ONKOLOJİ HEMŞİRELİĞİ DERNEĞİ
1989

# MEME KANSERİNDE SİSTEMİK TEDAVİ ve Hemşirelik Bakımı

Prof. Dr. Gülbeyaz Can



NOBEL TIP KİTABEVLERİ




# MEME KANSERİNDE SİSTEMİK TEDAVİ VE HEMŞİRELİK BAKIMI

Editör

Prof. Dr. Gülbeyaz Can

NOBEL TIP KİTABEVLERİ

© 2025 Nobel Tıp Kitabevleri Tic. Ltd. Şti.

Meme Kanserinde Sistemik Tedavi ve Hemşirelik Bakımı

Editör
Prof. Dr. Gülbeyaz Can

E-ISBN: 978-625-5542-13-7

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

**NOBEL TIP KİTABEVLERİ TİC. LTD. ŞTİ.** www.nobeltip.com

Millet Cad. No: 111 Çapa-İstanbul
Tel : (0212) 632 83 33
E-posta : destek@nobeltip.com

**DAĞITIM**
Tel : (0212) 771 52 11 - (0212) 771 33 09
E-posta : hasannazli@nobeltip.com

| | | |
|---|---|---|
| *Yayımcı* | : | Nobel Tıp Kitabevleri Tic. Ltd. Şti.<br>Millet Cad. No:111 34104 Fatih-İstanbul |
| *Yayımcı Sertifika No* | : | 50192 |
| *Sayfa Tasarımı - Dizgi* | : | Gülbeyaz Can |
| *Kapak Tasarım* | : | Gülbeyaz Can |
| *E-kitap Yayın Tarihi* | : | Şubat 2025 - İstanbul |

# ÖNSÖZ

Meme kanseri, kadınlarda sık görülen kanser türü olup, toplumsal ve bireysel anlamda önemli bir sağlık sorunudur. Erken evre hastalığın kontrolünde cerrahi tedavi ve radyoterapi gibi lokal tedaviler önemli rol oynasa da, çoğu hastada kemoterapi, hormon tedavisi, hedefe yönelik tedavi ve immünoterapiler gibi sistemik tedavi seçenekleri, hastalığın yönetiminde kritik bir öneme sahip olduğu bilinmektedir. Bu tedavi yaklaşımlarının başarısı ise sadece tıbbi müdahalelere değil, aynı zamanda bu süreci yöneten hemşirelerin uzmanlığına ve özenine bağlıdır.

Sistemik tedavilerin uygulanmasında hemşireler önemli rol oynamaktadır. Tedaviye yeni başlayan hastaları tedavi süreci ve sonrası gelişebilecek yan etkilerin yönetimi hakkında bilgilendirmekte ve tedavi öncesi önemli kontrolleri tamamlayarak tedavinin güvenli bir şekilde tamamlanmasını sağlamaktadır. Tedavi sürecinin her aşamasında hastanın yanında olan hemşireler, hastanın tedaviye bağlı yan etkiler ile baş etmesine destek olmakta ve pskikolojik açıdan hastayı destekleyerek tedaviye uyumunu güçlendirmektedir.

Meme kanseri hastalarının tedavi sürecinde karşılaştıkları zorlukları ve bu zorluklarla başa çıkabilmeleri için hemşirelerin rolünü kapsamlı bir şekilde ele almayı amaçlayan bu kitap, sistemik tedavi sürecinde hastanın tedavi planının, hasta eğitiminin ve bakımının kapsamlı bir şekilde planmasında dikkate alınması gereken önemli noktalara odaklanmaktadır.

Bu eserin hazırlanmasında emeği geçen tüm yazarlara ve katkıda bulunanlara teşekkür eder, kitabın okuyuculara faydalı olmasını dilerim.

Prof.Dr. Gülbeyaz Can
26 Ocak 2025

# İÇERİK


1. Meme Kanserinde Sistemik Tedavi ..... 1
Prof. Dr. Gülbeyaz Can, Prof. Dr. Adnan Aydıner

2. Tedavi Uygunluğunu Tanımlama ..... 9
Uzm. Hemş. Zeyno Bayram

3. Tedavi Uygulaması ve Takip ..... 17
Hemş. İrem Yıldırım, Prof. Dr. Gülbeyaz Can

4. Hasta Eğitimi ..... 27
Doç. Dr. Gamze Temiz

5. Hematolojik Toksisiteler ..... 39
Öğr. Gör. Funda Çam

6. Gastrointestinal Toksisiteler ..... 49
Dr. Zeliha Genç

7. Cilt Reaksiyonları ..... 63
Doç. Dr. Hatice Karabuğa Yakar

8. Nörotoksiste ..... 73
Araş. Gör. Dr Ferda Akyüz

9. Organ Toksisiteleri ..... 79
Arş. Gör. Ayşenur Çetin Üçeriz

10. Tedavi Sonrası Yaşam ..... 89
Hemş. Esra Kara

Dizin ..... 93




# TEDAVİ UYGULAMASI VE TAKİP

BÖLÜM 3

Hem. İrem YILDIRIM[1], Prof. Dr. Gülbeyaz CAN[2]
[1]Acıbadem Maslak Hastanesi, Eğitim ve Gelişim Hemşiresi, İstanbul
[2]İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul

Kanser, hücrelerin anormal büyümesini, bölünmesini ve çoğalmasını sağlayan ve genetiği etkileyen kompleks bir hastalık türüdür. Hem ülkemizde hem de dünya genelinde ölüm nedeni olarak kanser 2. sırada yer almaktadır. Bu hastalığın gelişiminde %95 oranında çevresel ve %5 oranında genetik faktörler rol aynamaktadır. Akciğer, meme ve kolon kanserleri her kadınlarda kanser insidansının büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Meme kanseri dünya genelinde kadınlarda en sık görülen kanser türüdür. Türkiye 2018 kanser raporuna bakıldığında, kadınlarda görülen ilk 5 kanser türü arasında %48,6 ile ilk sırada meme kanseri yer almaktadır. Yapılan çalışmalarda meme kanserinin her 4 kadından 1'inde saptanabileceği bildirilmiştir.

Meme kanseri tanısının konması ile hastalığın evresi (erken evre, lokal ileri evre, uzak metastaz) ve hastalığın prognostik parametreleri (ER (±), PR (±), Her2 (±), Ki 67 vb) dikkate alınarak hastaya özgü tedavi planlanmaktadır. Erken evre kanserlerde kemoterapi, cerrahiden önce veya sonra uygulanabilir, ileri evre kanserlerde ise, hastalığı kontrol altına almak ve yaşam süresini uzatmak için tedaviye genellikle kemoterapi ile başlanır.

