daha az
- ☐ Hemen hemen hiç

13) Aniden panik duygusuna kapılıyorum.

- ☐ Gerçekten de çok sık
- ☐ Oldukça sık
- ☐ Çok sık değil
- ☐ Hiçbir zaman

14) İyi bir kitap, televizyon ya da radyo programından zevk alabiliyorum.

- ☐ Sıklıkla
- ☐ Bazen
- ☐ Pek sık değil
- ☐ Çok seyrek



BECK ANKSİYETE ÖLÇEĞİ

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları bazı belirtiler verilmiştir. Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra her maddedeki belirtinin bugün dahil son bir haftadır sizi ne kadar rahatsız ettiğini uygun yere (X) işareti koyarak belirleyiniz.

	Hiç	Hafif düzeyde beni pek etkilemedi	Orta düzeyde hoş değildi ama katlandım	Ciddi düzeyde dayanmakta çok zorlandım
1. Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma ya da karıncalanma				
2. Sıcak / Ateş Basmaları				
3. Bacaklarda Halsizlik / Titreme				
4. Gevşeyememe				
5. Çok kötü şeyler olacak korkusu				
6. Baş dönmesi ya da sersemlik				
7. Kalp çarpıntısı				
8. Dengenizi kaybedeceğiniz korkusu				
9. Dehşete Kapılma				
10. Sinirlilik				
11. Boğuluyormuş gibi olma hissi				
12. Ellerde titreme				
13. Titreklik				
14. Kontrolü kaybetme duygusu				
15. Nefes almada güçlük				
16. Ölüm korkusu				
17. Korkuya kapılma				
18. Midede hazımsızlık ve rahatsızlık hissi				
19. Baygınlık				
20. Yüzün kızarması				
21. Terleme (sıcaklığa bağlı değil)				

ANKSİYETENİN YÖNETİMİ

Çalışmalarda anksiyetenin önlenmesinde ve azaltılmasında pek çok yaklaşımın etkinliği incelenmiş ve bazı non-farmakolojik girişimlerin etkinliği bildirilmiştir. Bu kanıt temelli psikososyal uygulamalar altta yer alan girişimleri içermektedir [24].

- Tedavi hakkında bilgilendirme-psikoeğitim
- Terapötik dokunma
- Masaj
- Spritualite-dua-dini inanç
- Müzik-resim-sanat uygulaması

- Duyguların ifadesi
- Egzersiz
- Benzer hasta gruplarına katılım



Psikososyal uygulamalar; yeni tanı konan hastaların, kemoterapi ile tedavi edilen, radyoterapi ile tedavi edilen, cerrahi girişim öncesi ve sonrasında, aktif tedavi dönemini tamamlayan, metastatik hastalığı olan kanser hastalarında, hastalığın terminal aşamasında hastaların anksiyetesini azaltmada etkilidir [24].

Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

Konsensus öncesi yapılan genel oylamada;

- 52 hemşirenin katıldığı "Tedavi öncesi hastaların tedavi süreci ile ilgili bilgilendirilmesinin endişelerini gidermede etkili bir yaklaşım olduğunu düşünüyor musunuz?" sorusuna %88.5'i (n=46) bilgilendirmeyi kullandığını; bunların %80.8'i (n=42) etkili olduğunu, %3.8'i (n=2) etkili olmadığını, %1.9'u (n=1) bazı hastalarda etkili bazı hastalarda etkili olmadığını, %1.9'u (n=1) etkinliğini değerlendiremediğini,
- 61 hemşirenin katıldığı "Endişeli hastaların yönetiminde terapötik dokunma yaklaşımının kullanılmasının endişelerini gidermede etkili bir yaklaşım olduğunu düşünüyor musunuz?" sorusuna %98.4'ü (n=60) terapötik dokunmayı kullandığını; bunların %83.6'sı (n=51) etkili olduğunu, %1.6'sı (n=1) etkili olmadığını, %11.5'i (n=7) bazı hastalarda etkili bazı hastalarda etkili olmadığını, %1.6'sı (n=1) etkinliğini değerlendiremediğini,
- 63 hemşirenin katıldığı "Anksiyetenin yönetiminde hastalarınıza masaj yaptırmayı öneriyor musunuz?" sorusuna %65.1'i (n=41) hastalara masaj yaptırmayı önerdiğini; bunların %41.3'ü (n=26) etkili olduğunu, %9.5'i (n=6) bazı hastalarda etkili bazı hastalarda etkili olmadığını, %14.3'ü (n=9) etkinliğini değerlendiremediğini,
- 62 hemşirenin katıldığı "Anksiyetenin yönetiminde hastalıkla baş etmede dini inancın önemini vurgulayıp, hastalarınıza dua etmesini öneriyor musunuz?" sorusuna %85.5'i (n=53) dua etmeyi önerdiğini; bunların %56.5'i (n=35) etkili olduğunu, %19.4'ü (n=12) bazı hastalarda etkili bazı hastalarda etkili olmadığını, %9.7'si (n=6) etkinliğini değerlendiremediğini,
- 65 hemşirenin katıldığı "Anksiyetenin yönetiminde resim yapmasını, müzik dinlemesini öneriyor musunuz?" sorusuna %89.2'si (n=58) resim ya da müziği önerdiğini; bunların %73.8'i (n=48) etkili olduğunu, %6.2'si (n=4) bazı hastalarda etkili bazı hastalarda etkili olmadığını, %9.2'si (n=6) etkinliğini değerlendiremediğini,
- 57 hemşirenin katıldığı "Anksiyetenin yönetiminde hastalarınıza duygularını yazarak ifade etmesini öneriyor musunuz?" sorusuna %64.9'u (n=37) duygularını yazarak ifade etmeyi önerdiğini; bunların %56.1'i (n=32) etkili olduğunu, %8.8'i (n=5) etkinliğini değerlendiremediğini,
- 59 hemşirenin katıldığı "Anksiyetenin yönetiminde hastalarınıza egzersiz yapmasını öneriyor musunuz?" sorusuna %88.0'i (n=46) egzersizi önerdiğini; bunların %64.4'ü (n=38) etkili olduğunu, %1.7'si (n=1) etkili olmadığını, %5.1'i (n=3) bazı hastalarda etkili bazı hastalarda etkili olmadığını, %6.8'i (n=4) etkinliğini değerlendiremediğini,
- 66 hemşirenin katıldığı "Anksiyetenin yönetiminde hastalarınıza kendisi ile benzer gruplara katılmasını öneriyor musunuz?" sorusuna %75.8'i (n=50) benzer gruplara katılımı önerdiğini; bunların %47.0'si (n=31) etkili olduğunu, %21.2'si (n=14) bazı hastalarda etkili bazı hastalarda etkili olmadığını, %7.6'sı (n=5) etkinliğini değerlendiremediğini bildirmişlerdir.

Tedavi Öncesi Hasta Eğitimi

Kanser hastasının eğitimi bir konu hakkındaki belirsizliği ve bilgi eksikliğini gidermeye temellenmelidir [24]. 2014 yılında 49 hasta ve 49 hemşirenin katılımı ile kanser hastalarının eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi amacı ile gerçekleştirilen bir çalışmada, kan-



ser hastalarının eğitim gereksinimleri hem kanser hastaları hem de onkoloji hemşireleri tarafından açıkça tanımlanmıştır. Bu çalışmada, eğitim sırasında özellikle bir hastalık olarak kanserin, tedavi yollarının, tedavilerin neye göre belirlendiğinin, yan etki yönetiminin, diyet yönetiminin, kanserin aile üzerinde etkisinin ve toplum kaynaklarının kullanılabilirliğinin tanımlanmasının eğitim sırasında vurgulanması gereken konular olduğu bildirilmiştir [25]. 32 çalışmanın incelendiği bir metaanalizde de tedavi sürecine yapılan pasif psikoeğitim (kitapçık, broşür, ses kasetleri, videokasetleri ve internet aracılığıyla yapılan) depresyon, anksiyete ve psikolojik semptomları azaltmada etkili bir yaklaşım olduğu gösterilmiştir [26]. Ancak eğitimin hastaların durumluluk anksiyetesini azaltılmasında etkili olabilmesi için eğitim için ayrılması gereken sürenin 15-20 dakika ve 90 dakika arasında olması gerektiği dört çalışmanın incelendiği bir sistematik incelemede gösterilmiştir [27]. Yeni tanı alan hastalarda 30-60 dakika boyunca yapılan 4 oturumluk psikoeğitimin (1. Oturum - kanser tedavisine başlamadan önce hastalık, nedenler, tedavi, yan etkiler, psikolojik duygular; 2. Oturum -operasyon sonrası ve hastane periyodu sırasında: post-op yara bakımı, beslenme, derin nefes alma egzersizleri, başetme becerileri; 3. Oturum - ameliyattan 4 hafta sonra: taburculuk sonrası ortaya çıkan sorunları tartışma; 4. Oturum - ameliyattan 8 hafta sonra: operasyon sonrası genel durumlar, cinsellik, aile ve arkadaşlarla iletişim becerileri, sosyal destek bağları, sosyal rol değişimleri) anksiyete ve depresyonun azaltılmasında etkili olduğu bildirilmiştir [28].

Anksiyetenin Yönetiminde Eğitimin Kullanılmasına İlişkin Kararlar

Anksiyetenin yönetiminde eğitimin kullanımına ilişkin kanıtlar yeterli olduğundan ve konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Endişelerini gidermek için tedavi öncesi hastalar tedavi süreci hakkında bilgilendirilmeli midir? kararına katılan 126 hemşirenin %99.2'si (n=125) "Evet" oyunu kullandığından tedavi öncesi hasta ve ailesinin tedavi süreci konusunda bilgilendirilmesi gerektiği kararı alınmıştır. Tedavi öncesi bireye özgü planlanmış eğitim ve danışmanlık yapılması anksiyete yönetimine katkı sağlayacağından bu yaklaşımın kullanımında bir sakınca olmadığını düşünüyoruz.

Terapötik Dokunma

Terapötik dokunma kanser tedavisinde tamamlayıcı bir tedavi yöntemi olarak kullanılabilmektedir. 1998 yılında 29 meme kanseri ameliyatı olacak hastaya yapılan deneysel bir çalışmada ameliyat öncesi 10 dk terapötik dokunma sonucunda deney grubunda kontrol grubuna göre anksiyete seviyelerinde azalma görülmüştür [29]. Yine, 2007 yılında yapılan randomize kontrollü bir çalışmada meme kanseri şüphesiyle biyopsi yapılacak 82 hastaya (deney 42- kontrol 40) işlem sırasında yapılan terapötik dokunma ile anksiyete seviyelerinde azalma olduğu tespit edilmiştir [30].

Anksiyetenin Yönetiminde Duygularını İfade Edecek Yazı Kullanılmasına İlişkin Kararlar

Anksiyetenin yönetiminde terapötik dokunma kullanımına ilişkin kanıtlar yetersizdir ve bu yaklaşımı tanımlamak için daha fazla sayıda randomize çalışmanın planlanmasına ihtiyaç vardır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Anksiyetenin yönetiminde hastalara terapötik dokunma yaklaşımı kullanılmalı mıdır?" kararına katılan 138 hemşirenin %97.1'i (n=131) "Evet" oyunu kullanarak bu yaklaşımın kullanılabileceğini bildirmiştir. Terapötik dokunma uygulamaları hastaya zarar vermeyeceğinden, ekonomik ve pratik çözüm sunduğu için hastalarımıza bu yaklaşımların kullanımını önerebiliriz.

Masaj

Masaj hastaların insanlara dokunma ihtiyacını gidermek için sıklıkla uygulanır. Araştırmalarda kanser bakımında masajın pozitif değerini desteklemektedir [31].

Masajın anksiyeteye etkisi farklı çalışmalarda incelenmiştir. Bu çalışmalarda kanser hastalarında anksiyeteyi azaltmak amacı ile masaj 4-5 hafta boyunca, haftada 2-3 defa, ortalama 20-30 dakika uygulanmış ve masaj uygulaması aromaterapi ile birlikte (lavanta, bergamut, sedir ağacı, papatya) yapılmıştır [32-33].

2007 yılında, 288 kanser hastasının katılımı ile gerçekleştirilen bir randomize kontrollü çalışmada aromaterapi masajın anksiyeteye etkisi incelenmiştir. Hastalar deney (n=144) ve kontrol (n=144) grubu olarak iki gruba ayrılmıştır. Kontrol grubuna geleneksel destekleyici bakım uygulaması verilirken deney grubuna haftada 1 saat 4 haftalık aromaterapi (20 essansiyel yağ içeren) masaj uygulaması yapılmıştır ve 6. ve 10. haftalarda hastaların anksiyete düzeyleri değerlendirilmiştir. Sonuç olarak; aromaterapi masajının anksiyete ve / veya depresyonun azaltılmasında müdahale sonrası 2 haftaya kadar klinik olarak önemli bir fayda sağladığı görülse de, uzun vadede bu masaj uygulamasının kanser hastalarının anksiyete ve / veya depresyon düzeyinin azaltılmasında etkili olmadığı bildirilmiştir [34]. 2013 yılında Karagözoğlu ve Kahve 40 kemoterapi (20 deney -20 kontrol) hastasının katılımı ile yarı deneysel ve kesitsel bir çalışma gerçekleştirmiştir. Kemoterapi süresi minimum 2 maksimum 3 saat olan hastalara kemoterapi sırasında ve hemen sonrasında sırt masajı (masaj: infüzyon başlamadan 15 dakika önce, infüzyon sırasında her 1 saatlik periyodun 25 ve 40. dakikaları arasında, tedavi sonrası 15 dakika) uygulanmıştır. Takiben masajdan 24 saat sonra yapılan her iki grupta yapılan değerlendirme sonucunda durumluluk anksiyete düzeyi deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark olmamakla birlikte uygulama grubunda anlamlı derecede azaldığı görülmüştür [33]. 27 çalışmanın incelendiği bir meta-analiz çalışmasında masajın anksiyeteyi anlamlı derecede azalttığı görülmüştür [35]. Bu konuyu incelemek üzere gerçekleştirilen 6 çalışmanın incelendiği narratif inceleme [36] ve yine 6 çalışmanın incelendiği sistematik inceleme çalışmasında [37] üçer çalışmada masajın anksiyeteyi azaltmada etkili olduğu ancak etkisinin kısa süreli olduğu belirtilmiştir. Sonuç olarak çalışma sonuçları tartışmalı olmakla birlikte masajın anksiyeteyi azaltma etkisinin kısa süreli olduğu saptanmıştır.

