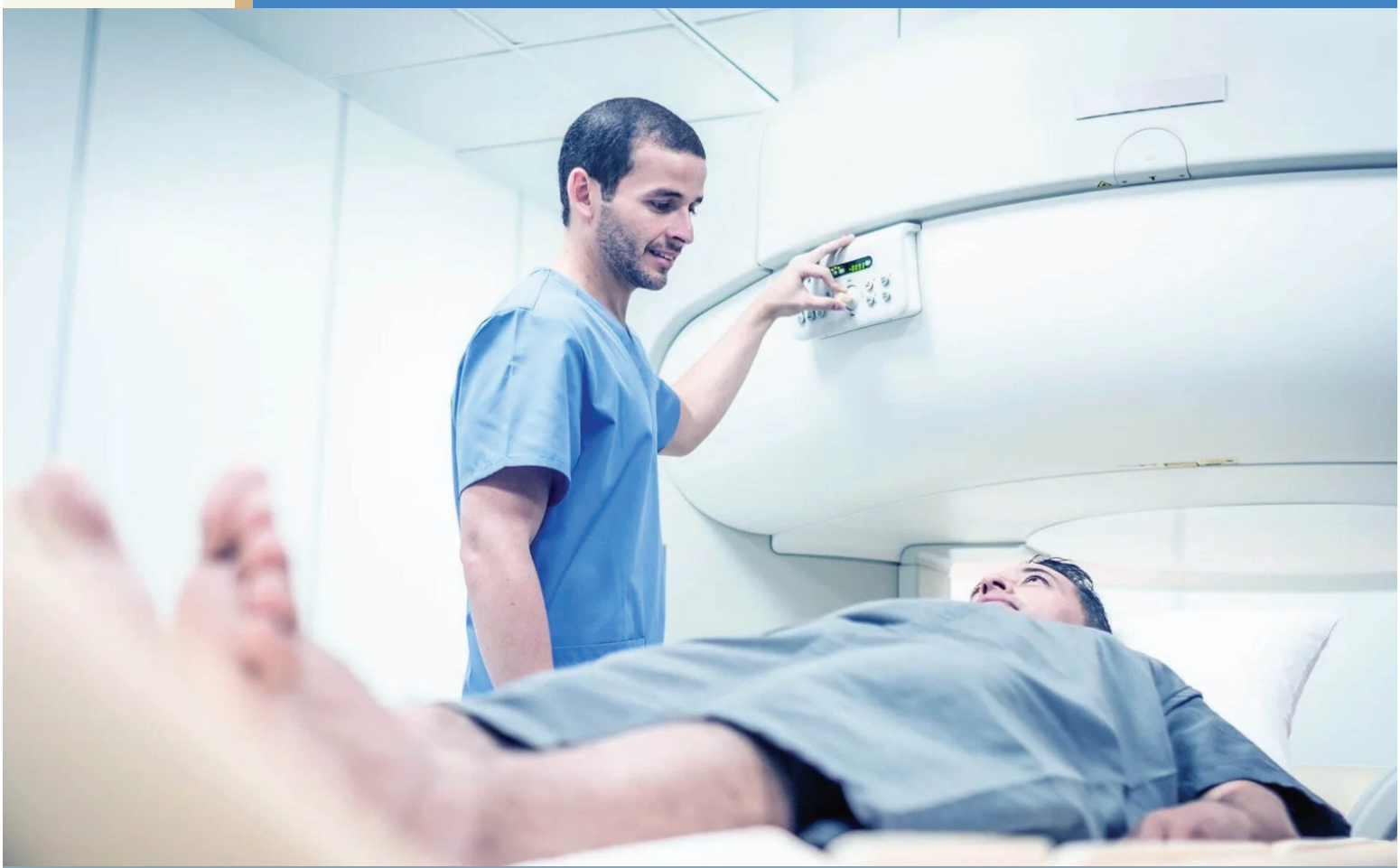
AKCİĞER KANSERİNDE RADYOTERAPİ VE

Hemşirelik Bakımı

Gülbeyaz Can • Vildan Kocatepe



NOBEL TIP KİTABEVLERİ

Akciğer Kanserinde Radyoterapi ve Hemşirelik Bakımı

Editörler

Prof. Dr. Gülbeyaz Can, Doç. Dr. Vildan Kocatepe

NOBEL TIP KİTABEVLERİ

© 2025 Nobel Tıp Kitabevleri Tic. Ltd. Şti.