Hastanın tedavi planının oluşturulmasında ve uygulanacak tedavi protokolünün seçiminde tümörün biyolojik özellikleri kritik rol oynamaktadır. Örn., HER2 pozitif kanserlerde hedefe yönelik tedavi seçenekleri ön planda iken, hormon reseptör pozitif tümörlerde hormon tedavi ile kombine edilen kemoterapi protokolünün uygulanması tercih edilmektedirr. Ayrıca, genetik faktörler de tedavi seçiminde etkilidir; özellikle BRCA gen mutasyonu olan hastalarda, tedavide daha agresif tedavi yaklaşımlarının kullanılması gerekebilir ve BRCA gen mutasyonun varlığı tedavi planını şekillendirilmesinde rol oynayabilir. Bunun yanı sıra, hastanın genel sağlık durumu da dikkate alınır. Yaş, ek hastalıkların varlığı (örn., kalp hastalıkları, diyabet gibi) ve tedaviye dayanıklılık, kemoterapinin uygulanabilirliğini ve etkisini doğrudan etkileyebilir. Son olarak, onkologlar, kemoterapinin yan etkilerini de göz önünde bulundurarak, hastanın yaşam kalitesinin tedavi sürecinde olumsuz etkilenip etkilenmeyeceğini değerlendirir. Bu süreçte, hastanın tedaviye olan motivasyonu ve beklentileri de önemli bir yer tutar ve tedavi planı buna göre şekillendirilir. Meme kanseri tedavisinde kemoterapi, doğru zamanlamayla başlatılması gereken ve dikkatle izlenmesi gereken bir tedavi sürecidir.

## Tedavi Planını Oluşturma

Kemoterapi kararının alınması ile birlikte hekim, tümörün özelliklerini dikkate alınarak tedavi protokolünü seçer. Meme kanserinde, hastanın özelliklerine göre seçilebilecek pek çok tedavi protokolü vardır. Bu tedavi protokollerinde, doxorubicin, siklofosfamid, paklitaksel, transtuzumab özellikle erken evre hasatlarda tek başına (Örn., paclitaksel) ya da ilaçlar birbiri ile kombine edirek [Örn., AC (adriamisin + siklofosfamid) protokolü] en sık kullanıan ilaçlardır. İleri evre ya da metastatik hastalıkta ise örn., immünoterapi gibi farklı ilaçların kullanımı da tercih edilebilir. Her tedavi protokolünün kendine özgü tanımlanmış uygulama şeması vardır. Örn., AC protokolü 3 haftada bir 1-2 saatte verilirken, paklitaxel yer aldığı protokole göre haftalık ya da 3 haftada bir 1-2 saatte uygulanabilir. Hastaya planlanan tedavi protokolünde, her bir ilacın uygulama sırası, uygulanacak ilaç dozu ve süresi ayrıntılı bir şekilde yazılıdır.

Çoğu hastada tedavi yaklaşık 6 ya da 8 kürde tamamlanır (Tablo 1- Tablo 5). Her tedavi küründen bir gün önce, hastanın genel sağlık durumu, bir önceki tedaviden etkilenme düzeyi ve kan sonuçları (kan sayımı, karaciğer ve böbrek fonksiyon testler, immünoterapide tiroid markırları, vb) hekim tarafından incelenerek hastanın tedavi alıp alamayacağına karar verilir. Ayrıca, tedavi sırasında oluşabilecek yan etkilerin yönetilmesi için gerekli önlemler alınır; örn., bulantıyı önlemek için kullanılacak antiemetik ve alerjik reaksiyonu önlemek için antihistaminikler planlanır ve tedavi onayı verilir.

## Tedaviyi Uygulaması

Tedaviye yeni başlayan hastalara ünite tanıtılır ve tedavi sürecinin nasıl ilerleyeceği hakkında detaylı bilgi verilir. Özellikle ilk tedavi seansı, hem fiziksel hem de psikolojik açıdan hastalar için en stresli anlardan biri olabilir, bu nedenle hasta ile yapılan ilk görüşmede hastaya psikolojik destek sağlanması gerekebilir. Görüşme sırasında hasta ve ailesine soru sorma fırsatı verilmeli ve tüm soruları anlayacağı dilde açıklanmalıdır. Tedaviye yönelik hazırlık tamamlandığında, hekim tarafından belirlenen protokol ve hastanın kan değerleri kontrol edilerek hastanın tedaviye uygunluğu belirlenmeli ve tedavisi hazırlanmadır.

### Tedavi öncesi kontrol

Tedavisi hazırlandıktan sonra hemşire, hastayı üniteye alır ve hastanın ismini sorgulayarak kimliğini doğrular. Tedavi uygulamasını başlatmak için gerekli olan hastanın bilgilendirilmiş onam formunun ve hekimin tedavi onayının olup olmadığını ve hastanın kan değerlerinin tedavi için uygun olup olmadığını kontrol eder.

Tedavi uygulaması için gerekli ön-kontroller tamamlandıktan sonra, ikinci aşamada tedavi şemasında yazılı olan ve hazırlanan ilaçların uygunluğunu kontrol eder. Hazırlanan ilacın uygunluğu genellikle 2 hemşire tarafından çift kontrol yapılarak kontrol edilir. Öncelikle, hastanın adı soyadı, vücut yüzey alanı kontrol edilir ve doğrulanır. Takiben, tedavi protokolünde yer alan ve hazırlanan ilaçların tedavi protokolüne uygun bir şekilde (ilaç ismi ve dozu) hazırlanıp hazırlanmadığı kontrol edilir. Hastanın ve tedavinin doğruluğu tanımlandıktan sonra, hastanın vital bulguları alınarak ilaç uygulamasına başlanır.

### Tedaviyi başlatma

İlaç uygulaması genellikle periferal damar yolu ya da port kateter kullanılarak iki farklı yoldan yapılabilir.

Tedavi uygulaması için periferal damar yolu kullanılacak ise öncelikle tedavi uygulaması için uygun periferal kateter seçilmelidir. Takiben hastanın damar yolu açılarak, boş sıvı ile yıkama yapılmalı ve kateterin damar içinde olup olmadığı kontrol edilmelidir. Kateterin yerleşimi uygun ve damar yolu açıklığı tam ise tedaviye premedikasyon uygulaması yapılarak başlanır. Değil ise, tedaviye yeni bir damar yolu açılarak başlanmalıdır.

Tedavi uygulaması için port kateter kullanılacak ise öncelikle port iğnesi katetere uygun bir şekilde yerleştirilmelidir. Takiben, enjektör ile kan geri çekilerek port iğnesinin yerleşiminin uygun olup olmadığı kontrol edilmelidir. Port iğnesinin yerleşimi uygun ise tedaviye premedikasyon ile başlanmalıdır. Değil ise, hastayı tedavi eden hekim ile görüşülerek hasta kateterin açıklığının kontrol edilmesi için port kateterin takıldığı birime yönlendirilir.