Anksiyetenin Yönetiminde Masajın Kullanılmasına İlişkin Kararlar

Anksiyetenin yönetiminde masajın kullanımına ilişkin kanıtlar yeterli olmakla birlikte, masajın anksiyeteyi azaltmada kısa süreli etkisi olduğu görülmektedir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Anksiyetenin yönetiminde hastaya masaj yaptırmayı önerilmeli midir? kararına katılan 130 hemşirenin %95,4'ü (n=125) "Evet" oyunu kullanarak bu yaklaşımın kullanılabileceğini bildirmiştir. Özellikle 20-30 dakikalık ve aromaterapi ile birlikte masaj uygulamasının yararı bildirilmiştir. Masaj uygulamaları hastaya zarar vermeyeceğinden, ekonomik ve pratik çözüm sunduğu için hastalarımıza bu yaklaşımların kullanımını önerebiliriz. Ancak lenfatik küretaj yapılmış bölgeye ve ameliyat bölgesine masaj uygulaması hekime danışılmadan yapılmamalıdır.

Dini İnanç, Dua Etme

Dini / manevi başa çıkma; benlik saygısı sürdürme, anlam ve amaç duygusu verme, duygusal rahatlık verme ve umut duygusu yaratma gibi birden fazla işlevleriyle kansere uzun vadeli uyum sağlamada hizmet edebilir. Tıbbi hastalarda dinsel başa çıkmayı inceleyen çalışmalar hastaların % 34 ve % 86 arasında dini / manevi düşünme süreçleri ve faaliyetlerini kullanarak hastalıkla başettiğini bulmuşlardır [38]. 2013 yılında kemoterapi alan kanser hastalarında yapılan bir araştırma sonucunda hastaların %76'sında din/manevi-





yatın çok önemli olduğunu ve dini başa çıkmanın yaş ve gelirle negatif ilişkide olduğu görülmüştür [39]. 2012 yılında Türk Kanser Hastalarında tamamlayıcı ve alternatif terapiler arasında duanın yeri araştırılmış ve hastaların en sık dua etmeyi kullandıkları (%77.1) görülmüştür [40]. Dini inanç ve dua etme ile ilgili çalışmalara bakıldığında dini inancın özellikle aktif tedavi dönemi ve terminal dönem hastalarında başa çıkma yöntemi olarak daha fazla kullanıldığı ve etkili olduğu görülmektedir.

2006 yılında kanser hastalarında dini başa çıkma stratejilerinin hastalığa uyuma etkisinin incelendiği 17 çalışmayı içeren sistematik gözden geçirme çalışmasında, yedi çalışmada dini başa çıkmanın yararlı etkisi görülürken, üç çalışmada zararlı olduğu görülmüş, altı çalışmada sonuçlar anlamlı görülmemiştir [41]. 2011 yılında ilerlemiş kanser hastaları ile yapılan çalışmada manevi huzursuzluğun anksiyete üzerinde anlamlı etkisi olduğu ancak depresyonu etkilemediği görülmüştür [42]. 2014 yılında ilerlemiş kanser hastalarında yapılan çalışma sonucunda manevi iyi oluş ve anksiyete ve depresyon arasında negatif ilişki görülmüştür [43]. 2007 yılında 231 meme kanseri kadında bilgisayar destek grubu arasında dijital ortamda dini ifade ve duanın psikososyal etkileri araştırılmıştır. Dini kelimeleri çok kullananlarda negatif duyguların düzeyi düşük ve algılanan sağlık öz-yeterlilik ve fonksiyonel refahı düzeyleri yüksek bulunmuştur [44].

Dua, sorunları kelimelerle ifade etmeye imkân verir. Sorunların karışıklık ve belirsizlikten kurtulmasına yardım eder. Dua kişiye yükünün paylaşıldığı ve yalnız olmadığı duygusunu verir. En çaresiz ve ümitsiz durumlarda her şeyi duyan, her şeyi bilen ve gücü yeten bir kudrete inanmak, sığınmak ve güvenmek o kişiye sakinlik ve huzur verir [45]. Bireyin manevi boyutunun güçlenmesi umutlarını ve tedaviye katılımını artırarak iyileşme olasılığını da artırmaktadır. İnsanın holistik yaklaşımla ele alınmasını zorunlu kılan hemşirelik mesleğinde, manevi boyutun ve bu alandaki gereksinimlerinin doğru belirlenmesi ve bireyin fiziksel bakımının manevi bakımla uyum içinde verilmesi gerekmektedir. Sağlık sistemi içinde ekibin 24 saat hizmet veren üyesi olarak hemşirenin hastayı bu bağlamda değerlendirebilmesi ve bu alana özgü gereksinimleri doğru saptayabilmesi, gereksinimleri olan hastaların bu gereksinimlerini giderebilmesi için zaman ve mekan sağlanmasına yönelik bakımını uygulaması gerekmektedir [46]. Ancak, ülkemizde 2014'te yapılan bir çalışma sonucunda hemşirelerin %59.4'ünün manevi bakım hakkında bilgisi olduğu ama hastaların manevi bakım gereksinimlerini karşılayamadıkları ve manevi bakım hakkında yeterli bilgilerinin olmadığı görülmektedir [47].

Anksiyetenin Yönetiminde Dini İnanç/Duanın Kullanılmasına İlişkin Kararlar

Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Anksiyetenin yönetiminde hastaya dua etmesi önerilmeli midir?" kararına katılan 139 hemşirenin %94,2'si (n=131) "Evet" oyunu kullanarak bu yaklaşımın kullanılabileceğini bildirmiştir. Dini inanç/dua uygulamaları her hastaya önerilmemelidir. Bu alana özgü gereksinimler saptanmalı ve gereksinimleri olan hastalarda bu gereksinimlerini giderebilmesi için zaman ve mekan sağlanmasına yönelik bakımın uygulaması sağlanmalıdır.

Müzik Dinleme

Müzik terapi en eski tedavi yöntemlerinden biri olup, dört bin yıldan beri çeşitli kültürlerde hastaları tedavi etmek amacıyla kullanıldığı bilinmektedir [48]. Müzik; rahatlama, anımsama ve duyguları anlatmak için zemin hazırlamaktadır [24]. Müzik ile ilgili çalışmalar, genellikle kemoterapi, radyoterapi ve cerrahi tedavi alan ya da biyopsi yapılan hastalarla yapılmıştır. Hastalara 20-30 dakika boyunca tercih ettikleri ve istedikleri zaman durdurabildikleri müzikler dinletilmiş ve müziğin anksiyeteyi azaltmada etkili olduğu görülmüştür [49-50].



2013 yılında Karagözoğlu ve Tekyaşarın 40 kemoterapi alan kanser hastasıyla yaptığı deneysel ve kesitsel çalışmada müzik terapisinin kemoterapi kaynaklı anksiyeyeti azaltmada önemli etkileri olduğunu tespit etmişlerdir [51]. 2012 yılında cerrahi onkoloji ünitesinde bakım alan 27 hastaya hastanın tercih ettiği müzik dinletilerek ve müzik dinletildikten 30 dakika sonra yapılan değerlendirmede anksiyetenin azaldığı, müziğin cerrahi onkoloji hastalarında yararları olduğu ve bunun kısa sürede elde edildiği gösterilmiştir [52]. 2014 yılında yapılan meme kanseri hastalarda sanat terapinin etkinliğini değerlendirme amaçlı yapılan bir sistematik review ve meta-analiz çalışması sonucunda kemoterapi ve hastane yatışı olan hastalara 15-30 dakikalık müzik dinletilerek yapılan çalışma sonuçlarına göre müzik dinlemenin hastaların anksiyete düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı derecede etkili ancak depresyon düzeylerinde etkili olmadığı görülmüştür gösterilmiştir [53]. 2013 yılında radyoterapi alan 65 hasta ile yapılan yarı deneysel bir çalışmada 33 deney grubu hastasına radyoterapi alırken 5 gün 20-30 dakika boyunca müzik dinletilmiş ve müziğin radyoterapi alan hastalarda anksiyete, depresyon ve yorgunluğu azalttığı görülmüştür [54].

Klinik pratikte, müzik terapi releksasyonu, iyileşmeyi ve konforu sağlayan bir araçtır [48]. Ancak ülkemizde hemşirelik girişimi olarak müziğin kullanılması sınırlıdır. Fiziksel, duygusal ve ruhsal belirtilerin azalmasıyla desteklenen hastalar kadar, iyileşme ve iyileştirme sürecinde gerekli olan enerjinin korunması için bağımsız terapötik hemşirelik girişimlerinden biri olan müzik terapisini hemşirelik uygulamalarına katmak gerekmektedir. Hastalara kendi seçtikleri sakinleştirici ve klasik müzik eserleri dinletilmelidir [55].

Anksiyetenin Yönetiminde Müziğin Kullanılmasına İlişkin Kararlar

Anksiyetenin yönetiminde müziğin kullanımına ilişkin kanıtlar yeterli olmakla birlikte, müziğin anksiyeyi azaltmada etkisinin kısa süreli olduğu belirtilmiştir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Anksiyetenin yönetiminde hastaya müzik dinlemesi önerilmeli midir? kararına katılan 130 hemşirenin %93,8'i (n=122) "Evet" oyunu kullanarak bu yaklaşımın kullanılabileceğini bildirmiştir. Özellikle 20-30 dakikalık ve hastaların kendi seçtikleri sakinleştirici ve gevşemeyi sağlayan müziklerin yararı bildirilmiştir. Müzik uygulamaları hastaya zarar vermeyeceğinden, ekonomik ve pratik çözüm sunduğu için hastalarımıza bu yaklaşımların kullanımını önerebiliriz.

Duyguları Yazma

Duyguların ifadesi sağlanmalıdır [24]. 2012 yılında Mosher ve arkadaşlarının Metastatik meme kanserli 87 hastayla yaptıkları randomize kontrollü bir çalışmada hastalardan 8 hafta boyunca kanserle ilgili derin duygu ve düşüncelerini yazmaları istenmiş, çalışma sonunda yazmayanlara göre bu grubun psikolojik destek hizmetlerini alımını artırdığı tespit edilmiştir. Çalışma yazılı anlatımın, sıkıntı ve zorlu koşullarda hastaların farkındalıklarının artırılması ve böylece ruh sağlığı hizmetlerini arama isteğinde artış olabileceği sonucuna varmıştır [56].

Lu Q ve arkadaşlarının 2012 de takipte olan (survivor) 19 meme kanseri hastasıyla yapılan yarı deneysel bir çalışmada [57] 3 hafta boyunca hastaların meme kanseri deneyimiyle ilgili kendi duygu düşünce ve başa çıkma çabaları ve olumlu duygu düşünceleri hakkında yazı yazması istenmiş. Bu uygulamanın anksiyetelerinin azaltmasında pozitif etkili olduğu bildirilmiştir.



Anksiyetenin Yönetiminde Duygularını İfade Edecek Yazı Kullanılmasına İlişkin Kararlar

Anksiyetenin yönetiminde duygularını ifade edecek yazı kullanımına ilişkin kanıtlar yetersizdir ve bu yaklaşımı tanımlamak için daha fazla sayıda randomize çalışmanın planlanmasına ihtiyaç vardır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Anksiyetenin yönetiminde hastaya hastalara duygularını ifade edecek yazı yazması önerilmeli midir?" kararına katılan 132 hemşirenin %99,2'si (n=129) "Evet" oyunu kullanarak bu yaklaşımın kullanılabilirliğini bildirmiştir. Duygularını ifade edecek yazı uygulamaları hastaya zarar vermeyeceğinden, ekonomik ve pratik çözüm sunduğu için hastalarımıza bu yaklaşımların kullanımını önerebiliriz.