Akciğer Kanserinde Radyoterapi ve Hemşirelik Bakımı

Editörler
Prof. Dr. Gülbeyaz Can ve Doç.Dr. Vildan Kocatepe

E-ISBN: 978-625-5542-05-2

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. Millet Cad. No:111 34104 Fatih-İstanbul
Yayımcı Sertifika No	:	50192
Sayfa Tasarımı - Dizgi	:	Gülbeyaz Can
Kapak Tasarım	:	Gülbeyaz Can
E-kitap Yayın Tarihi	:	Ocak 2025 - İstanbul

İçerik

1. Akciğer Kanserinde Radyoterapi 1
   Dr. Esra Kekilli

2. Akciğer Kanserinde Brakiterapi 5
   Prof. Dr. Alaattin Özen

3. Radyoterapide Hastayı Tanılama ve Takip 13
   Ummuhan Turkay, Doç. Dr. Vildan Kocatepe

4. Radyoterapi Öncesi Hasta Eğitimi 21
   Ayla Boz, Prof. Dr. Gülbeyaz Can

5. Radyoterapi ile İlişkili Akut Yan Etkilerin Yönetimi 29
   Dr. Öğr. Üyesi Elif Sözeri Öztürk

6. Radyoterapi ile İlişkili Geç Yan Etkilerin Yönetimi 37
   Dr. Öğr. Üyesi Kamile Kırca

7. Palyatif Radyoterapide Hemşirelik Bakımı 51
   Arş. Gör. Dr. Betül Çakmak

8. Dizin 61

Bölüm 4

Radyoterapi Öncesi Hasta Eğitimi

Ayla Boz[1], Prof. Dr. Gülbeyaz Can[2]

[1]Hacettepe Üniversitesi Onkoloji Hastanesi, Radyoterapi Eğitim Hemşiresi, Ankara

[2]İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul

Giriş

Akciğer kanseri, dünya genelinde en sık görülen ve en yüksek ölüm oranına sahip kanser türlerinden biridir. Erken teşhis ve uygun tedavi, bu hastalığın yönetiminde kritik öneme sahiptir. Akciğer kanseri tedavisinde genellikle cerrahi müdahaleler, kemoterapi, immünoterapiler ve radyoterapi gibi çeşitli tedavi seçenekleri bir arada kullanılır. Her bir tedavi yönteminin kendine özgü avantajları ve potansiyel yan etkileri bulunmaktadır.

Radyoterapi, akciğer kanserinin tedavisinde özellikle yerleşim bölgesi uygun olan hastalar için tedavide önemli bir seçenek olabilir. Radyoterapi genellikle, cerrahi tedaviden sonra hastalığın tekrarlamasını önlemek amacıyla adjuvan tedavi olarak verilebilir. İleri evre kanser hastalarında radyoterapi, tümörün boyutunu küçültmek, ağrıyı azaltmak ve yaşam kalitesini artırmak için de palyatif amaçla uygulanabilir.

Akciğer Kanseri

Akciğer kanseri, akciğerlerde anormal hücrelerin kontrolsüz bir şekilde büyümesi ve çoğalmasıyla gelişen malign bir hastalıktır. Akciğer kanseri, insidans ve mortalite oranı yüksek olan, genellikle ileri evrede belirti verdiğinden, çoğu zaman geç teşhis edilen kanser türüdür. Küçük hücreli akciğer kanseri ve küçük hücreli dışı akciğer kanseri olarak iki alt tipe ayrılır.

Küçük Hücreli Akciğer Kanseri: Bu tür, hızlı büyüyen ve yayılma eğiliminde olan bir kanser türüdür. Sigara içenlerde yaygındır ve tedavi edilmezse hızla metastaz yapabilir.

Küçük Hücreli Dışı Akciğer Kanseri: Akciğer kanserinin en yaygın türüdür ve üç ana alt tipe ayrılır:

- **Adenokanser**: Akciğerin dış kısmındaki hava kesecikleri (alveoller) kaynaklanır ve genellikle sigara içmeyenlerde görülür.
- **Skuamöz Hücreli Karsinom**: Akciğerin büyük hava yollarındaki (bronşlar) hücrelerden gelişir ve genellikle sigara içenlerde görülür.
- **Büyük Hücreli Karsinom**: Nadiren görülen ve akciğerin herhangi bir bölümünde gelişebilen kanser türüdür.