Premedikasyon, tedavi sırasında gelişebilecek alerjik reaksiyonları [antihistaminikler (difenhidramin) ve kortikosteroidler (prednizolon, deksametazon)] ve mide bulantı ve kusmasını [5-HT3 antagonistleri (ondansetron, granisetron), NK1 antagonistleri (aprepitant, fosaprepitant) ve kortikosteroidler (deksametazon)] önlenmek için genellikle tedaviden 30 dakika önce uygulanır. Protokolde kullanılan antineoplastik ajanların etkileri dikkate alınarak oluşturulan premedikasyon önerisinde yer alan ilaçlar 150 ml mediflex içine konularak, ana tedaviden 30 dk önce, 10-15 dk'lık IV infüzyon şeklinde uygulanır.

Çoğu tedavi protokolünde, premedikasyon protokolü standarttır. Bazı protokollerde, daha özellikli olabilir. Örn., docetaxel içeren tedavi alan hastalarda, premedikasyon hastadan tedaviden iki gün önce, günde 2 kez 8 mg deksametazon alması istenerek başlanabilir. Bu hastalarda tedavi, hastanın önerilen premedikasyona hastanın uyup uymadığı kontrol edilerek başlanmalıdır. Uymadı ise hekimin istemi ile tedavi gününde order edilen premedikasyon protokolünde değişiklik yapılması gerekebilir.

### Tedaviyi uygulama ve takip

Temel ilaç uygulamasına, premedikasyon uygulamasından yaklaşık 30 dk sonra başlanır. Genellikle 1-2 saat arasında olan ilaç uygulama süresi, kullanılan tedavi protokolüne ve ilaçların türüne bağlı olarak farklılık gösterebilir (Tablo 1). Tedavi sırasında, protokolde yer alan ilaçlar, ilaç sırası ve uygulama süresi takip edilerek uygulanmalıdır. Uygulamada sapmaların olması, tedavi ile ilişkili toksisiteyi arttırabileceği asla unutulmamalıdır. Herhangi bir nedenle tedavi uygulamasında bir aksaklık olur ise tedaviye planlayan hekime bildirilmeli ve hekimin istemi doğrultusunda gerekli önlemler alınmalıdır.

Örneğin, ilk uygulamada paklitaksel, alerjik reaksiyona neden olabileceği için yavaş, 2 saatlik infüzyon şeklinde verilir. Hastada herhangi bir alerjik reaksiyon gelişmez ise bir sonraki tedavilerde 1 saatlik infüzyon şeklinde verilerek tedaviye devam edilir. Adriamisin (Doxorubicin) daha kısa sürede verilir. Ayrıca, bazı protokollerde birden fazla ilaç yer aldığından, her bir ilacın uygulama süresi farklı olabilir. Örneğin, tedavisi önce AC (Adriamisin + Siklofosfamid) protokolü ile başlayan ve takiben Taxol (Paklitaksel) protokolü ile devam eden hastaların tedavi uygulama süresi farklıdır.

Eğer hastaya oral kemoterapi verilecek ise, örneğin Docetaxel - capecitabine'de olduğu gibi, ağız yolu ile alınacak ilaç hakkında hastaya nasıl kullanılacağı konusunda bilgilendirme yapılır. Oral kemoterapi ilaçları uygulanırken çıplak el ile dokunulmaması gerektiği konusunda hemşirelerin, hasta ve yakınlarına eğitim vermeleri bu noktada önemlidir.

### Tedavi sırasında takip

Tedavi sırasında hastalarda, baş dönmesi, yüzde kızarıklık, bulantı, kusma, alerjik reaksiyon ya da ekstravazasyon gelişebilir.

Tedavi uygulamasının başlaması ile hastalarda alerjik reaksiyon gelişme riski yüksek olduğundan hasta yakından takip edilmelidir. Bu yan etkiler tedavi sırasında veya tedavi sonrası birkaç gün içinde ortaya çıkabilir. Tedavi sırasında hastalar, tedaviye bağlı olası olumsuz etkiler hakkında bilgilendirilir ve bunların yönetimi konusunda rehberlik edilir. Tedavi sonrası izlem aşamasında, hastalar 30-60 dakika boyunca gözlem altında tutulur. Bu süre zarfında, olası anaflaktik reaksiyonlar veya aşırı duyarlılık reaksiyonları izlenir. Yan etkiler ortaya çıktığında, gerekli müdahaleler yapılır ve tedavi planı gerektiğinde gözden geçirilir

Örn., navelbine uygulanan hastalarda yan etkileri ve reaksiyonları önlemek için ilaç uygulaması yaklaşık 30 dakika içinde tamamlanmalıdır. Ayrıca navelbine vezikant bir ilaç olduğundan, bu ilaca bağlı gelişebilecek ilaç doku hasarını önlemek için İlaç uygulaması tamamlandıktan sonra damar yolu en az 250 ml izotonik ile yıkanmalıdır.

Antrasiklin grubu (doxorubicin ve epirubicin) ilaç alan hastalarda, ilaç uygulaması yapılmadan önce, kateterden geriye kan gelip gelmediği kontrol edilerek, kateterin damar içinde olup olmadığı kontrol edilmelidir. Her iki ilaç protokole uygun iyaklaşık 20 dakika içerisinde verilmelidir. Ayrıca, hastaya tedaviden sonra ilaç idrar yolu ile atıldığından idrar renginin 1-2 gün kırmızı renk olabileceği açıklanmalıdır. Taksan grubu ilaçlarda ilaç ilişkili alerjik reaksiyon riski yüksek olduğundan hastanın tedavi sırasında yüzde kızarıklık, şiddetli baş ağrısı ve nefes darlığı gibi alerjik reaksiyon varlığını düşündüren bulgular açısından yakından takip edilmelidir.

## Tedavi Sırasında Gelişebilen Sorunlar

Kemoterapi tedavisinde ilaç uygulaması sırasında çeşitli sorunlar meydana gelebilir. Bu sorunlar, ilaçların kendisiyle ilgili olabileceği gibi, hastanın vücut tepkileriyle de ilişkilidir. Kemoterapi ilaçları damar yoluyla verildiğinde, bazı ilaçlar uygulama sırasında, alerjik reaksiyon, ekstravazasyon, eflamasyon gibi hastada anlık reaksiyonlara yol açabilir.

### Anafilaktik Reaksiyon

Anafilaktik reaksiyon, özellikle Taxol (Paklitaksel) ve Herceptin (trastuzumab) gibi ilaçlara karşı gelişen ve kendini ciltte kızarıklık, döküntü, kaşıntı, ateş, titreme veya solunum zorluğu gibi belirtiler gösterebilen aşırı duyarlılık tepkisidir.