Gevşeme Egzersizi

Gevşeme egzersizi, kas gruplarını rahatlatmak amacı ile uygulanmaktadır [24]. Kemoterapi ile tedavi edilen hastalara yapılan randomize kontrollü bir çalışma sonucuna göre 3-6 kişilik küçük gruplarla ve taburcu olunduğunda da bireyin tek başına sürdürdüğü günde 2-3 kez yapılan progresif gevşeme uygulamasının anksiyeteyi azalttığı görülmüştür [58]. Yine kemoterapi ile tedavi edilen hastalarla yapılan bir başka randomize kontrollü çalışmada hastalara 4 hafta, haftada iki kez relaksasyon CD'si dinletilerek 20 dakikalık relaksasyon uygulamasının anksiyeteyi azaltmada etkili olduğu görülmüştür [59]. Prostat kanseri hastalara 4 oturumluk (1. Genel eğitim, 2. Solunum çalışması, 3. CD eşliğinde gevşeme ve 4. İkinci ve üçüncü oturumun tekrarı) Progresif Kas Gevşemesi Eğitim Programı uygulanmış ve sonuçta anksiyetede azalma görülmüştür [60].

Anksiyetenin Yönetiminde Gevşeme Egzersizi Kullanılmasına İlişkin Kararlar

Anksiyetenin yönetiminde gevşeme egzersizi kullanımına ilişkin kanıtlar yeterli olmakla birlikte, egzersizin anksiyeteyi azaltmada etkisinin kısa süreli olduğu belirtilmiştir. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Anksiyetenin yönetiminde hastaya egzersiz yapması önerilmeli midir?" kararına katılan 126 hemşirenin %88,9'u (n=112) "Evet" oyunu kullanarak bu yaklaşımın kullanılabilirliğini bildirmiştir. Özellikle 20 dakikalık Progresif Kas Gevşeme uygulamalarının yararı bildirilmiştir. Progresif Kas Gevşeme uygulamaları hastaya zarar vermeyeceğinden, ekonomik ve pratik çözüm sunduğu için hastalarımıza bu yaklaşımların kullanımını önerebiliriz.

Destek Grup

Kanser hastasının sosyal destek gereksinimini karşılayan önemli araçlardan biri kanser destek gruplarıdır. Bir kanser destek grubunda sosyal destek unsurlarının birden çoğu mevcuttur. Grupta hem yakın çevre unsurları içindeki arkadaşlar olarak görülebilen diğer kanser hastaları yer alırken, hem de lider olarak sağlık bakım ekibinden sosyal hizmet uzmanı, psikolog, psikiyatri hemşiresi veya konuyla ilgili diğer sağlık profesyonellerinden birisi yer alır. Destek grupları katılımcılarına, iç dünyalarını rahatça paylaştıkları ve başkaları tarafından kabul edildikleri bir etkileşim ortamı sunmaktadır. Fobair, bir kanser destek grubunun nihai amacının katılımcılara sosyal ve duygusal destek sağlamak olduğunu vurgulayarak genel bir grup yapısı tanımlamıştır. Üyelerin kendilerini, özgün kanser yaşantıları içinde anlamalarına yardımcı olan, zor kararları tartışabildikleri ve birbirleriyle benzer yaşam deneyimlerini paylaştıkları, güvenli ve gizliliğe özen gösterilen bir atmosferde stresi azaltan etkileşimleri içeren bir yapı kanser bağlamında idealize edilen grubu yansıtmaktadır [61].



Kanser hastalarında standart bakım ve destek grubun etkisini karşılaştıran ortalama 15 oturumluk bir randomize kontrollü çalışmada [62] ve ortalama 8 haftalık ve haftalık 45-60 dakikalık oturumlardan meydana gelen 17 çalışmanın incelendiği sistematik incelemede [63] kanser hastalarında akran desteğinin anksiyeteyi azaltmada etkili bir yaklaşım olduğu görülmüştür.

Destek grupları oluşturulurken bazı konuların da netleştirilmesi gerekir. Haftalık oturumların sayısı ve süresi, grubun kaç hafta süreceği ve üyelerin sayısı önceden belirlenir. Grup oturumları, tanı sürecinde, tedavide, iyileşme sonrasında ya da palyatif bakım boyunca gerçekleştirilebilir. Her grup oturumu yaklaşık bir, bir buçuk saat sürerken, ortalama 6 ila 20 arasında üyenin katılımıyla işleyebilmektedir. Bununla birlikte, grubun yapısı “açık” ya da “kapalı” olabilir. Açık grupta üye profili süreç içinde gruptan ayrılan ve gruba yeni katılan üyelerle değişim gösterebilmekte ama tutarlı bir sayı korunmaktadır. Açık gruplar bu özelliğiyle dinamik ve değişkendir. Sürece yeni katılan üyeler grubun diğer üyelerine farklı bakış açıları sunarlar. Kapalı gruplar, zaman açısından süreli ya da sürekli işleyen bir yapıda olabilirler. Bu tip gruplar üyelerinin grup içi etkileşimlerini artırdıkça, “kanser deneyimlerini normalleştirme, kendini daha az izole hissetme, değişen ben imgesine uyum sağlama, duygularını ifade etme yeteneğini artırma, başetme becerilerini geliştirme, sosyal ve aile desteğini artırma” olanakları sunar. Krupnick ve arkadaşları kapalı tipte grup oluşturmanın yararlarını şöyle vurgular: “Bu tip grupta, haftalık oturumlara düzenli katılım her ne kadar üyelerin sağlık durumlarına bağlı ve kimi zaman zorlayıcı olsa da, grup içinde esaslı bir güven ve uyum ancak kapalı tipte grup ile elde edilebilir” [61].

Hastane ortamında destek grubu oluşturulacaksa açık grup olarak kurulmasında yarar vardır. Zira hastane uygulamalarında sıklıkla açık grup tercih edilmektedir. Belirli bir tanısı olan ve/veya yine belirli bir yaş grubunda bulunan tüm hastalar potansiyel grup üyesi olarak değerlendirilebilir. Bazı hastalar, hastanede bulunma sürelerine bağlı olarak yalnızca bir oturuma katılabilirler. Diğer hastalar açık grubun tüm süreçlerine dâhil olabilirler. Hastalık türü, aşaması ve yaş gibi değişkenlerin dışında grup üyeliğinin temel ilkesi hastanın grup yaşantısına katılmada istekli olmasıdır [61].

Destek gruplarına sosyo-demografik ve sosyo-kültürel bakımdan daha çok kimlerin katılma eğiliminde olduğunu bilmekte yarar vardır. “Yüksek eğitim düzeyindekileri, genç yaştakileri, duygusal aktarım motivasyonu olanları, bekârları, atılgan özellikli ya da daha fazla bilgi elde etmek için yardım arayışında olan bireyleri ve erkeklerden ziyade kadınları destek grupları içinde görme olasılığı daha yüksektir. Gruba katılımda söz konusu değişkenler içinde cinsiyet farklılığı olası bir sorun alanıdır. Kadın hastaların konuşma motivasyonu ve aile üyelerini, arkadaşlarını içeren iletişim çevresi erkeklere göre daha yoğundur. Dolayısıyla kadınların destek gruplarına katılımda daha istekli olduğu düşünülmektedir. Kadınlara göre daha düşük oranda temsil ediliyor olsalar da, erkekleri bilgi gereksinimleri olduğunda, evde anlaşılmadıklarını hissettiklerinde ya da kontrol kaybı yaşadıkları durumlarda destek gruplarında görmek söz konusudur [61].

Destek gruplarının yararları göz ardı edilmeyecek kadar çok olsa da, hasta açısından bir kanser destek grubuna katılmanın belirli riskleri her zaman mevcuttur. Bunlar; içinde bulunduğu durumdan utanç duyma, zayıf ya da yetersiz bir kişi gibi görünme korkusu, gruba aşırı bağımlı olma, gruba katılma konusundaki yükümlülüğün baskı yaratması ve grup üyeleri tarafından potansiyel olarak reddedilme kaygısı olabilir. Ayrıca, kendileri hakkında öznel, hatta mahrem bilgileri grupta açığa çıkaran üyeler bunun karşılığında yeterli desteği ve rahatlamayı temin edemediklerinde de mağdur olabilirler. Kanser destek gruplarının hastaları olumsuz yönde etkilemesini önlemek için başvurulacak önemli bir yol, grup sürecinin çıktılarını önceden belirlemektir. Üye kendisini öncelikle bir kanser hastası olarak tanımlayabilmeli ve başka insanlarla konuşmaya istekli olmalıdır. Kanser nüks edebileceğine ya da ölüme ilişkin korkular grubun bir diğer üyesinde has-

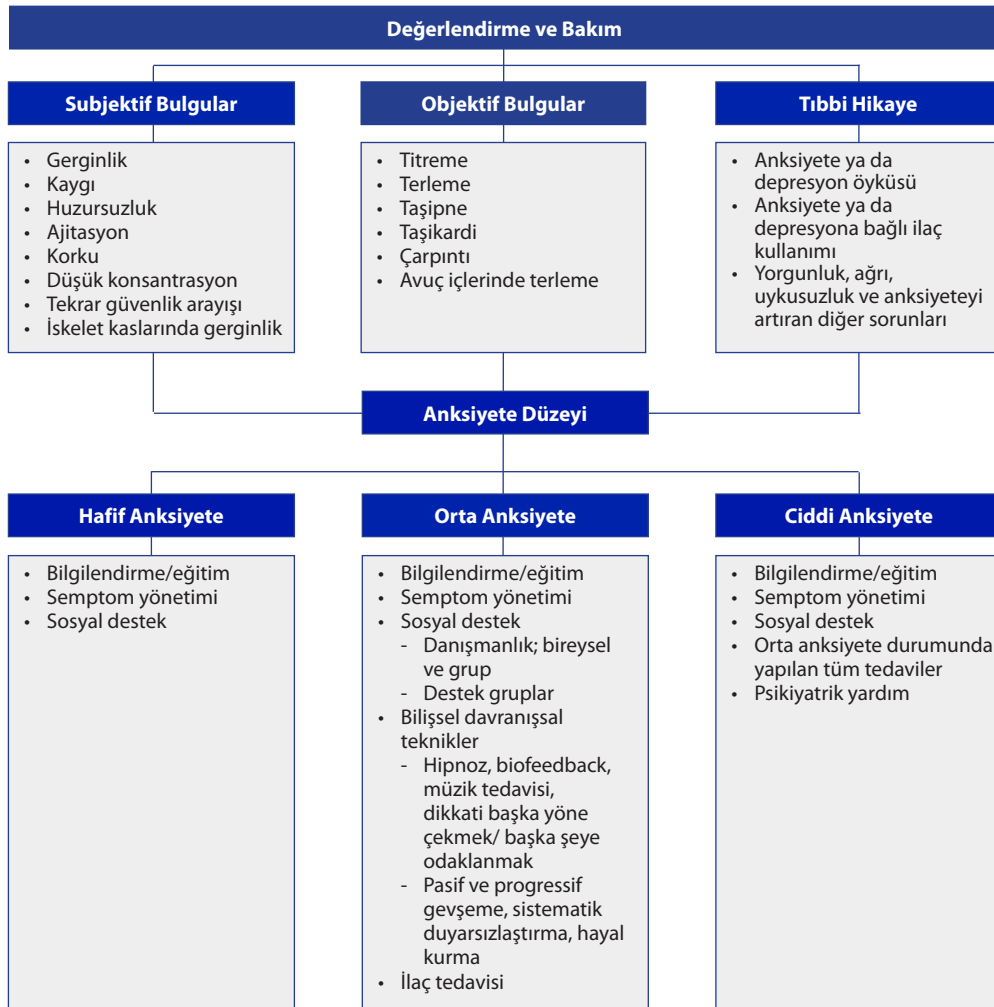


talık nüks ettiğinde ya da bir üye kaybedildiğinde artabilir. Grup üyelerinin olası korku ve endişelerini hafifletmede ise grup lideri hayati önem taşımaktadır. Her koşulda grup üyelerinin hayata ve iyileşmeye olan inançlarının pekiştirilmesi olumlu örneklerin sıklıkla öne çıkarılmasıyla sağlanabilir. Liderin grup sürecinde eşit katılıma özen göstermesi, üyeleri, korkuları, endişeleri ve kuşkuları hakkında açıkça iletişim kurmaları yönünde yüreklendirmesi hastalığın ve tedavi sürecinin yarattığı psikolojik ve duygusal baskıları azaltmada etkilidir [61].

Anksiyetenin Yönetiminde Destek Grup Kullanılmasına İlişkin Kararlar

Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Anksiyetenin yönetiminde hastaya kendisi ile benzer hasta gruplarına katılması önerilmeli midir?" kararına katılan 127 hemşirenin %37,8'i (n=48) "Evet" oyunu kullanarak bu yaklaşımın kullanılabileceğini bildirmiştir. Bazı hastalar hastalığı ile yüzleşmeye hazır olmayabileceğinden destek grup uygulamaları psikiyatri ve grup uygulamaları konusunda eğitimi bulunan bir lider tarafından yönlendirilmeli, hastanın gruba uygunluğu, gruba uyumu ve grubun hasta üzerindeki etkisi gözetilerek grup devamlılığı sağlanmalıdır.