Akciğer Kanseri Risk Faktörleri

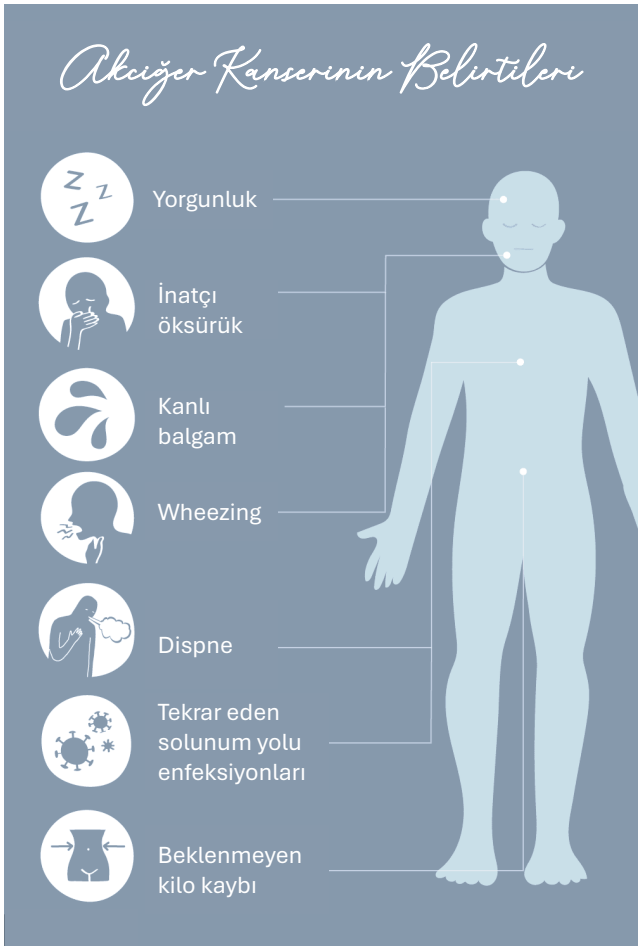
Akciğer kanserinin başlıca risk faktörleri arasında sigara içimi, tütün ürünleri kullanımı, asbest ve arsenik gibi kanserojen maddelere maruz kalma, radon gazı gibi çevresel faktörler yer almaktadır. Ayrıca, geçmişte tüberküloz geçirmiş olmak, akciğer kanseri hikayesinin bulunması ve ailede akciğer kanseri öyküsünün olması da riski artıran diğer faktörlerdir. Hava kirliliği, özellikle yoğun sanayi bölgelerinde yaşayanlar için önemli bir çevresel risk faktörüdür.

Akciğer Kanserinin Belirtileri

Akciğer kanserinin erken dönemde fark edilmesi genellikle zordur çünkü başlangıçta belirgin semptomlar vermeyebilir. Ancak hastalık ilerledikçe, öksürük, kanlı balgam (hemoptizi), göğüs ağrısı ve nefes darlığı gibi şikayetler gelişebilir. Ayrıca, ses kısıklığı, sık akciğer enfeksiyonları, iştahsızlık, yorgunluk, halsizlik ve kilo kaybı da hastalığın belirtisi olabilir. Bu belirtiler, özellikle sigara içen kişilerde veya risk faktörleri taşıyan bireylerde daha dikkatle izlenmelidir.

Akciğer Kanserinde Tanı

Akciğer kanseri tanısı, çeşitli görüntüleme ve biyopsi yöntemleri ile konulmaktadır. Bilgisayarlı tomografi (BT), akciğerlerin ayrıntılı görüntülerini sunarak hastalığın yerini ve yayılma durumunu belirlemeye yardımcı olur. Bronkoskopi, akciğerlere ulaşarak tümörlerin incelenmesini sağlar ve biyopsi ile kanserli dokudan örnek alınarak kesin tanı konulabilir. Bu yöntemlerin bir arada kullanılması, doğru bir teşhis konmasına olanak tanır.