**Tablo 1.** HER2 Negatif Meme Kanserinde Tercih Edilen Neoadjuvan ve Adjuvan Tedavi Protokolleri ve Özellikleri

| Tedavi Protokolü | Kullanılan İlaçlar | Tedavi dozu | Kür sayısı | Kür aralığı | Emetik etki | Febril Nötropeni Risk | Tedavi süresi, saat | Hemşire iş yükü, kür başına | Tedavi protokolü ile ilişkili önemli notlar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AC (DD) - PACL | **Adriamycin**<br>**Cyclophosphamide** | 60 mg /m²<br>600 mg /m² | 4 kür | q2w | Yüksek | Yüksek<br>GSF ile | 1-1,5 | 56.667 dk | Adriamycin vezikant, dikkatli uygulanmalıdır. Tedavi sonrası idrar 1-2 gün kırmızı renkte olur. |
| | **PACLitaxel**<br>AC sonrası 2 haftada bir ya da haftalık uygulanabilir | 175 mg /m² | 4 kür | q2w | Düşük | Düşük | 3 | 55.75 dk | Anafilaktik reaksiyon riski yüksektir. Paclitaxelden 30 dakika önce 20 mg kortikosteroid, 50 mg antihistaminik (örn., diphenhydramine) ve 50 mg H2 bloker (örn., Ranitidine) uygulanmalıdır. |
| | | 80 mg /m² | 12 Hafta | Haftalık | | | 1 | | |
| TC | **DOCEtaxel**<br>**Cyclophosphamide** | 75 mg /m²<br>600 mg /m² | 4-6 kür | q3w | Yüksek | Düşük | 2-2,5 | 84.167 dk | Anafilaktik reaksiyon riski yüksektir. Docetaxel'den 1 gün önce başlanarak 3 gün boyunca deksametazon 8 mg bid po, kullanılır. Tedavi sırasında sıvı tutulumu artar ve el / ayaklarda nöropati gelişebilir. |
| AMELYAT ÖNCESİ | | | | | | | | | |
| PCRBPPACL(W) + PEMB | **Pembrolizumab**<br>**PACLitaxel**<br>**CARBOplatin** | 2 mg /kg<br>80 mg /m²<br>AUC 5 | 4 kür | q3w<br>Haftalık<br>q3w | Yüksek | | 3 | 49.833 dk | Pembrolizumab, kemoterapiden önce uygulanmalıdır. Rutin premedikasyon önerilmez. 0,2-5 mikron in-line veya ek filtre ile 30 dk infüzyon yapılmalıdır.<br>Paklitaksel infüzyonundan 30-60 dakika önce Deksametazon 10 mg, Difenhidramin 25-50 mg, Ranitidin 50 mg veya Famotidin 20 mg uygulanmalıdır. |
| *ardından* | ya da<br>**Pembrolizumab**<br>**PACLitaxel**<br>**CARBOplatin** | 2 mg /kg<br>80 mg /m<br>AUC 1,5 | | q3w<br>Haftalık<br>Haftalık | | | | | |
| PEMB + AC | **Pembrolizumab**<br>**Adriamycin**<br>**Cyclophosphamide** | 2 mg /kg<br>60 mg /m²<br>600 mg /m² | 4 kür | q3w | Yüksek | Orta | | 57.333 dk | Pembrolizumab, kemoterapiden önce uygulanmalıdır. Rutin premedikasyon önerilmez. 0,2-5 mikron in-line veya ek filtre ile 30 dk infüzyon yapılmalıdır. Adriamycin vezikant, dikkatli uygulanmalıdır. Tedavi sonrası idrar 1-2 gün kırmızı renkte olur. |
| AMELYAT SONRASI | | | | | | | | | |
| PEMB | **Pembrolizumab** | 2 mg /kg | 9 kür | q3w | | | | | Rutin premedikasyon önerilmez. 0,2-5 mikron in-line veya ek filtre ile 30 dk infüzyon yapılmalıdır. |
| CAPE | **Capecitabine** | 1000 - 1250 mg /m² | 6-8 kür | 14 gün, BID | Düşük | | | | Tabletler, 12 saat arayla, yemekten sonra 30 dakika içinde, bölünmeden bütün olarak yutulmalıdır. Unutulan doz atlanmalı ve bir sonraki dozdan devam edilmelidir. El-ayak sendromu gelişirse el kremi, ishal oluşursa sıvı desteği ve loperamid başlanmalıdır. El-ayak sendromu veya ishal grad 2 ise ilaca ara verilir. |
| OLAP | **Olaparib** | 300 mg | 52 Hafta | 28 gün, BID | Düşük | | | | Olaparib, yemekle veya aç karnına alınabilir. Tabletler bütün olarak yutulmalı, çiğnenmemeli, ezilmemeli, çözülmemeli veya bölünmemelidir. Atlanan doz, bir sonraki dozla telafi edilmemelidir. Nemden korunarak 2-30°C arasında saklanmalıdır. |

Cancer Care Ontario. Drug Formulary. https://www.cancercareontario.ca/en/cancer-treatments/chemotherapy/drug-formulary ve Invasive Breast Cancer. NCCN Guidelines Version 6.2024, nccn.org'dan oluşturuldu

**Tablo 2.** HER2 Negatif Meme Kanserinde Kullanımı Önerilen Diğer Neoadjuvan ve Adjuvan Tedavi Protokolleri ve Özellikleri