Notlar



Şekil 1. Vajinal Kuruluşu Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması



KAYNAKLAR

1. Güleç G, Büyükkınacı A. Kanser ve psikiyatrik bozukluklar. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2011; 3(2):343-367.
2. Breitbart WS, Alici Y. Psycho-oncology. *Harv Rev Psychiatry* 2009; 17(6):361-376.
3. Alacacioglu A, Tarhan O, Alacacioglu İ, et al. Depression and anxiety in cancer patients and their relatives. *JBUON* 2013; 18(3):767-774.
4. Seven M, Akyüz A, Sever N, Dinçer Ş. Kanser tanısı alan hastaların yaşadığı fiziksel ve ruhsal semptomların belirlenmesi. *TAF Prev Med Bull* 2013; 12(3):219-224.
5. Holland CJ, Weiss R T. History of psycho-oncology. In: JC Holland, WS Breitbart, PB Jacobsen, MS Lederberg, MJ Loscalzo, RS McCorkle, eds. *Psycho-Oncology*. 2nd Edition. New York: Oxford University Press, 2010, p. 3-11.
6. Cohen MZ, Bankston S. Cancer-related distress. In C. Yarbrow, D. Wujcik, & B. Gobel (Eds). *Cancer Nursing*. 7th Ed. Boston: Jones and Bartlett, 2011, p. 667-684.
7. Güneri P, Cankaya H, Sürgevil O, Boyacıoğlu H. Anxiety levels among oral cancer patients: A case-control study from Turkey. *Türk J Cancer* 2009; 39(2):56-61.
8. Holland J. Principles of Psycho-Oncology in J Holland, R Bast, D Morton, et al. (ed.): *Cancer Medicine*. USA, 1997, p. 1327-1343.
9. Aydemir Ö. Genel tıpta anksiyete. In Özmen E, Aydemir Ö, Bayraktar E (Eds): *Genel Tıpta Psikiyatrik Sendromlar*. Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 1997, p. 203-234.
10. Jacobsen PB, Donovan KA, Swaine ZN, Watson IS. Chapter 89 "Management of anxiety and depression in adult cancer patients: Toward and evidence -based approach". In: *Oncology*. Springer New York, 2006, p. 1552-1579. <http://www.cas.usf.edu/~jacobsen/Anxiety%20depression%20review.pdf>
11. Aydoğan U, Doganer YC, Borazan E, et al. Kanser hastalarında depresyon ve anksiyete düzeyleri ve hastalıkla başa çıkma tutumlarının ilişkisi. *Türk Aile Hek Derg* 2012; 16(2):55-60.
12. Alacacioglu A, Yavuzsen T, Diriöz M, et al. Kemoterapi alan kanser hastalarında anksiyete düzeylerindeki değişiklikler. *Uluslararası Hematoloji-Onkoloji Dergisi* 2007; 17:87-93.
13. Aydemir O. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Türkçe formuna geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, *Türk Psikiyatri Dergisi* 1997; 8(4):280-287.
14. Sellick SM, Edwardson AD. Screening new cancer patients for psychological distress using the hospital anxiety and depression scale. *Psycho-Oncology* 2007; 16(6): 534-542.
15. Atlı Özbaş A. Meme kanseri hastalarının distress ve algılanan sosyal destek düzeylerinin belirlenmesi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2008.
16. Bultz B, Carlson L, Dudgeon D, Fillion L, Fitch M, et al. Guide to implementing screening for distress, the 6th vital sign moving towards person-centered care (part a: background, recommendations, and implementation). http://www.partnershipagainstcancer.ca/wp-content/uploads/2.4.0.1.4.5_Guide_CJAG.pdf p 1-43. (Access date: 04.03.2014).
17. Tuinman MA, Gazendam-Donofrio SM, Hoekstra-Weebers JE. Screening and referral for psychosocial distress in oncologic practice: Use of Distress Thermometer. *Cancer* 2008; 113: 870-878.
18. Mitchell AC. Short screening tools for cancer related distress: A review and diagnostic validity meta-analysis. *J Natl Compr Canc Netw*. 2010; 8: 487-494.
19. Abrahamson K. Helping patients with cancer-related distress. *Oncology Times* 2010; 32(8):7-8. doi: 10.1097/01.COT.0000372179.06602.7c.
20. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Clinical Practice Guidelines in Oncology; Distress Management. Version 1.2011. <https://www5.medicine.wisc.edu/~williams/distress.pdf>. (Access date: 04.03.2014).
21. Holland JC. Distress screening and the integration of psychosocial care into routine oncologic care. *J Natl Compr Canc Netw*. 2013 May; 11(5 Suppl):687-689.
22. Tünel M, Vural A, Evlice YE, Tamam L. Meme kanserli hastalarda psikiyatrik sorunlar. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi* 2012; 21:189-219.
23. Ulusoy M, Şahin N, Erkmen H. Turkish version of The Beck Anxiety Inventory : Psychometric properties. *Journal of Cognitive Psychotherapy: An International quarterly*. 1998; 12:163-172.
24. Jacobsen PB, Donovan KA, Swaine ZN, Watson IS. Chapter 89 "Management of anxiety and depression in adult cancer patients: Toward and evidence -based approach". In: *Oncology*. Springer New York, 2006. 1552-1579. <http://www.cas.usf.edu/~jacobsen/Anxiety%20depression%20review.pdf>
25. Zheng R, Johnson JJ, Wang Q, Hu J. A need for cancer patient education from the perspective of Chinese patients and nurses: a comparison study. *Supportive Care in Cancer* 2014; 22(9):2457-2464.
26. Donker T, Griffiths KM, Cuijpers P, Cristensen H. Psychoeducation for depression, anxiety and psychological distress: a meta-analysis. *BMC Medicine* 2009; 7:79.
27. Chan RJ, Webster R, Marquart J. A systematic review: The effects of orientation programs for cancer patients and their family / carers. *Int J Nurs Stud*. 2012; 49:1558-1567.



28. Chow KM, Chan C, Chan J, Choi K, et al. A feasibility study of a psychoeducational intervention program for gynecological cancer patients. *Eur J Oncol Nurs*. 2014; 18(4):385-392.
29. Samarel N , Fawcett J , Davis MM , Ryan FM. Effects of dialogue and therapeutic touch on preoperative and postoperative experiences of breast cancer surgery: an exploratory study. *Oncol Nurs Forum* 1998; 25(8):1369-1376
30. Frank LS, Frank JL, March D, Makari-Judson G, et al. Does therapeutic touch ease the discomfort or distress of patients undergoing stereotactic core breast biopsy? A randomized clinical trial. *Pain Med*. 2007;8(5):419-24. DOI: 10.1111/j.1526-4637.2006.00256.x
31. Russell NC, Sumler SS, Curtiss M, et al. Role of massage therapy in cancer care. *J Altern Complement Med*. 2008;14(2):209-214. doi:10.1089/acm.2007.7176
32. Wilkinson S, Barnes K, Storey L. Massage for symptom relief in patients with cancer: systematic review. *J Adv Nurs*. 2008; 63(5): 430-439.
33. Karagozöglu Ş, Kahve E. Effects of back massage on chemotherapy related- fatigue and anxiety: Supportive care and therapeutic touch in cancer nursing. *Appl Nurs Res*. 2013; 26(4):210-217.
34. Wilkinson SM, Love SB, Westcombe AM, et al. Effectiveness of aromatherapy massage in the management of anxiety and depression in patients with cancer: A multicenter randomized controlled trial. *J Clin Oncol* 2007; 25(5):532-539.
35. Lafferty W.E, Downey L, McCarty R. L, et al. Evaluating CAM treatment at the end of life:A review of clinical trials for massage and meditation. *Complementary Therapies in Med*. 2006; 14(2): 100-112. doi:10.1016/j.ctim.2006.01.009
36. Falkensteiner M , Mantovan F, Müller I , Them C. The Use of Massage Therapy for Reducing Pain, Anxiety, and Depression in Oncological Palliative Care Patients: A Narrative Review of the Literature. *ISRN Nursing* 2011; Article ID 929868, p. 8
37. Lee M. S, Lee E-N, Ernst E. Massage therapy for breast cancer patients: a systematic review. *Annals of Oncology* 2011; 22(6):1459-1461.
38. Thune´-Boyle IC, Stygall JA, Keshtgar MR, Newman SP. Do religious/spiritual coping strategies affect illness adjustment in patients with cancer? A systematic review of the literature. *Soc Sci Med* 2006; 63(1):151-164.
39. Mesquita AC, Lopes Chaves EC, Avelino CC, et al. The use of religious/spiritual coping among patients with cancer undergoing chemotherapy treatment. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2013; 21(2):539-545.
40. Can G, Demir M, Aydinler A. Complementary and alternative therapies used by Turkish breast cancer patients undergoing chemotherapy. *Breast Care* 2012; 7:471-475.
41. Thune´-Boyle IC, Stygall JA, Keshtgar MR, Newman SP. Do religious/spiritual coping strategies affect illness adjustment in patients with cancer? A systematic review of the literature. *Soc Sci Med* 2006; 63(1):151-164.
42. Delgado-Guay M. O, Hui D, Parsons H. A, Govan K, et al. Spirituality, Religiosity, and Spiritual Pain in Advanced Cancer Patients. *Journal of Pain and Symptom Management* 2011; 41(6):986-994.
43. Kandasamy A, Chaturvedi SK, Desai G. Spirituality, distress, depression, anxiety, and quality of life in patients with advanced cancer. *Indian Journal of Cancer*. 2011; 48 (1): 55-59.
44. Bret S, Han J.Y, Kim E, Gustafson D, Hawkins R, et al.. Effects of prayer and religious expression within computer support groups on women with breast cancer. *Psycho-Oncology* 2007;16(7):676-687
45. Kavas E. Dini tutum ve stresle başa çıkma ile ilişkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 2013; 37: 143-168.
46. Akgün Kostak M. Hemşirelik bakımının spiritüel boyutu. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2007; 2(6):105-115
47. Eğlence R, Şimşek N. Hemşirelerin maneviyat ve manevi bakım hakkındaki bilgilerinin değerlendirilmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2014; 5(1): 48-53.
48. Uyar M, Akın Korhan E. Yoğun bakım hastalarında müzik terapinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. *Ağrı* 2011; 23(4):139-146.
49. McGovern JC, Silverman MJ. Effects of music therapy with patients on a post-surgical oncology units: A pilot study determinings maintenance of immediate gains. *The Arts in Psychotherapy* 2012; 39:417-422.
50. Zhang JM, Wang P, Yao JX, Zhao L, et al. Music interventions for psychological and physical outcomes in cancer: a systematic review and meta-analysis. *Support Care Cancer* 2012; 20:3043-3053.
51. Karagozöglu S, Tekyasar F, Yılmaz FA. Effects of music therapy and guided visual imagery on chemotherapy-induced anxiety and nausea-vomiting. *J Clin Nurs*. 2013; 22(1-2):39-50. doi: 10.1111/jocn.12030.
52. McGovern JC, Silverman MJ. Effects of music therapy with patients on a post-surgical oncology units: A pilot study determinings maintenance of immediate gains. *The Arts in Psychotherapy* 2012; 39:417-422.
53. Boehm K, Cramer H, Staroszyński T, Ostermann T. Arts Therapies for Anxiety, Depression, and Quality of Life in Breast Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis: 2014 Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine; 2014, 9 p.. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/103297>.
54. Hye Young C, Yeo-Jin Y. Effects of music therapy on anxiety, depression and fatigue in cancer patients undergoing intensity modulated radiotherapy. *Asian Oncol Nurs Vol*. 2013; 13(4):175-183.



55. Yıldırım S, Gürkan A. Müziğin, kemoterapi yan etkilerine ve kaygı düzeyine etkisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2007; 8:37-45.
56. Mosher CE, DuHamel KN, Lam J. et al. Randomized trial of expressive writing for distressed metastatic breast cancer patients. *Psychol Health* 2012; 27(1): 88-100.
57. Lu Q, Zheng D, Young L. et al. A pilot study of expressive writing intervention among Chinese speaking breast cancer survivors. *Health Psychol* 2012 September; 31(5): 548-551.
58. Herizchi S, Asvashi I, Piri I, Mehri G, et al. Efficacy of progressive muscle relaxation training on anxiety, depression and quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy at Tabriz Hematology and Oncology Research Center, Iran in 2010. *Middle East Journal of Cancer* 2012; 3(1):9-13.
59. Kashani F, Babaee S, Bahram M, Valiani M. The effects of relaxation on reducing depression, anxiety and stress in women who underwent mastectomy for breast cancer. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research* 2012; 17(1):30-33.
60. Isa MR, Moy FM, Abdul Razack AH, Zauniddin ZM, et al. Impact of applied progressive deep muscle relaxation training on the level of depression, anxiety and stress among prostate cancer patients: A quasi-experimental study. *Asian Pacific J Cancer Prev* 2013; 14(4):2237-2242.
61. Tuncay T. Kanserle başetmede destek grupları. *Toplum ve Sosyal Hizmet* 2010; 21(1):59-71.
62. Lindström AL, Larsson G, Glimelius B, Johansson B. Anxiety and depression in oncology patients; a longitudinal study of a screening, assessment and psychosocial support intervention. *Acta Oncologica* 2013; 52:118-127.
63. Campbell HS, Phaneuf MR, Deane K. Cancer peer support programs-do they work? *Patient Education and Counseling* 2004; 55: 3-15.

GENEL BAKIŞ

Kanser hastalarında ortaya çıkan psikiyatrik bozukluklara ilişkin araştırmalar, tanı, tedavi ve seyrin bir aşamasında, bu hastaların yaklaşık %50'sinde, tedavi gerektirecek düzeyde psikiyatrik bozukluk saptandığını ortaya koymaktadır. Depresyon ve organik beyin sendromu kanser hastalarında en yaygın psikiyatrik bozukluklardır [1]. Bu hasta grubunda depresyon semptomları, üzüntüden majör depresif bozukluğa (MDB) kadar geniş bir yelpaze içinde görülmekte ve tanı koymak güç olabilmektedir. Kanser hastalarında MDB prevalansı yaklaşık %11 olarak bildirilmektedir [2,3]. Kanser tipine göre değişmekle birlikte, son yıllarda yapılan bir metaanaliz çalışmasında MDB prevalansı %14.9 olarak saptanmış ve sistematik olarak yaklaşılmazsa MDB'un sıklıkla teşhis edilemediği vurgulanmıştır [4]. Tanınmayan ve müdahale edilmeyen depresyon hastalığının seyrini, tedavi uyumunu, etkinliğini, hastanede kalış süresini, bakım memnuniyetini, yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir [5]. Bu nedenle hastalar olası komorbid depresif bozukluğa yönelik rutin olarak değerlendirilmeli, psikolojik bakım ve psikiyatrik tedavi kanser hastalarının bakımının esansiyel parçası olmalıdır.

DEPRESYONUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Uluslararası kanser kuruluşları ve çeşitli klinik rehberler, bakım sürecinde periyodik olarak tüm kanser hastalarında psikolojik/emosyonel distres (anksiyete ve depresyon) belirtilerinin değerlendirilmesini önermektedir [6,7]. Yorgunluk, iştahsızlık gibi bazı yakınmalar kanser, kanser tedavisi ve depresyonla ilgili olabileceğinden, kanser hastalarında depresyonun tanınmasında semptomların önemi ve özgünlüğü (Tablo 1) ayırt edilmelidir [8].

Kanser hastalarında depresyonun değerlendirilmesi, kuşkusuz, genel tıbbi psikiyatrik muayene ile mümkündür. Bu kapsamda semptomlar taranmalı, fiziksel durum muayenesi yapılmalı, tedavinin yan etkileri, öykü, kişilik yapısı bir bütün olarak değerlendirilmelidir [1]. Hastanın hastalığa ilişkin bilgisi ve algısı kavranmalıdır.

Yetişkin kanser hastalarında depresyon varlığı klinik görüşmenin yanı sıra, depresif duygudurum ve anhedoni (ilgi kaybı veya zevk alamama) semptomlarının değerlendirilmesi ile saptanabilir. Ayrıca tanılama KISA Sağlık Anketi (PHQ), Kısa Semptom Envanteri, Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği (HADÖ-D), Duygudurum Profili (POMS) öl-

çeklerinin depresyon boyutu, Distres Termometresi, Beck Depresyon Envanteri (BDE), Zung Depresyon Ölçeği, Hamilton Depresyon Skalası, Geriatrik Depresyon Ölçeği gibi farklı değerlendirme araçları kullanılarak yapılabilir [6,7,9,10]. Depresyonun yönetimi bakım algoritmasında (Şekil 1) yer alan depresyon düzeyleri (normal, hafif, orta veya ciddi semptom) ve risk faktörleri temel alınarak planlanmalıdır.



DEPRESYONUN YÖNETİMİ

Depresyonun yönetiminde farmakolojik yaklaşımların yanı sıra hastaların başatme gücünü arttırmak için destekleyici olarak farklı non-farmakolojik yaklaşımlar da kullanılabilir. Bunlar:

- Hasta ve Aile Desteği
 - Hasta / aile eğitimi ve danışmanlığı
 - Bireysel veya grup psikoterapisi
 - Terapötik dokunma
- Bilişsel-Davranışsal Yaklaşımlar
 - Masaj / aroma terapi masajı
 - Refleksoloji
 - Progresif kas gevşeme
 - Meditasyon -dua etme
 - Sanat terapi
 - Müzik terapi
- Egzersiz
- Duyguları yazı ile ifade etmedir.

Tablo 1. Kanser hastalarında depresyon tanısı için semptomların önemi ve özgünlüğü

Önemli ve Özgün Semptomlar	Önemli ve Özgün Olmayan Semptomlar	Önemsiz ve Özgün Olmayan Semptomlar
İntihar düşüncesi	İştahsızlık	Korku
Uyku bozukluğu	İrritabilite	Kararsızlık
Zevk kaybı	Anksiyete	Kilo kaybı
Umutsuzluk	Ses tonu	Ajitasyon
Öz-geçmişte depresyon öyküsü	Yorgunluk	Delüzyonlar
Ölümü hızlandırma talebi	Somatizasyon	Ağlama
Günlük yaşama etkisi	Suçluluk duyguları	
Üzüntü		
Psikomotor bozulma		



Onkoloji Hemşirelerinin Yaklaşımı

2015 Konsensus toplantısında yer alan Depresyon oturumuna katılan 88 onkoloji hemşiresi de bu yaklaşımları kullandığını ve %65.8'si (n=52) hasta ve hasta ailesini tedavi süreci hakkında bilgilendirmenin ve %74.7'si (n=59) terapötik dokunmanın kullanımının depresif hastaların baş etme gücünü arttırmada etkili yaklaşımlar olduğunu bildirerek, depresif duyguların yönetiminde hastalarına %65.9'u (n=58) masaj yaptırmayı, %77'si (n=67) dua etmeyi, %83.7'si (n=72) duygularını yazarak ifade etmeyi, %77.8'i (n=63) egzersiz yapmayı, %87.7'si (n=71) resim yapmayı / müzik dinlemeyi ve %43.2'si (n=35) de hastaların benzer hasta gruplarına katılmasını önerdiğini bildirmişlerdir.

- Depresif hastaların baş etme gücünü arttırmada:
 - Tedavi süreci ile ilgili bilgilendirme yaklaşımını kullanan hemşirelerin; %65.8'i (n=52) tedavi süreci ile ilgili bilgilendirmenin hastaların baş etme gücünü arttırmada etkili, %1.3'ü (n=1) etkili değil, %10.1'i (n=8) bazı hastalarda etkili bazılarında olmadığını bildirmişlerdir.
 - Terapötik dokunma yaklaşımını kullanan hemşirelerin; %74.7'si (n=59) terapötik dokunma yaklaşımının hastaların baş etme gücünü arttırmada etkili, %1.3'ü (n=1) etkili değil, %16.5'i (n=13) bazı hastalarda etkili bazılarında değil ve %1.3'ü de etkinliğini değerlendirmemişlerdir.
- Hastaların depresif duygularının yönetiminde:
 - Masaj yaptırmayı öneren hemşirelerin %43.2'si (n=38) masaj yaptırmamanın depresif duyguların yönetiminde etkili, %1.1'i (n=1) etkili olmadığını, %13.6'sı (n=12) bazı hastalarda etkili bazılarında olmadığını ve %8'i (n=7) etkinliğini değerlendirmemişlerdir.
 - Dua etmeyi öneren hemşirelerin; %47.1'i (n=41) dua etmenin depresif duyguların yönetiminde etkili, %2.3'ü (n=1) etkili bulmadığını, %19.5'i (n=17) bazı hastalarda etkili bazılarında değil ve %8'i (n=7) etkinliğini değerlendirmemişlerdir.
 - Duyguları yazarak ifade etmeyi öneren hemşirelerin %67.4'ü (n=58) duyguları yazarak ifade etmenin depresif duyguların yönetiminde etkili, %9.3'ü (n=8) bazı hastalarda etkili bazılarında değil, %7'si (n=6) etkinliğini değerlendirmemişlerdir.
 - Egzersiz yapmayı öneren hemşirelerin %55.6'sı (n=45) egzersiz yapmanın depresif duyguların yönetiminde etkili, %2.5'i (n=2) etkili bulmadığını, %12.3'ü (10) bazı hastalarda etkili bazılarında değil ve %7.4'ü (n=6) etkinliğini değerlendirmemişlerdir.
 - Resim yapmasını, müzik dinlemesini öneren hemşirelerin %66.7'si (n=54) resim yapmanın, müzik dinlemenin depresif duyguların yönetiminde etkili, %2.5'i (n=2) etkili bulmadığını, %17.3'ü (n=14) bazı hastalarda etkili bazılarında olmadığını ve %1.2'si (n=1) etkinliğini değerlendirmemişlerdir.
 - Benzer hasta gruplarına katılmasını öneren hemşirelerin %18.5'i (n=15) benzer hasta gruplarına katılmanın depresif duyguların yönetiminde etkili, %1.2'si (n=1) etkili bulmadığını, %22.2'si (n=18) bazı hastalarda etkili bazılarında olmadığını ve %1.2'si (n=1) etkinliğini değerlendirmemişlerdir.

Kanserli hastalarda görülen depresif belirtilerin azaltılmasında psikofarmakolojik ve psikoterapötik müdahalelerin tek başına etkinliğine dair pek çok araştırma sonucu olsa da, bu sorunun yönetiminde genellikle kombine tedavilerin kullanımı önerilmektedir. Önerilecek non-farmakolojik yaklaşımın seçimi hastanın kültürel yapısı, tedaviye uyumu, katkısı, bireysel ve aile isteği dikkate alınarak yapılmalıdır [11].

Bilgilendirme

Bilgilendirmek, soru sormasına fırsat vermek ve kararlara aktif katılımı desteklemek tedavi ekibinin sorumluluğu ve hastanın hakkıdır. Bireyselleşmiş ve anlaşılır, bilgi verme süreci adımlarına göre verilen bilginin; kontrolü kazanma, anksiyeteyi azaltma, uyumu iyileştirme, gerçekçi beklentiler belirleme, öz-bakıma katılma ve yükseltme, güvende hissetme fonksiyonları vardır. Ancak konuyla ilgili literatür çeşitli kanser tanısı konmuş hastaların karşılanmamış destekleyici bakım gereksinimlerinin en fazla testler, tedavi ve yan etkileri hakkında bilgi almakla ilgili olduğunu göstermekte, mevcut klinik uygulamada hastaların yetersiz bilgilendirmeden memnuniyetsiz oldukları anlaşılmaktadır [12,13,14].



Tedavi Süreci İle İlgili Bilgilendirmenin Baş Etme Gücünü Artırmasına İlişkin Kararlar

Depresif belirtilerin önlenmesinde bireyselleştirilmiş ve empatik bir şekilde bilgi verme önemli bir terapötik tekniktir. "Depresif duyguları gidermede hastaların tedavi süreci ile ilgili bilgilendirelim mi? sorusuna hemşirelerin %97.8'i (n=90) "Evet" oyunu kullandığından hastaların depresif duygularla baş etmesini desteklemede bu yaklaşımın kullanımının önerilebileceği ve hastaların baş etme gücünü artırmak için bilgilendirilmesi gerektiği kararı alınmıştır. Terapötik iletişim becerileri kullanılarak bireyselleşmiş ve anlaşılır, bilgi verme süreci adımlarına göre verilen bilginin çeşitli yararları vardır. Depresif belirtilerin yönetiminde bilgilendirmenin etkinliğine ilişkin randomize kontrollü çalışmanın planlanmasına ihtiyaç vardır.

Terapötik Dokunma

Depresyon üzerinde etkili olduğu düşünülen diğer bir yöntem ise terapötik dokunmadır. Terapötik dokunma, empati oluşturmada ve sözlü empati kurulamadığı durumlarda alternatif bir yöntem olup, pozitif ya da negatif nörofizyolojik yanıtlara neden olmaktadır. Terapötik dokunma, bir hemşire tarafından geliştirilmiştir. Tarih boyunca en gelişmiş duyu organı olarak ellere, psikolojik ve mekanik etkilerinden faydalanmak üzere baş vurulmuştur. Terapötik dokunmada uygulayan kişinin parmakları aracılığı ile var olan enerji ortaya çıkarılır. Uygulayıcı bireyin enerjisini geri getirmeye çalışır [15,16]. Terapötik dokunma; vücutta enerji dolaşımını, fiziksel ve ruhsal rahatlığı ve sağlığı yükselttiği gibi bakım veren ve bakım alan arasında da pozitif etkileşimi arttırmaktadır [15]. Giasson ve ark. (1999) tarafından yapılan randomize kontrollü bir araştırma sonucuna göre; üç temassız terapötik dokunma uygulanan terminal dönemdeki hasta grubunda depresif belirtilerin azaldığı ve iyi olma hissinin arttığı bulunmuştur [17].

Depresif Belirtilerin Yönetiminde Terapötik Dokunma Yaklaşımının Kullanımına İlişkin Kararlar

Depresif belirtilerin yönetiminde "terapötik dokunma tekniğinin etkinliğine" ilişkin kanıtlar yeterli olmakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Depresif duyguların yönetiminde terapötik dokunma yaklaşımını kullanalım mı? sorusuna hemşirelerin %94'ü (n=94) "Evet" oyunu kullandığından hastaların depresif semptomlarla baş etmesini desteklemede bu yaklaşımın kullanımının önerilebileceği ve hemşirelerin bu konuda aktif rol alması gerektiği kararı alınmıştır. Nasıl uygulanması gerektiği ve etkinliği yeterince araştırılmamışsa da, terapötik dokunma tekniği hastanın bireysel, kültürel özellikleri ve isteği dikkate alınarak kullanıldığında, sözel olarak ifade edilenlerden daha güçlü ve etkili bir yaklaşım olarak uygun kişiye, uygun zamanda ve yerde kullanımı yararlı olacaktır.