| Tedavi Protokolü | Kullanılan İlaçlar | Tedavi dozu | Kür sayısı | Kür aralığı | Emetik etki | Febril Nötropeni Risk | Tedavi süresi | Hemşire iş yükü, kür başına | Tedavi protokolü ile ilişkili önemli notlar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AC - DOCE | Adriamycin<br>Cyclophosphamide | 60 mg /m²<br>600 mg /m² | 4 kür | q3w | Yüksek | Düşük | 1-1,5 saat | 56.667 dk | Adriamycin vezikant, tedavi dikkatli uygulanmalıdır.<br>4 Kür AC → 4 kür DOCE |
| | DOCEtaxel | 100 mg /m² | 4 kür | q3w | Düşük | Yüksek<br>GSF | 2 saat | 55.417 dk | Anafilaktik reaksiyon riski yüksektir. Docetaxel'den 1 gün önce başlanarak 3 gün boyunca deksametazon 8 mg bid po, kullanılır.<br>Tedavi sırasında sıvı tutulumu artar ve el / ayaklarda nöropati gelişebilir. |
| EC | **Epirubicin**<br>**Cyclophosphamide** | 100 mg /m²<br>830 mg /m² | 8 kür | q3w | Yüksek | Orta | 1.5 | 61.667 | |
| TAC | **DOCEtaxel**<br>**Adriamycin**<br>**Cyclophosphamide** | 75 mg /m²<br>60 mg /m²<br>600 mg /m² | 4-6 kür | q3w | Yüksek | Düşük | 2 - 2.5 | 84.167 | Anafilaktik reaksiyon riski yüksektir. Docetaxel'den 1 gün önce başlanarak 3 gün boyunca deksametazon 8 mg bid po, kullanılır.<br>Tedavi sırasında sıvı tutulumu artar ve el / ayaklarda nöropati gelişebilir. |
| CRBPPACL(W) | **PACLitaxel**<br>**CARBOplatin** | 80 mg /m²<br>AUC 5-6 | 4 kür | Haftalık<br>q3w | Orta | Düşük | 2 - 2.5 | 43.167 dk | Antiemetik rejiminde NK1 antagonist'i (CARBOplatin AUC ≥ 5 için). Febril nötropeni riski yüksek olan hastalar için G-CSF profilaksisi düşünülmelidir.<br>Paklitaksel infüzyonundan 30-60 dakika önce Deksametazon 10 mg, Difenhidramin 25-50 mg, Ranitidin 50 mg veya Famotidin 20 mg uygulanmalıdır. İlk 2 kürde reaksiyonu gelişmezse, takiben premedikasyon yapılmayabilir. |
| | ya da<br>**PACLitaxel**<br>**CARBOplatin** | 80 mg /m²<br>AUC 1.5-2 | 6 kür | q4w<br>1,8,15<br>1,8,15 | Orta | Düşük | | | |
| CRBPDOCE | **DOCEtaxel**<br>**CARBOplatin** | 75 mg /m²<br>AUC 6 | 4-6 kür | q3w | Orta | Yüksek<br>G-CSF ile | 2 - 3 | 59.167 dk | Antiemetik rejiminde NK1 antagonist'i (CARBOplatin AUC ≥ 5 için). Febril nötropeni riski yüksek olan hastalar için G-CSF profilaksisi düşünülmelidir.<br>Anafilaktik reaksiyon riski yüksektir. Docetaxel'den 1 gün önce başlanarak 3 gün boyunca deksametazon 8 mg bid po, kullanılır.<br>Tedavi sırasında sıvı tutulumu artar ve el / ayaklarda nöropati gelişebilir. |

Cancer Care Ontario. Drug Formulary. https://www.cancercareontario.ca/en/cancer-treatments/chemotherapy/drug-formulary ve Invasive Breast Cancer. NCCN Guidelines Version 6.2024, nccn.org'dan oluşturuldu

**Tablo 3.** HER2 Negatif Meme Kanserinde Özel Şartlar Altında Kullanımı Önerilen Neoadjuvan ve Adjuvan Tedavi Protokolleri ve Özellikleri

| Tedavi Protokolü | Kullanılan İlaçlar | Tedavi dozu | Kür sayısı | Kür aralığı | Emetik etki | Febril Nötropeni Risk | Tedavi süresi, saat | Hemşire iş yükü, kür başına | Tedavi protokolü ile ilişkili önemli notlar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AC (DD)**<br>Neoadjuvan | Adriamycin<br>Cyclophosphamide | 60 mg /m²<br>600 mg /m² | 4 kür | q2w | Yüksek | Yüksek<br>GSF | 1-1,5 saat | 56.667 dk | Adriamycin vezikant, tedavi dikkatli uygulanmalıdır. |
| **AC** | Adriamycin<br>Cyclophosphamide | 60 mg /m²<br>600 mg /m² | 4 kür | q3w | Yüksek | Düşük | 1-1,5 saat | 56.667 dk | Adriamycin vezikant, tedavi dikkatli uygulanmalıdır. |
| **CMF** | **q4w (PO)**<br>Cyclophosphamide<br>Methotrexate<br>5 - fluorouracil | <br>100 mg /m²<br>40 mg /m²<br>600 mg /m² | 6 kür | 1-14 gün<br>1. ve 8. gün | Düşük | | | 41.667 dk | 5 - Fluorouracil tedavisine başlamadan önce, hastaların dihidropirimidin dehidrogenaz (DPD) enzimi eksikliği varlığı araştırılmalıdır. DPD eksikliği, fluorouracil tedavisi ile ilişkili ciddi yan etkilerin görülme riskini artırabilir. |
| | ya da<br>**q3w (IV)**<br>Cyclophosphamide<br>Methotrexate<br>5 - fluorouracil | <br>600 mg /m²<br>40 mg /m²<br>600 mg /m² | <br>8 kür | <br>q3w | <br>Düşük | | | <br>41.667 dk | |
| **AC - PACL(W)** | Adriamycin<br>Cyclophosphamide | 60 mg /m²<br>600 mg /m² | 4 kür | q3w | Yüksek | Düşük | 1-1,5 saat | 56.667 dk | Adriamycin vezikant, tedavi dikkatli uygulanmalıdır.<br>Anafilaktik reaksiyon riski yüksektir. Paclitaxelden 30 dakika önce 20 mg kortikosteroid, 50 mg antihistaminik (örn., diphenhydramine) ve 50 mg H2 bloker (örn., Ranitidine) uygulanmalıdır. |
| | PACLitaxel | 80 mg /m² | 12 Hafta | Haftalık | Düşük | Düşük | 2 saat | 51.542 dk | |
| **Capecitabine** | Capecitabine | 650 mg /m² | 1 yıl | 28 gün, BID | Düşük | Düşük | | | 12 saat arayla yemekten sonra 30 dk içinde, tablet bölünmeden tüm yutulmalıdır. Unutulan doz atlanmalı ve bir sonraki dozdan devam edilmelidir.<br>El-ayak sendromunu gelişir ise el kremi, ishal gelişirse sıvı desteği ve loperamid başlanmalıdır.<br>El-ayak sendromunun ve ishalin grad 2 ve üzerinde ise ilaca ara verilir. |

Cancer Care Ontario. Drug Formulary. https://www.cancercareontario.ca/en/cancer-treatments/chemotherapy/drug-formulary ve Invasive Breast Cancer. NCCN Guidelines Version 6.2024, nccn.org'dan oluşturuldu

**Tablo 4.** HER2 Pozitif Meme Kanserinde Tercih Edilen Neoadjuvan ve Adjuvan Tedavi Protokolleri ve Özellikleri

| Tedavi Protokolü | Kullanılan İlaçlar | Tedavi dozu | Kür sayısı | Kür aralığı | Emetik etki | Febril Nötropeni Risk | Tedavi süresi | Hemşire iş yükü, kür başına | Tedavi protokolü ile ilişkili önemli notlar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PACL(W)+TRAS | PACLitaxel | 80 mg /m² | 12 Hafta | Haftalık | Düşük | Düşük | 1 saat | 55.667 dk | Paclitaxelden 30 dakika önce 10 mg kortikosteroid, 50 mg antihistaminik (örn., diphenhydramine) ve 50 mg H2 bloker (örn., Ranitidine) uygulanmalıdır. |
| | Trastuzumab | 8 mg /kg<br>6 mg /kg | 1. kür<br>2-18. kür | q3w | Düşük | Düşük | 1.5 saat<br>0.5 saat | | Bulantı ve kusma genellikle infüzyonla ilişkili reaksiyonlarla ilişkili semptomlardır. |
| | | | | | | | | | Transtuzumab kalp EF değerinin azalmasına neden olabilir. Yorgunluk, ani kilo artışı gibi kalp yetmezliği bulguları izlenmelidir. |
| TCH | DOCEtaxel | 75 mg /m² | 6 kür | q3w | Düşük | Yüksek GSF | 2 saat | 55.417 dk | Docetaxel'den 1 gün önce başlanarak 3 gün boyunca deksametazon 8 mg bid po, kullanılır. |
| | CARBOplatin | AUC 6 | | | | | | | Tedavi sırasında sıvı tutulumu artar ve el / ayaklarda nöropati gelişebilir. |
| | Trastuzumab | 8 mg /kg<br>6 mg /kg | 1. kür<br>2-18. kür | q3w | Düşük | Düşük | 1.5 saat<br>0.5 saat | 65.750 dk | Transtuzumab kalp EF değerinin azalmasına neden olabilir. Yorgunluk, ani kilo artışı gibi kalp yetmezliği bulguları izlenmelidir. |
| TCH + pertuzumab | DOCEtaxel | 75 mg /m² | 6 kür | q3w | Düşük | Yüksek GSF | 2 saat | 55.417 dk | Docetaxel'den 1 gün önce başlanarak 3 gün boyunca deksametazon 8 mg bid po, kullanılır. |
| | CARBOplatin | AUC 6 | | | | | | | |
| | Trastuzumab | 8 mg /kg<br>6 mg /kg | 1. kür<br>2-18. kür | q3w | Düşük | Düşük | 1.5 saat<br>0.5 saat | 65.750 dk | Transtuzumab kalp EF değerinin azalmasına neden olabilir. Yorgunluk, ani kilo artışı gibi kalp yetmezliği bulguları izlenmelidir. |
| | Pembrolizumab | 840 mg<br>420 mg | 1. kür<br>2-18. kür | q3w | Yüksek | Yüksek GSF | 2 saat | 57.333 dk | Pembrolizumab kemoterapiden önce verilmelidir. |
| KADC | **Kadcyla trastuzumab emtansine** | 3.6 mg/kg | 14 kür | q3w | | | | | Steril enjeksiyon suyu ile talimatlara göre rehidrasyon yapın ve nazikçe çalkalayın. Çözeltinin çalkalanmaması gerekir. IV infüzyon olarak uygulanmalıdır. IV push veya bolus olarak uygulanmamalıdır. |
| | | | | | | | | | Seyreltme için sadece 250 mL 0,9% veya 0,45% sodyum klorür kullanılmalıdır. Deksroz %5 kullanılmamalıdır. 0,9% sodyum klorür ile seyreltildiyse, 0,2 mikronluk in-line filtre kullanılmalıdır; 0,45% sodyum klorür ile seyreltildiyse filtre gerekmez. |
| | | | | | | | | | İlk infüzyon 90 dakika, reaksiyon gelişmez ise sonraki infüzyonlar 30 dakikada uygulanabilir. |

Cancer Care Ontario. Drug Formulary. https://www.cancercareontario.ca/en/cancer-treatments/chemotherapy/drug-formulary ve Invasive Breast Cancer. NCCN Guidelines Version 6.2024, nccn.org'dan oluşturuldu

**Tablo 5.** HER2Pozitif Meme Kanserinde Özel Şartlar Altında Kullanımı Önerilen Neoadjuvan, Adjuvan ve Metastatik Tedavi Protokolleri ve Özellikleri

| Tedavi Protokolü | Kullanılan İlaçlar | Tedavi dozu | Kür sayısı | Kür aralığı | Emetik etki | Febril Nötropeni Risk | Tedavi süresi | Hemşire iş yükü, kür başına | Tedavi protokolü ile ilişkili önemli notlar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AC→ PACL + TRAS | Adriamycin<br>Cyclophosphamide | 60 mg /m²<br>600 mg /m² | 4 kür | q3w | Yüksek | Düşük | 1-1,5 saat | 56.667 dk | 4 Kür AC<br>Adriamycin vezikant, tedavi dikkatli uygulanmalıdır. |
| | PACLitaxel | 80 mg /m² | 4 kür | Haftalık | Düşük | Düşük | 1 saat | 55.75 | Anafilaktik reaksiyon riski yüksektir. Paclitaxelden 30 dakika önce 20 mg kortikosteroid, 50 mg anti-histaminik (örn., diphenhydramine) ve 50 mg H2 bloker (örn., Ranitidine) uygulanmalıdır. |
| | Trastuzumab | 4 mg /kg<br>2 mg /kg | 1. kür<br>2-11. kür | q3w | Düşük | Düşük | 1.5 saat<br>0.5 saat | 65.750 dk | |
| AC (DD)→ PACL + TRAS | Adriamycin Cyclop-hosphamide | 60 mg /m²<br>600 mg /m² | 4 kür | q2w | Yüksek | Yüksek GSF | 1-1,5 saat | 56.667 dk | 4 Kür AC → 4 kür PACL + Trastuzumab → 8 kür Trastuzumab |
| | PACLitaxel | 175 mg /m² | 4 kür | q2w | Düşük | Düşük | 3 saat | 55.75 | Transtuzumab kalp EF değerinin azalmasına neden olabilir. Yorgunluk, ani kilo artışı gibi kalp yetmezliği bulguları izlenmelidir. |
| | Trastuzumab | 4 mg /kg<br>2 mg /kg | 1. kür<br>2-11. kür | Haftalık | | | | | |
| AC - DOCE + TRAS | Adriamycin<br>Cyclophosphamide | 60 mg /m²<br>600 mg /m² | 4 kür | q3w | Yüksek | Düşük | 1-1,5 saat | 56.667 dk | Adriamycin vezikant, tedavi dikkatli uygulanmalıdır. |
| | - DOCEtaxel | 100 mg /m² | 4 kür | q3w | Düşük | Yüksek GSF | 2 saat | 55.417 dk | 4 Kür AC → 4 kür DOCE + Trastuzumab → 8 kür Trastuzumab |
| | + Trastuzumab | 8 mg /kg<br>6 mg /kg | 1. kür<br>2-11. kür | q3w | Düşük | Düşük | 1.5 saat<br>0.5 saat | 65.417 dk | Transtuzumab kalp EF değerinin azalmasına neden olabilir. Yorgunluk, ani kilo artışı gibi kalp yetmezliği bulguları izlenmelidir. |
| CAPEDOCE | DOCEtaxel | 75 mg /m² | | q3w | | | 2 saat | 54.167 dk | Anafilaktik reaksiyon riski yüksektir. Docetaxel'den 1 gün önce başlanarak 3 gün boyunca deksametazon 8 mg bid po, kullanılır. |
| | Capecitabine | 1000 mg /m² | | 14 gün, BID | | | | | 12 saat arayla yemekten sonra 30 dk içinde, tablet bölünmeden tüm yutulmalıdır. Unutulan doz atlanmalı ve bir sonraki dozdan devam edilmelidir. |
| CAPELAPA | Capecitabine | 1000 mg /m² | | 14 gün, BID | | | | | El-ayak sendromunu gelişir ise el kremi, ishal gelişirse sıvı desteği ve loperamid başlanmalıdır.<br>El-ayak sendromunun ve ishalin grad 2 ve üzerinde ise ilaca ara verilir. |
| | Lapatinib | 1250 mg /m² | | 21 gün, günde 1 | | | | | Aç karnına, düşük yağlı bir öğünden en az 1 saat önce veya en az 1 saat sonra alınmalıdır. Greyfurt yasak.Unutulan doz atlanmalı ve bir sonraki dozdan devam edilmelidir. Lapatinib ilişkili döküntü için kolloidal yulaf ezmesi losyonu ve oral antibiyotik (örn., minosiklin 100 mg PO BID) ve cilt kuruluğu için yumşatıcı krem önerilebilir. Hastalara güneşe maruz kalmaktan kaçınmaları ve SPF ≥ 30 olan güneş kremi kullanmaları önerilmelidir. |