Masaj Uygulaması

Vücudun yumuşak dokularının elle ya da mekanik olarak uyarılması olan masaj ile ciltte bulunan çevresel reseptörler uyarılmakta ve uyarılar, spinalkord yolu ile beyne ulaşmaktadır ve hoş bir duygunun yanı sıra, genel bir rahatlama sağlanmaktadır. Masajın etkisi kan ve lenf dolaşımının hızlanması, kaslarda gevşeme ve arteriollerde dilatasyon şeklinde kendini göstermektedir. Masajın, duygusal ve psikolojik açılardan önemli yararları vardır. Ayrıca kanser ve diğer pek çok hastalığın tedavisinde tamamlayıcı olarak kullanılmaktadır. Kanser hastalarında masaj, lenf nodu diseksiyonunun ardından oluşan lenf ödemi, kas gerginliğini, uykusuzluğu, anksiyete ve depresyonu tedaviye yardımcı olmaktadır [15,18]. Wilkinson ve ark. (2007) tarafından kanser hastaları ile yapılan araştırma sonucuna göre, 20 çeşit yağ kullanılarak 4 hafta boyunca 1 saatlik yapılan masaj uygulamasının uzun dönemde olmasa da uygulamadan iki hafta sonrasına kadar etkili olduğu bulunmuştur [19].

Depresif Belirtilerin Yönetiminde Masaj Tekniğinin Kullanımına İlişkin Kararlar

Depresif belirtilerin yönetiminde masajın etkinliğini değerlendiren çalışma sonuçları olumludur. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Depresif duyguların yönetiminde hastalarınıza masaj yaptırmasını önerelim mi? sorusuna hemşirelerin %93.7'si (n=89) "Evet" oyunu kullandığından hastaların depresif duygularla baş etmede masaj yaptırmayı konusunda desteklenmesi ve hemşire kendisini yetkin gördüğü takdirde bu uygulamada aktif rol alması gerektiği kararı alınmıştır. Ancak, depresif belirtilerin yönetiminde kullanılacak masaj teknikleri, uygulama süresi ve sıklığına ilişkin randomize kontrollü çalışmaların yapılmasına ihtiyaç vardır.

Yoga ve Dua Etme

Kişinin kendini tanıması hususunda en etkili yöntemlerden biri olan yoga, bir dini inanç veya fiziksel egzersiz değildir. Kişinin kendini derinlemesine tanıması ve bu sayede kendinden hareketle evrenin uyumunu yakalaması esasına dayanır. Kanser hastalarıyla uygulanan yoganın etkinliği, yapılan 12 çalışmada değerlendirilmiş ve meta-analiz sonuçları yoganın anksiyete, depresyon ve psikososyal stres üzerine kısa süreli etkisinin olduğunu göstermiştir [20]. Yaşamı tehdit eden hastalıklar sıklıkla manevi distres oluşturur ve hastalar genellikle, "Neden ben? Bunu hak etmek ve yaşamak için ben ne yaptım? Tanrı beni cezalandırıyor mu? Öldükten sonra bana ne olacak? Ben kaybolduktan sonra ailem nasıl yaşayacak? Yokluğum fark edilecek mi? Özlenecek miyim? Hatırlanacak mıyım? Yaşamdaki işlerimi bitirmek için yeterli zamanım olacak mı?" gibi soruları kendilerine sorarlar [21,22]. Aynı zamanda; manevi değerlere sahip olan hastalar, hastalıkları, ağrıları ve yaşam stresleri ile baş etmede ve iyileşme süreçlerinde inançlarından yararlanabilirler [23]. Lin ve ark. (2003) 43 çalışmayı değerlendirdikleri sistematik derlemede, baş etmede duayı kullanan hastalarda umut ve iyilik halinin arttığı, alkol madde kullanım ve intihar oranlarının da azaldığı bulunmuştur [24].

Depresif Belirtilerin Yönetiminde Dua Yaklaşımının Kullanımına İlişkin Kararlar

Depresif belirtilerin yönetiminde "dua etme"ye ilişkin araştırma sonuçları olumludur. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Depresif duyguların yönetiminde hastalarınıza dua etmeyi önerelim mi? sorusuna hemşirelerin %76.7'si (n=79) "Evet" oyunu kullandığından hastaların manevi inancı doğrultusunda gerekli uygulamalara, tedaviye uyumu etkilemediği ve engellemediği sürece depresif duygularla baş etmede dua etmeye yaklaşımının kullanımının desteklenmesine karar verilmiştir. Kanser hastalığının beraberinde manevi distres oluşturduğu düşünüldüğünde hastaların manevi inançlarına göre gereksinimlerini karşılamasında yardımcı olmak uygundur.

Duyguları İfade Etme

Duyguları ifade etme, ruhsal gerginliğin azaltılmasında önemli bir uygulamadır. Dışa dönük ve duygularını paylaşan kişilerde depresif belirtilerin daha az görüldüğü bilinmektedir. Kişi yaşadığı olumlu ve olumsuz duyguları paylaşırsa, hüznü, kederli, umutsuz ya da değersiz hissettiği durumları ifade edebilirse kendini daha iyi hisseder [25]. Liberman ve ark. (2006) 52 meme kanseri hasta üzerinde yaptığı araştırmada, duyguların ifadesinin depresyon ile başetmede önemli olduğunu vurgulamıştır. Yapılan bu çalışmada negatif duyguların ifadesine odaklanılmış, hastaların 6 hafta boyunca her gün yazmaları istenmiştir. Bu amaçla internet tabanlı bülten panoları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda bu hastaların yaşam kaliteleri artarken, depresyon puanlarının düştüğü saptanmıştır [26].



Depresif Belirtilerin Yönetiminde Duyguların Yazarak İfade Edilmesine İlişkin Kararlar

Depresif belirtilerin yönetiminde “duyguların ifadesinin önemine” ilişkin kanıtlar sınırlı olmakla birlikte, konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: “Depresif duyguların yönetiminde hastalarımıza duygularını yazarak ifade etmesini önerelim mi? sorusuna hemşirelerin %88.9’u (n=8) “Evet” oyunu kullandığından hastalara depresif duygularla baş etmede bu yaklaşımın kullanımının önerilebileceği kararı verilmiştir. Kanser hastaları süreçte kaygı, üzüntü hatta güçsüzlük, çaresizlik, umutsuzluk gibi birçok duyguyu sıklıkla ve yoğun olarak yaşayabilmektedir. Sadece depresif hastaların değil tümünün duygularını tanımasına, tanımlamasına ve ifade etmesine imkân vermek, teşvik etmek onkoloji hemşirelerinin sorumluluğudur. Terapötik iletişim becerileri kullanılarak hastanın depresif belirtilerini tanımlamak ve duygu yönetimine katkıda bulunmak mümkündür. Ancak, depresif belirtilerin yönetiminde bu yaklaşımın nasıl uygulanacağına ve etkinliğine ilişkin ülkemizde randomize kontrollü çalışmaların yapılmasına ihtiyaç vardır.

Düzenli Fiziksel ve Gevşeme Egzersizi Uygulaması ve Refleksoloji

Düzenli fiziksel ve gevşeme egzersizi ile bedensel ve ruhsal sağlık arasında yakın bir ilişki vardır. Arslan ve ark. (2012) 23 kadın 26 erkek kanser hastası ile yapmış oldukları çalışmada, haftada 2 kez bir saatlik egzersiz programının hastaların depresyon belirtilerinin azalmasında etkili olduğunu bildirmiştir [27]. Doğan ve ark. (2012) tarafından yapılan başka bir çalışmada da adjuvan kemoterapi alan hastalara uygulanan gevşeme egzersizinin depresif belirtileri azalttığı bulunmuştur [28]. Yapılan bir meta-analiz çalışmasında fizik egzersizin etkisi 17 randomize kontrollü çalışma ile değerlendirilmiş ve hem depresyon, hem de yorgunluk üzerinde etkili olduğu saptanmıştır [29]. Rueda ve ark. (2011) 15 araştırmayı değerlendirdikleri çalışmada, 2 çalışmada egzersizin kendini güçlendirmede olumlu etkisi olduğunu; 2 çalışmada refleksolojinin ağrı ve anksiyete üzerinde etkili ancak depresyonda etkili olmadığını saptamışlardır [30].

Depresif Belirtilerin Yönetiminde Egzersizin Kullanımına İlişkin Kararlar

Depresif belirtilerin yönetiminde “egzersizin etkinliğine” ilişkin sonuçlar olumludur. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: “Depresif duyguların yönetiminde hastalarımıza egzersiz yapmasını önerelim mi? sorusuna hemşirelerin %92.2’si (n=95) “Evet” oyunu kullandığından hastalara depresif duygularla başetmede bu yaklaşımın kullanımının önerilebileceği kararı verilmiştir. Ancak egzersizin çok çeşitli uygulama biçimleri olduğundan, depresif belirtilerin yönetiminde kullanılacak egzersiz teknikleri, uygulama süresi ve sıklığına ilişkin randomize kontrollü çalışmaların yapılmasına ihtiyaç olduğu bildirilmiştir.



Resim Yapma / Müzik Dinleme Etkinlikleri

Hastaların müzik, resim-el sanatları, spor gibi çeşitli becerilerini ve yeteneklerini geliştirmelerini sağlamak, bu becerilerini ve yeteneklerini günlük hayatta da kullanabilmeleri için teşvik etmek zamanlarını verimli bir şekilde değerlendirmelerine, özgüvenlerinin artmasına, sosyalleşmelerine ve yaşam kalitesinin artmasına katkıda bulunmaktadır.

Müzik ve beyinle ilgili araştırmalar ritim çalışmalarının seratonin, dopamin, adrenal vb. hormonların salgılanmasında yardımcı olduğunu, solunum ritmini, nabızı düzenlediğini göstermektedir. Zhou ve ark. (2011) yaptığı bir çalışmada rutin hemşirelik bakımında müzik kullanılan hastalarda depresif belirtilerin azaldığını ve hastanede kalış süresinin kıaldığını saptamıştır [31]. Yine yapılan bir meta-analiz çalışmasında müziğin anksiyete üzerinde etkili, depresyon üzerinde etkili olmadığı görülmüştür [32]. Yapılan bir başka randomize kontrollü çalışmada da benzer bir sonuç elde edilmiştir [33].

Depresif Belirtilerin Yönetiminde Resim Yapma-Müzik Dinleme Tekniğinin Kullanımına İlişkin Kararlar

Depresif belirtilerin yönetiminde "resim, müzik etkinliğine" ilişkin sonuçlar tartışmalıdır. Konsensus sırasında yapılan tartışmalar ve değerlendirme sonucunda: "Depresif duyguların yönetiminde hastalarımıza resim yapmasını-müzik dinlemesini önerelim mi? sorusuna hemşirelerin %97'si (n=97) "Evet" oyunu kullandığından hastalara depresif duygularla baş etmede bu yaklaşımının kullanımının önerilebileceği kararı verilmiştir. Depresif belirtilerin yönetiminde etkinliği tartışmalı olsa da, hastaların kendisini rahatlattığını düşündüğü müzik türünün belirlenmesi ve bundan faydalanması konusunda hastaların desteklenmesi yararlı olabilir. İyilik halini arttırdığı düşünülen bu uygulamaların ekonomik ve pratik uygulanabilir çözümler olacağı göz önüne alındığında bu yaklaşımların kullanımı önerilebilir.

Benzer Hasta Gruplarına Katılım (Kendine-Yardım Grupları)

Kanser süreciyle baş etmede sosyal desteğin önemi sıklıkla vurgulanmaktadır. Sosyal destek fonksiyonel ve yapısal boyutuyla kompleks bir yapıdır ve etkinliği hastanın algısına dayanmaktadır [34]. Değişik sosyal destek kaynakları (eş/aile, arkadaş, benzer hastalığı olan diğer kişiler vb.), hastaya farklı açılardan sosyal destek sağlamaktadır. Ortak yaşantılar geçiren bireylerin birbirlerine daha kolay destek olacağı düşünülmekte ve kendine-yardım grupları dünyada gittikçe artmaktadır. Kendine-yardım grupları, kanser hastaları ve hasta yakınlarından oluşmakta ve sorunla mücadele etmede birbirlerine destek sunmakta, yaşamlarını kolaylaştırmaktadır. Son yıllarda bilgisayar aracılığıyla sosyal destek grupları dikkati çekmekte, bu grupların olumlu psikososyal etkileri de bildirilmektedir [35,36]. Lee ve ark (2013) yaptıkları randomize kontrollü çalışmada yeni tanı konmuş meme kanserli hastalarda 6 haftalık akran desteğinin, öz-yeterlilikte artma sağladığını ancak depresyonda kontrol grubuna göre fark olmadığını saptamışlardır [37]. Ülkemizde ise uzun yıllardır hastane koridorlarında beklerken hastaların birbirleriyle yaşadıklarını paylaştıkları gözlenmekteyse de, başka bir hastanın destek kaynağı olarak algılanması yaygın değildir. Son yıllarda farklı sosyal aktivite, toplumu bilinçlendirme programları yürüterek, kanser hasta veya ailesinin ihtiyaçlarını karşılamaya yardımcı olma çalışmalarının yaygınlaşmaya başladığı görülmektedir.