Cancer Care Ontario. Drug Formulary. https://www.cancercareontario.ca/en/cancer-treatments/chemotherapy/drug-formulary ve Invasive Breast Cancer. NCCN Guidelines Version 6.2024, nccn.org'dan oluşturuldu

Anafilaktik reaksyon ilaç uygulaması başlar başlamaz ya da ilaç uygulamasına başladıktan sonra dakikalar içinde de ortaya çıkabilir ve acil müdahale gerektirir. Taxol, carboplatin, endoxan sıklıkla ve cisplatin ise nadiren anaflaksiye neden olmaktadır. Örneğin carboplatin tedavisinde hastalarda anaflaktik reaksiyonlar hızla gelişip hastalarda solunum arresti gelişebilir. Riskli ilaç grubunda hasta ilk kez ilacı alacaksa ilaca yavaş infüzyon başlanmalı ve hastalar yakından takip edilmelidir. Hastalara ilaca başlamadan önce protokole uygun profilaktik premedikasyon uygulanmalıdır. Tedavi sırasında hastada anaflaktik reaksiyon görülür ise hemşire infüzyonu hemen durdurmalı ve hekime haber vermelidir. Hastaya uygun supine pozisyonu verilmeli ve ayaklar eleve edilmelidir. Hekim istemi ile hastaya antihistaminikler, kortikosteroidler uygulanmalıdır. Hastanın yaşam bulgularına bakılmalı, solunum desteğine ihtiyacı var ise oksijen ile desteklenmelidir. Şiddetli reaksiyonlar durumunda acil müdahale gerekebilir. Hekim isteği ile epinefrin verilerek durum kontrol altına alınabilir. Hasta yakın gözlem altına alınmalı ve gerekirse sıvı tedavisi ve antihistaminikler uygulanabilir.

### Ekstravazasyon

Ekstravazasyon, genellikle kemoterapi sırasında ilaçların damar dışına sızması sonucu oluşan bir komplikasyondur. Bu durumun gelişim, hastaya özgü faktörler, tedaviye özgü faktörler ve sağlık uzmanına özgü faktörler gibi çeşitli etmenlerin etkisi ile ilişkili olabilir.

- **Hastaya özgü faktörler** kapsamında hastanın damar yapısının tedaviye uygun olmaması, obezite ya da tedavinin uygulanacağı bölgenin uygun olmaması yer alır. Bu faktörlerin varlığı, tedavi için damar yolunun sağlıklı bir şekilde açılmasını engelleyebilir ve ilaçların damar dışına sızma riskini artırabilir.
- **Tedaviye özgü faktörler** kapsamında yoğun ilaç içeren tedavi protokolü, bolus ilaç uygulama, vezikant ilaç uygulama ve tedavi için yanlış kateter ya da bölge seçimi gibi unsurlar yer alır. Bu faktörler, tedavi sürecinde ilaçların damar dışına sızma olasılığını artırabilir ve ekstravazasyon gelişme riskini arttırabilir.
- **Sağlık çalışanına özgü faktörler** kapsamında damar yolu açmada deneyimsiz ve dikkati dağınık olan sağlık çalışanı yer alır. Sağlık çalışanlarının tedaviye uygun kateter ve bölge seçmesi ve ilacı dikkatli uygulaması ekstravazasyon riskini azaltmada etkili olur.

Ekstravazasyonun önlenmesi için, hastaya özgü faktörlerin dikkatle değerlendirilmesi, uygun tedavi tekniklerinin uygulanması ve sağlık profesyonellerinin yeterli eğitim ve deneyime sahip olması gereklidir.

Meme kanserli hastalarda ekstravazasyon riski en yüksek olan ilaçlardan bir doxorubicin'dir. Damar dışına sızan doxorubicin, ciddi doku hasarına neden olabilir. Bu nedenle, damar yolu dikkatli açılmalıdır ve tedavi sırasında ilaç uygulamasına özen gösterilmelidir. İlaç uygulanırken tedavi alanında ağrı, şişlik veya kızarıklık gibi ekstavazasyonun varlığını gösteren belirtilerin varlığı yakından takip edilmelidir.

Ekstravazasyon gelişir ise, infüzyon hemen durdurulmalı ve 10 ml enjektör ile ilaç ekstravaze olan bölgeden olabildiğince aspire edilmelidir. Hekime bilgi verilmelidir. Kanül hemen çıkartılmamalıdır. Ektravaze olan bölge işaretlenmeldir. Etkilenen alanın fotoğrafı çekilmelidir. Hekim isteği ile antidot uygulanmalı ve ilaca uygun sıcak ya da soğuk uygulama yapılmalıdır (Şekil 1).

Her sağlık çalışanının hangi ilaçlarda soğuk ve hangilerinde sıcak uygulama yapılması gerektiğini bilinmesi ve




**Şekil 1.** Ekstravazasyon durumunda uygulanacak girişimler

dikkat etmesi çok önemlidir. Örneğin, vinka alkoloidlerinde sıcak uygulama, taksan grubu ilaçlarda soğuk uygulama, platin grubu ilaçlarda soğuk uygulama, antrasiklin grubu ilaçlarda soğuk uygulama yapılmalıdır.(Şekil 1) Hastalara port kateter kullanımının ekstravazasyon oluşması ihtimalini en aza indirdiği konusunda bilgilendirme yapılmalı,damar içi tedavi uygulayan sağlık çalışanlarının ekstravazasyon riski yüksek olan tedavilerde hastayı yakın takip etmeleri gerektiği konusunda bilgilendirme yapılmalıdır.

Hasta ve yakınlarına ekstravazasyon ve bakımı hakkında bilgi verilmelidir. Ekstravazasyon kayıt altına alınmalı ve bildirimi yapılmalıdır.

### Mide Bulantısı

Kemoterapi tedavisi, vücutta birçok yan etki yaratabilir. Bu yan etkilerden en yaygın olanlarından biri mide bulantısı ve kusmadır. Meme kanserinin tedavisinde sıklıkla kullanılan AC protokolünün (Adriamisin ve Siklofosfamid) emetik (kusma yapıcı) etkisi oldukça güçlü ve bu etkisi hastaların yaşam kalitesini ciddi şekilde etkileyebilir.

Kemoterapinin emetik etkisi, kullanılan ilaçların türüne, dozajına ve hastanın bireysel özelliklerine bağlı olarak değişebilir. Çoğu kemoterapi tedavi protokolü, orta düzeyde emetik etki gösterirken, bazı protokoller özellikle yüksek emetik etkiye sahip olabilir. Örneğin, AC protokolü, bu yüksek emetik etkiyi gösteren tedavi planlarından biridir. Bu nedenle, hastaların tedaviye başlamadan önce ve tedavi sırasında mide bulantısı ve kusmayı önlemek amacıyla uygun antiemetik tedaviye başlanması önemlidir.

Genel olarak, kemoterapi tedavileri sırasında mide bulantısı ve kusmayı önlemek amacıyla kullanılan antiemetik tedavi seçenekleri, emetik etkinin şiddetini azaltmaya yönelik olarak seçilir. Bu tedaviler arasında en yaygın kullanılan ilaçlar ondansetron ve granisetron gibi 5-HT3 reseptör antagonistleri yer alır. Bu ilaçlar, kemoterapinin neden olduğu bulantı ve kusmayı engellemeye yardımcı olur. Ancak, bazı tedavi protokollerinin emetik etkisi çok daha şiddetli olduğunda, ek antiemetik tedavi uygulamaları gerekebilir.

AC tedavi protokolünde, tedavi öncesi uygulanan premedikasyon ile mide bulantısı ve kusma riskinin azaltılması hedeflenir. Bu premedikasyon, genellikle bir antiemetik ilaç olan ondansetronun yanı sıra, daha güçlü antiemetik ilaçlar olan emend (aprepitant) veya fosemazon gibi ilaçları içerebilir. Emend, özellikle yüksek emetik etki gösteren tedavilerde etkinliği kanıtlanmış bir ilaçtır ve bu tür tedavi protokollerine eklenebilir. Fosemazon ise, steroid sınıfından bir ilaç olup, kemoterapinin yol açtığı bulantı ve kusmayı önlemeye yardımcı olabilir.

Kemoterapi tedavisi sırasında gelişen bulantı ve kusma, bazen alerjik reaksiyonların bir belirtisi olabilir. Örneğin, kemoterapi ilaçlarına karşı oluşan alerjik reaksiyonlar, bulantı ve kusmanın yanı sıra deri döküntüleri, nefes darlığı, hızla gelişen şişlikler (angioödem) ve anafilaktik reaksiyon gibi belirtilerle kendini gösterebilir. Bu nedenle, tedavi sırasında hastaların sıkı bir şekilde izlenmesi gerekir. Hem tedavi öncesinde yapılan premedikasyon hem de tedavi sırasında gelişen reaksiyonlar, hasta güvenliğini sağlamak adına dikkatlice izlenmelidir.

Her hastanın tedaviye verdiği yanıt farklı olabilir. Örneğin, bazı hastalar daha hassas olabilir ve daha düşük dozlarda bile bulantı ve kusma yaşayabilirler. Bu durumda, tedaviye yönelik kişiselleştirilmiş yaklaşım çok önemlidir. Ayrıca, tedavi sürecinde hastaların psikolojik durumları da göz önünde bulundurulmalıdır. Kemoterapinin yol açtığı anksiyete ve stres, mide bulantısını daha da şiddetlendirebilir. Bu nedenle, hastaların duygusal destek alması ve psikolojik olarak rahatlatılması tedavi sürecinin önemli bir parçasıdır.

## Sonuç

Sonuç olarak kemoterapi tedavisinde yan etkiler kadar dikkat edilecek noktalardan biri de, tedavi sırasında hastalarda oluşabilecek reaksiyonların erkenden fark edilmesidir. Hastalarda geri dönüşsüz hasarı önlemek ve hastanın kanser tedavisinde rahat bir süreç geçirmesi hemşirelerin sorumluluğundadır.

## Kaynaklar


1. Ak ES, Çavdar İ. Meme kanserinde sistemik tedaviler (kemoterapi, hormonoterapi, hedefe yönelik tedavi) ve hemşirelik bakımı. Turkiye Klinikleri Surgical Nursing-Special Topics, 2019;5(1), 20-27.
2. Aksoy F, Bayram A, Bayram ŞB. Periferik intravenöz kateterizasyon komplikasyonlarında hemşirelik girişimleri ve hasta deneyimleri. Sağlık Bilimlerinde Değer, 2023:13(3), 395-405.
3. Cancer Care Ontario. Drug Formulary. https://www.cancercareontario.ca/en/cancer-treatments/chemotherapy/drug-formulary
4. Dost T, Tosun N. Periferik venöz katetere bağlı flebit gelişiminin önlenmesinde kanıta dayalı hemşirelik uygulamaları: geleneksel derleme. Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences, 2023;15(4):1207-16.
5. Durmuş M, Saldır M, Yapıcı AK, Zor F, Avşar S, Gasimov T, et al. Ekstravazasyon yaralanmaları: üç olgu sunumu ve literatürün gözden geçirilmesi. Türk Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Dergisi. 2015;23(1):33-36.
6. Eşer AK. Kanser Tedavilerine Bağlı Onkolojik Aciller ve Hemşirelik Yönetimi. Türk Hemşireler Derneği Dergisi, 5(1), 45-54.
7. Guneş D, Başkan SA. Kemoterapi Tedavisi Alan Hastaların Yaşadığı Semptomların Öz Bakım Davranışlarına Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 2024;11(1), 70-76.
8. Invasive Breast Cancer. NCCN Guidelines Version 6.2024, nccn.org
9. Orhan F, Cıvelek E, Şahıner ÜM, Arga M, Can D, Çalıkaner AZ, et al. Anafilaksi: Türk Ulusal Rehberi 2018. Asthma Allergy Immunology. 2018;16.
10. Pekmezci H, Köse BG, Akbal Y, Özdemir VA, Çol BK. Kemoterapi alan kanser hastalarının semptom yönetiminde tamamlayıcı terapi kullanımları. Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 2022; 9(3): 211-219.
11. Uçar MA, Arıkan F. Kemoterapiye bağlı ekstravazasyon yönetimi. Akdeniz Tıp Dergisi. 2018;5(1):1-6.