Depresif Belirtilerin Yönetiminde Benzer Hasta Gruplarına Katılım Konusu ile İlişkili Kararlar

Depresif belirtilerin yönetiminde "benzer hasta gruplarına katılım" önerisine ilişkin sonuçlar tartışmalıdır. "Depresif duyguların yönetiminde benzer hasta gruplarına katılmalarını önerebilir mi? sorusuna hemşirelerin %65.7'si (n=67) "Hayır" oyunu kullandığından depresif duygularla başetmede hastalara kendileri gibi kanser hastalığı yaşayan kişilerden oluşmuş gruplara katılımın önerilmemesi gerektiği kararını paylaşmaktadır. Hastaların benzer hasta gruplarına katılımının var olan depresif belirtileri azaltması konusunda etkili olamayabileceği, uzman kişiler tarafından bireye özgü planlanmış eğitim ve danışmanlık yapılmasının sorunun çözümüne daha fazla katkı sağlayacağı görüşü hakimdir. Depresyon saptanan hastaların kanser hastalarının ruh sağlığı (psikoonkoloji) üzerine uzmanlaşmış tedavi ekibine yönlendirilmesi daha etkili olacağını düşünülmektedir.



Psikoonkoloji alanında çalışan profesyonellerin en sık kullandığı ve etkinliği bildirilen non-farmakolojik uygulamalar psikoeğitim ve bilişsel davranışçı yaklaşımlardır.

Psikoeğitim ve Kognitif -Davranışçı Yaklaşımlar

Psikoeğitim, psikolojik ya da fiziksel hastalıklarda; kişilere hastalıklarını, hastalığa verdikleri duygusal yanıtlarını öğretme, baş etme becerilerini geliştirme, hastalığa uyumu ve tedaviye işbirliğini sağlamaya yönelik olarak yapılandırılmış eğitsel müdahalelerdir. Haftada bir, ortalama 90 dakika süren, seans sayısı 4-12 arasında değişen uygulamalardır. Psikoeğitim psikoterapötik ve eğitsel müdahaleleri entegre eden bir tedavi yöntemi olup, hastalığı anlama ve sonuçlarıyla baş etmede teorik ve pratik yaklaşım sunmaktadır [38]. Kanser hastalarıyla yapılan 6 çalışmada psikoeğitimin emosyonel fonksiyonlarda olumlu etkisi olduğu görülmüş ve 3 çalışmada da psikoeğitimin hem depresyon, hem de yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkisi olduğu bulunmuştur [30].

Psikoterapinin bir türü olan kognitif davranışçı terapi hastaların hastalıklarını yönetebilme becerisi kazanmalarını sağlayan non-farmakolojik bir tedavi girişimidir. Depresyon tedavisinde kullanılan bireysel ya da grup terapilerinde en sık kullanılan psikoterapi yöntemidir. Kanser hastaları ile yapılan çalışmalarda destekleyici dışa vurum grup terapisinin depresif belirtileri ve sıkıntıyı azaltma üzerinde olumlu etkisi olduğu bulunmuştur [39].

Tablo 2. National Breast Cancer Centre and National Cancer Control Initiative Recommendations (NNCA) / Ulusal Meme Kanseri Merkezi'ne Göre Depresyonun Yönetiminde Kullanılabilecek Yaklaşımların Etkinliği [42]

Önerilen	Kanıt düzeyi
Hastaların soru sormasına teşvik	II
Prosedür hakkında bilgilendirme	I
Hastalık ve süreci hakkında bilgi kitapçığı-CD	II
Daha önce benzer deneyimleri yaşayan hastalardan bilgi alma	I
Kognitif davranışçı terapiler, psikoeğitimler, kombine eğitim programları	I
Destekleyici psikoterapilerin antidepresanlarla birlikte kullanımı	I
Kognitif davranışçı teknikler+destekleyiciterapi+farmakolojik tedavi	I
Herhangi bir antidepresanın diğerine göre üstünlüğüne dair kanıt yoktur	I



Depresyona bağlı semptomların azaltılmasında her non-farmakolojik yaklaşımın kendi başına etkinliği olmasına rağmen asıl önerilen psikoterapi, eğitim, egzersiz, diyet gibi kombine tedavilerin uygulanması yönündedir [25]. Walker ve ark. (2013, 2014) tarafından yapılan çalışmalarda, depresif bozuklukların tedavisinde psikososyal tedavilerin tek başına etkili olmadığı, psikososyal tedavilerin antidepresan tedavilerle birlikte kullanılması gerektiği, bilişsel davranışçı terapilerin etkili olduğu bildirilmektedir (Tablo 2)[40,41].

Yaptığımız değerlendirme sonucunda depresyon ile baş etmede pek çok non-farmakolojik yaklaşımın etkinliğinin değerlendirildiği ve aşağıda yer alan girişimlerin etkili olduğu saptanmıştır.

Karma kanser grubu hastalarında depresyon ile baş etmede:

- Hasta kanser tipine göre hastalık ve tedavisi hakkında bilgilendirilmesi [25]
- Hastaların soru sormasının teşvik edilmesi [25,26]
- Hastanın sanatsal (resim, müzik v.b) aktivitelere yönlendirilmesi [31,32,33]
- Hastanın duygularını ifade etmesi [25]
- Hastanın haftada 2 kez, bir saat fizik egzersiz [29] veya gevşeme egzersizi yapması [28]
- Hastaya 4 hafta boyunca, günde bir saat aromaterapi-masajı uygulanması [19]
- Hastanın 6 hafta boyunca, günde bir saat yoga yapması [20]
- Hastanın yapılandırılmış psikoeğitim programına katılması [25,30,39]
- Kognitif davranışçı psikoterapi ve psikotrop tedavi uygulamasının [40,41] etkili olduğu bildirilmiştir.

Meme kanseri tanısı ile tedavi gören hastalarda depresyon ile baş etmede:

- Hastanın altı hafta boyunca her gün negatif duygularını yazması [26]
- Cerrahi ve kemoterapi tedavisi sürecinde olan depresif hastaların günde iki defa (sabah 06-08.00 ve akşam 21-23.00) 30 dk tercih ettiği müzik dinlemesi [15,32,33]
- Kemoterapi ve radyoterapi sürecinde olan depresif hastaların haftada 90-120 dk. orta düzeyde egzersiz yapması [30]
- Kemoterapi sırasında olan depresif hastaların gevşeme egzersizi yapması etkili olduğu bildirilmiştir [28].

Kolorektal kanser hastalarında depresyon ile baş etmede:

- Kemoterapi sırasında olan depresif hastaların gevşeme egzersizi yapması etkili olduğu bildirilmiştir [28,30].

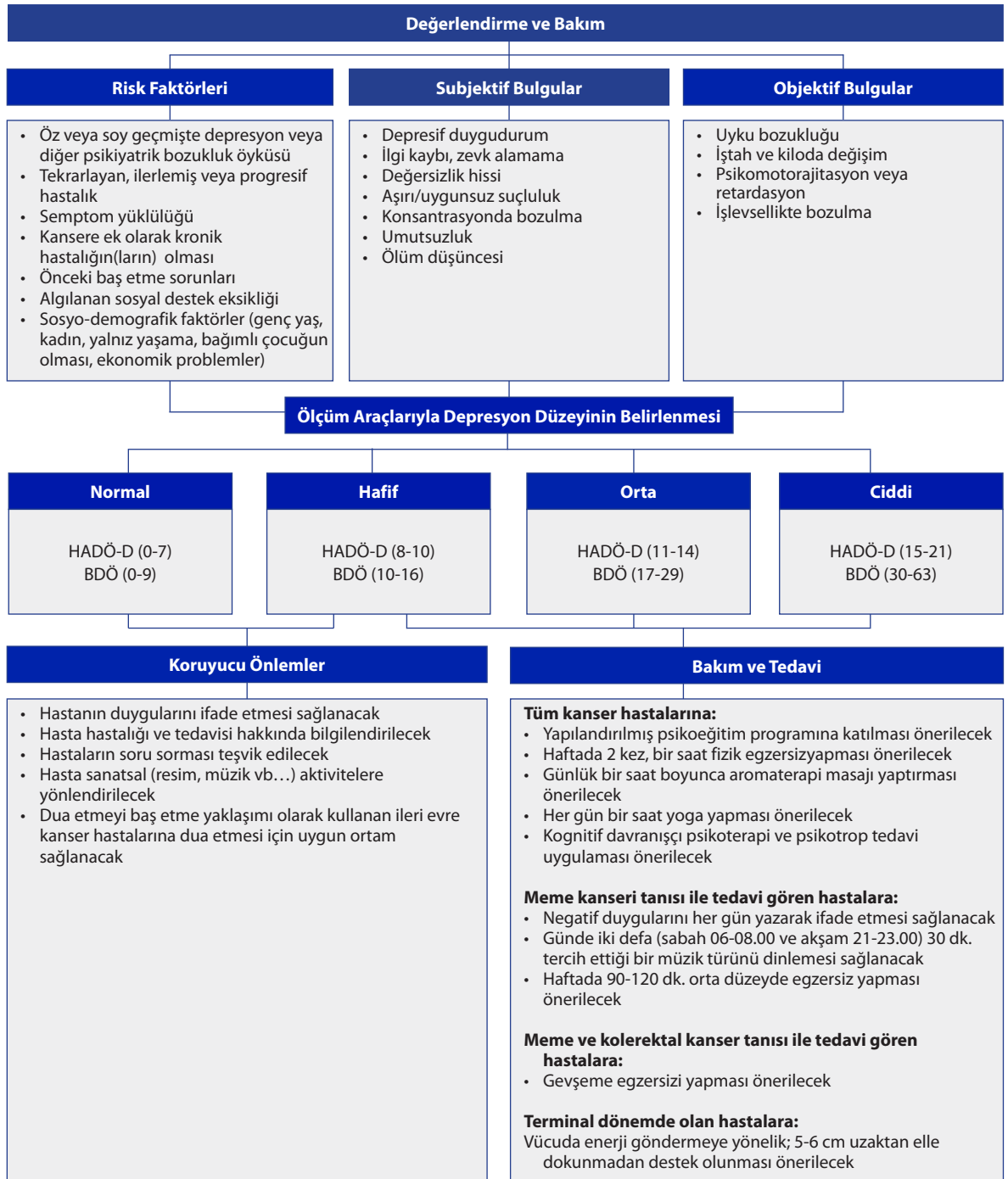
Terminal dönemde olan hastalarda depresyon ile baş etmede:

- Vücutta enerji dolaşımını, fiziksel ve ruhsal rahatlığı sağladığı için 20-25 dk. terapötik dokunma uygulamasının etkili olduğu bulunmuştur [15,16,17].

İleri evre kanser tanısı almış hastalarda depresyon ile baş etmede:

- Dua etmenin etkili olduğu bildirilmiştir [24].

Notlar



Şekil 1. Depresyonu Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması



KAYNAKLAR

- Özkan S, Armay Z. Kanser hastasının psikiyatrik ve psikolojik tedavisi. Psikoonkoloji. Form reklam hizmetleri, İstanbul, 2007, p. 153-157.
- Ng CG, Boks MP, Zainal NZ, De Wit NJ. The prevalence and pharmacotherapy of depression in cancer patients. *J Affect Disord* 2011;131: 1-7.
- Massie MJ. Prevalence of depression in patients with cancer. *J Natl Cancer Inst Monogr* 2004;32: 57-71.
- Mitchell AJ, Chan M, Bhatti H, et al. Prevalence of depression, anxiety, and adjustment disorder in oncological, haematological, and palliative-care settings: a meta-analysis of 94 interview-based studies. *Lancet Oncol* 2011;12(2):160-174.
- Tu CH, Hsu MC, Chi SC, Lin HY, Yen YC. Routine depression screening and diagnosing strategy for cancer inpatients. *Psychooncology*. 2014 May 6. doi:10. 1002/pon. 3547.
- Andersen BL, DeRubeis RJ, Berman BS, et al. Screening, assessment, and care of anxiety and depressive symptoms in adults with cancer: an American Society of Clinical Oncology guideline adaptation. *J Clin Oncol* 2014;32(15):1605-1619.
- Howell D, Keller-Olaman S, Oliver T, et al. A pan-Canadian practice guideline: Screening, assessment and care of psychosocial distress (depression, anxiety) in adults with cancer. Canadian Partnership Against Cancer (Cancer Journey Action Group) and the Canadian Association of Psychosocial Oncology, 2010.
- Rhondali W, Leprince T, Chirac A, et al. Nurses' perceptions of depression in patients with cancer. *Palliat Support Care* 2014;26:1-10.
- Mackenzie LJ, Carey ML, Sanson-Fisher RW, et al. Agreement between HADS classifications and single-item screening questions for anxiety and depression: a cross-sectional survey of cancer patients. *Ann Oncol* 2014;25(4):889-895.
- Meijer A, Roseman M, Milette K, et al. Depression screening and patient outcomes in cancer: a systematic review. *PLoSOne* 2011;6(11):e27181.
- Küçükaya P, Kutlu Y, Üstün B. Psikososyal Sorunlar-Depresyon. Can G, editör. *Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Bakım*. İstanbul, Nobel yayınevi, 2010, p. 283-285.
- Kocaman Yıldırım N. Psikososyal bakımda onkoloji hemşiresi. *Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Bakım*. Editör: Can G. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2014.
- Kocaman Yıldırım N, Kaçmaz N, Özkan M. Yetişkin kanser hastalarının destekleyici bakım gereksinimleri ve verilen hizmet arasındaki boşluk. *DEUHYO ED* 2013;6(4): 231-240.
- Kocaman Yıldırım N, Kaçmaz N, Özkan M. İleri evre kanser hastalarının karşılanmamış bakım gereksinimleri. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 2013;4(3):153-158.
- Turan N, Öztürk A, Kaya N. Hemşirelikte Yeni Bir Sorumluluk Alanı: Tamamlayıcı Terapi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 2010;3(1):103-107.
- Potter PA, Perry AG. *Fundamentals of Nursing*. 7th ed. Canada: Mosby Company, 2009, p. 771-785.
- Giasson M, Bouchard L. Effect of therapeutic touch on the well-being of persons with terminal cancer. *J HolistNurs* 1998;16(3):383-98.
- Nazlıkul H, Eraltan EH. *Tamamlayıcı Tıp*. Nobel Tıp Kitabevleri, 2002: 4-51, 62-67.
- Wilkinson SM, Love S, Westcombe A, Gambles M, et al. Effectiveness of aromatherapy massage in the management of anxiety and depression in patients with cancer: A multicenter randomized controlled trial. *Journal of Clinical Oncology* 2007;10(5).
- Cramer H, Lange S, Klose P, et al. Yoga for breast cancer patients and survivors: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer* 2012;12:412.
- Bussing A, Ostermann T, Matthiessen P. Role of religion and spirituality in medical patients: Confirmatory results with the SpREUK questionnaire. *Health Qual Life Outcomes* 2005;10:1-10.
- Bostancı N, Buzlu S. Meme kanseri hastalarında maneviyatın etkileri ve manevi bakım. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 2010;3(1): 73-77.
- Küçük L. Hemşirelik bakımında spiritual yaklaşımın önemi. Atabek Aştı T, Karadağ A, editör. *Hemşirelik Esasları*. 1. Baskı. İstanbul. Akademi Basın Yayıncılık, 2012, p. 1135-1141.
- Lin HR, Bauer-Wu SM. Psycho-spiritual well-being in patients with advanced cancer: an integrative review of the literature. *J AdvNurs*. 2003; 44(1):69-80.
- Kovács Z, Szabó C, Fülöp E. Therapy helps – psychosocial support for patients diagnosed with breast cancer, reducing anxiety and depression. *Psychiatr Hung* 2013;28(4):454-63.
- Lieberman MA, Goldstein BA. Not all negative emotions are equal: the role of emotional expression in online support groups for women with breast cancer. *Psychooncology* 2006;15(2):160-8.
- Arsalan D, Bozcuk HŞ. Düzenli egzersiz, sanat (origami) ve grup terapisinin, remisyondaki kanser hastalarının yaşam kalitesi, anksiyete, depresyon, hasta tatmini ve umut düzeyleri üzerine etkisi. *Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı*. Antalya, 2012.
- Doğan S, Tel H, Özkan M. Gevşeme egzersizinin adjuvan kemoterapi alan meme ve kolorektal kanser tanılı hastaların yorgunluk, depresyon ve yaşam kalitesi düzeyine etkisi. *Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri*, 2012.

29. Carayol M, Bernard P, Boiché J, et al. Psychological effect of exercise in women with breast cancer receiving adjuvant therapy: what is the optimal dose needed? *Annals of Oncology* 2013;(24):293-298.
30. Rueda JR, Solà I, Pascual A. Non-invasive interventions for improving well-being and quality of life in patients with lung cancer (Review). *The Cochrane Collaboration* 2011;9:1-10.
31. Zhou KN, Li XM, Yan H, Dang SN, Wang DL. Effects of music therapy on depression and duration of hospital stay of breast cancer patients after radical mastectomy. *Chin Med Journal* 2011;124(15):2321-7.
32. Boehm K, Cramer H, Staroszynski T, Ostermann T. Arts therapies for anxiety, depression, and quality of life in breast cancer patients: A systematic review and meta-analysis. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2014;9. ID 103297.
33. Bradt J, Goodill SW, Dile C. Dance/movement therapy for improving psychological and physical outcomes in cancer patients. *The Cochrane Collaboration* 2011;10:1-34.
34. Nausheen B, Gidron Y, Peveler R, Moss-Morris R. Social support and cancer progression: a systematic review. *J PsychosomRes.* 2009;67(5):403-415
35. Yoo W, Shah DV, Shaw BR, Kim E, Smaglik P, et al. The role of the family environment and computer-mediated social support on breast cancer patients' coping strategies. *J Health Commun.* 2014;19(9):981-98. doi: 10.1080/10810730.2013.864723.
36. Namkoong K, McLaughlin B, Yoo W, et al. The effects of expression: how providing emotional support online improves cancer patients' coping strategies. *J Natl Cancer Inst Monogr.* 2013;2013(47):169-174.
37. Lee R, Lee KS, Oh EG, Kim SH. A randomized trial of dyadic peer support intervention for newly diagnosed breast cancer patients in Korea. *Cancer Nurs.* 2013;36(3):15-22.
38. Ong SH, Caron A (2008). Family-based Psychoeducation for Children and Adolescents with Mood Disorders. *J Child Fam Stud.* 17 (6): 809-822.
39. Classen C, Butler LD, Koopman C, Miller E, et al. Supportive-expressive group therapy and distress in patients with metastatic breast cancer: a randomized clinical intervention trial. *Arch Gen Psychiatry.* 2001;58(5):494-501.
40. Walker J, Sawhney A, Hansen C H, Symeonide S, at all. Treatment of depression in people with lung cancer: A systematic review. *Lung Cancer* 2013;79: 46-53.
41. Walker J, Sawhney A, Hanser C H, Ahmedi S, et al. Treatment of depression in adults with cancer: a systematic review of randomized controlled trials. *Psychological Medicine* 2014;44:897-907.
42. Jacobsen PB, Jim HS. Psychosocial interventions for anxiety and depression in adult cancer patients. Achievements and challenges. *J Clin* 2008;58:214-230.



İndeks

A

Ağız değerlendirme rehberi (ADR), 126
Akapunktur, 20, 73, 116, 154
Akne benzeri döküntüler, 221, 222
Akne benzeri döküntülerin sağkalıma etkisi, 227
Akne benzeri döküntülerin sınıflandırılması, 224
Akne benzeri döküntülerin yönetimi, 226
Akupresür, 154
Aloe Vera, 212
Alopesi, 179
Alopesinin sınıflandırılması, 180
Alopesinin yönetimi, 180
Anksiyete, 281
Anksiyetenin değerlendirilmesi, 282
Anksiyetenin yönetimi, 285
Aromaterapi, 113, 166
Aşırı cilt kuruluğu, 222
Ayak banyosu, 46

B

Bal, 132
Banyo yağı, 236
Beck anksiyete ölçeği, 283, 285
Bilişsel davranışsal yaklaşımlar, 112, 152, 251, 300
Bitki, çiçek ve hayvanlar, 85
Bitkisel yaklaşımlar, 47
Black Cohosh, 256
Bulantı ve kusma, 145
Bulantı ve kusmanın yönetimi, 147

C

Cilt bakımı, 34
Cilt bütünlüğünün sürdürülmesi, 228
Cilt kuruluğu, 225
Cimicifuga racemosa, 256

Ç

Çamaşır suyu, 236
Çiçek, 85
Çinko oksit, 236
Çinko oksit kremi, 236
Çok bileşenli bilişsel-davranışsal terapi, 45

D

Davranış değişiklikleri, 267
Delüzyonlar, 300
Deodorant kullanımı, 209
Destek grup, 291
Destekleyici grup terapisi, 44
Dini inanç, 288
Disparoni, 266
Diyare, 159
Diyet, 164, 258
Dua etme, 288
Duş ve yıkanma, 209
Duyguları yazma, 290

E

Egzersiz, 18, 46, 71, 110, 252
Ekimoz, 99
Ekstravazasyon, 61
Ekstravazasyonun önlenmesi, 63
Ekstravazasyonun yönetimi, 63
El antisepsisi, 82
El-ayak banyo, 240
El-ayak sendromu, 191
El hijyeni, 81
Enerji tasarrufu, 111
Epistaksis, 99
Estetik bakım, 182
E vitamini, 269

F

Farkındalık temelli stresi azaltma meditasyonu, 43
Febril nötropeni, 79
Febril nötropenin yönetimi, 80
Fissür, 222, 235
Fitoöstrojenler, 255
Footsoak (ayak banyosu), 113

G

G-CSF ve GM-CSF içeren ağız gargaraları, 130
Gevşeme, 114
Gevşeme egzersizleri, 252, 291
Gıda alımının düzenlenmesi, 151
Ginseng, 117
Güneş koruyucu, 228
Güneş koruyucu losyon, 230

H

Hasta eğitimi, 14, 27, 160, 181
Hastane anksiyete depresyon ölçeği, 283, 284
Hayal kurma, 114
Hayvanlar, 85
Hedef tedaviler ile ilişkili deri reaksiyonları, 221, 223
Hematemez, 99
Hemorajik sistit, 100
Hiperpigmentasyon, 222, 225

Hipersensitivite reaksiyonu, 53
Hipersensitivite reaksiyonunu değerlendirme, 54
Hipersensitivite riski, 54
Hipersensitivite yönetim protokolü, 57
Hipnoz, 19, 116, 133
Hipotermi, 183
Hyaluronik Asit, 211
Hypericum perforatum, 257

İ

İdeal kilonun korunması, 31
İştahsızlık, 171

J

John's Wort, 257

K

Kanama, 96
Kanama riski, 100
Kan kültürü alma, 89
Kanser, 39
Karadut pekmezi, 133
Karayılan otu (Cimicifuga racemosa), 256
Kaşeksi, 171
Kaşıntı, 225
Kegel egzersizleri, 273
Kemoterapi, 39, 61
Kemoterapi tedavi dozunda değişiklik, 195
Kıl ve saç değişiklikleri, 222, 241
Kına uygulaması, 194
Kızıl yonca, 258
Kilo kaybı, 171
Klorheksidinli banyo, 86
Koku alma, 139
Kol egzersizleri, 29
Kol masajı, 31
Kompresyon giyisileri ve bandajlar, 32
Konstipasyon, 159
Koruyucu izolasyon, 83
Kriyoterapi (ağızda buz uygulaması), 130
Kserozis, 222, 235

L

Lenfödem, 25
Lenfödem sınıflandırması, 26

M

Malnutrisyon, 171
Manikür/Pedikür, 202, 240
Masaj, 15, 42, 72, 113, 288
MASCC skorlama sistemi, 80
Maske, 89
Meditasyon, 300
Melena, 99
Meme kanseri, 186
Menopoz, 271
Mesane irrigasyonu, 101
Mesna uygulanması, 101
Metastaz, 185
Mukozit ağrısı ve morfin içeren ağız gargaraları, 20
Multivitamin, 117
Müzik, 17, 42, 115, 289

N

NaHCO₃ ile ağız bakımı, 129
Nemlendirici krem, 228, 236, 239
Nemlendirici, 195
Nötropeni, 79
Nötropenik hastalarda diyet kısıtlaması, 84
Nötropeni sınıflandırılması, 80

O-Ö

Oral mukozit, 125
Oral Mukozitlerin Sınıflandırılması, 126
Özel Ağız Bakımı, 128

P

Palyatif bakım, 98
Paronişi, 222, 225
Pedikür, 202
Pelvik taban kas egzersizleri, 273

Periferel nöropati, 69
Peruk, 182
Peteşi, 99
Premedikasyon, 56
Probiyotik, 166
Progresif kas gevşeme, 300
Progresif kas gevşeme egzersizleri, 43
Progresif kas gevşeme egzersizleri ve hayal kurma, 16
Psikomotor bozulma, 300
Purpura, 99

R

Radyoterapi, 179
Radyoterapi ile ilişkili deri reaksiyonları, 205
Reaksiyonu yönetme, 54
Red Clover, 258
Refleksoloji, 18, 72, 113, 300
Reiki, 19, 116
Resim yapma, 115
Rhodes bulantı kusma ve öğürme indeksi, 146
RISRAS, 207
RTOG, 206

S

Saçlı deri, 183
Saçlı deri hipotermisi, 183
Saçlı deriye turnike uygulaması, 183
Sağkalım ilişkisi, 226
Santral venöz kateter bakımı, 87
Sarı kantaron, 257
Seyreltilmiş çamaşır suyu, 240
Sıcak basması, 249
Sıcak basmasının değerlendirilmesi, 250
Sıcak basmasının yönetimi, 250
Soğuk uygulama, 184, 193, 200
Soğutma, 183
Solunum egzersizleri, 253
Spor aktiviteleri, 30
Sükralfat, 213

T

Tahriş edici maddelerden kaçınma, 235, 239, 241
Tamamlayıcı ve alternatif tedavi, 186

Tat alma, 139
Tat ve koku değişiklikleri, 140
Tedavi dozunun azaltılması, 232
Telenjektazi, 223
Terapotik dokunma, 118, 287
Terminal kanama, 103
Tırnak değişiklikleri, 199, 222, 239
Topikal steroidler, 210
Travmalardan korunma, 235, 239, 241
Trifolium pratense, 258
Trolamine/Biafine, 211
Trombositopeni, 95
Turnike, 183

U-Ü

Uyku, 112
Uyku hijyeni, 113
Uykusuzluk, 39
Üre/Vitamin K1, 231

V

Vajinal dilatatör, 272
Vajinal kayganlaştırıcı ve nemlendirici, 267, 270
Vajinal kuruluk, 265
Vajinal stenoz için dilatatörler, 267
Vazelin, 236
Vitamin D, 269
Vitamin E, 257
Vulvo-vajinal atrofi, 267

Y

Yara, 102
Yoga, 115, 254
Yorgunluk, 107

Z

Zencefil, 150

Notlar

Notlar