Şekil 1. Akciğer kanserinin belirtileri

Akciğer Kanserinde Tedavi

Akciğer kanseri tedavisi, kanserin türü, evresi ve hastanın genel sağlık durumu gibi birçok faktöre bağlı olarak değişir. Tedavi seçenekleri arasında cerrahi müdahale, radyoterapi, kemoterapi, immünoterapi ve hedefe yönelik tedavi gibi yöntemler yer alır. Erken evrelerde cerrahi tedavi, kanserli dokunun çıkarılması için tercih edilebilirken, ileri evrelerde kemoterapi ve immünoterapi gibi sistemik tedavi yöntemleri kullanılır. Kemoterapi, kanser hücrelerini öldürmeye yönelik ilaçlarla yapılan bir tedavi olup, özellikle kanserin vücuda yayılma riski varsa kullanılır. İmmünoterapi, bağışıklık sistemini güçlendirerek kanser hücrelerine karşı daha etkili bir tepki verilmesini sağlar ve bazı akciğer kanseri türlerinde başarılı sonuçlar verebilir. Radyoterapi ise kanserli dokuları hedef alarak, özellikle cerrahi müdahale mümkün olmayan durumlarda veya semptomları hafifletmek için kullanılabilir. Ayrıca, bazı kanser türlerinde genetik hedeflere yönelik tedaviler, yani hedefe yönelik tedaviler de etkili olabilir. Bu tedavi, kanser hücrelerinin özel genetik ve moleküler özelliklerine odaklanır. Tedavi süreci genellikle multidisipliner bir yaklaşım gerektirir, çünkü hastanın durumu, tedavi seçeneklerinin etkinliği ve yan etkileri göz önünde bulundurularak kişiye özel bir tedavi planı oluşturulmalıdır. Son olarak, tedavi sonrası izleme süreçleri, kanserin nüks etme riskine karşı hastanın düzenli olarak kontrol edilmesini gerektirir.

Radyoterapi Nedir?

Radyoterapi, kanser tedavisinde önemli bir yer tutan ve yüksek enerjili ışın demetleri kullanarak kanser hücrelerine zarar vermeyi amaçlayan bir tedavi yöntemidir. Radyoterapi ile kanserli hücrelerin DNA'sına hasar verilerek, bu hücrelerin yeniden çoğalmaları engellenir. Radyoterapinin temel amacı, hastalıklı dokulara en yüksek dozda radyasyon uygularken, sağlıklı dokuları mümkün olduğunca korumaktır. Bu dengeyi sağlamak, tedavinin etkinliğini artırırken, yan etkileri minimize etmeye yardımcı olur.

Radyoterapi, pek çok kanser türünün tedavisinde etkili bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Hangi tedavi yaklaşımının seçileceği, kanserin türüne, evresine ve hastanın genel sağlık durumuna göre değişir. Radyoterapi, şu şekillerde uygulanabilir:

- **Tek başına**: Kanserin cerrahi müdahale gerektirmediği veya kemoterapiye gerek duyulmadığı durumlarda,
- **Kemoterapi ile birlikte**: Kanser tedavisinde hem radyoterapi hem de kemoterapinin eş zamanlı olarak kullanılması gerektiği durumlarda,
- **Cerrahi öncesi veya sonrası**: Kanserli bölgeyi küçültmek veya cerrahiden sonra kalan kanser hücrelerini yok etmek amacıyla,
- **Kemoterapi öncesi veya sonrası**: Kemoterapi tedavisinin etkisini artırmak veya tedavi sonrası iyileşmeyi desteklemek amacıyla.

Radyoterapi Ekibi Kimlerden Oluşur?

Radyoterapi tedavisi, multidisipliner bir ekip tarafından yönetilir. Bu ekip, tedavinin her aşamasında önemli bir rol oynar. Radyoterapi ekibi şu profesyonellerden oluşur:

- **Hekim**: Hastaya radyoterapi önerisini sunan ve tedavi sürecini yönlendiren uzmandır. Radyoterapiye uygun olup olmadığına karar verir ve gerekli görüntüleme testlerini (röntgen, tomografi, MRG, PET vb.) değerlendirir. Görüntüler mevcut değilse, yeniden test yapılmasını isteyebilir. Sonuçlara göre, tedavi süreci için gerekli adımlar belirlenir ve hastaya simülasyon randevusu verilir.
- **Fizik Mühendisi (Tıbbi Fizik Uzmanı)**: Radyoterapi sırasında uygulanan dozların doğru bir şekilde dağıtılmasını sağlar. Bu uzman, doz hesaplamaları ve gerekli ölçümleri yaparak, tedavinin doğru şekilde uygulanmasına yardımcı olur.
- **Radyoterapi Teknisyeni/ Teknikeri:** Tedaviye başlamadan önce, doğru kişiye ve doğru bölgeye tedavi yapılmasını sağlamak amacıyla doktor ve fizik mühendisinin onayını alır. Tedavi sürecinde, hastanın eğitimini tamamladıktan sonra, radyoterapi hemşiresi ile birlikte tedaviyi uygular.
- **Radyoterapi Eğitim Hemşiresi**: Radyoterapi tedavi süreci boyunca hasta ve yakınlarına eğitim verir. Hemşire, tedavi öncesi, süreci ve sonrası ile ilgili tüm kişisel bakım ve semptom yönetimi konularında hastayı bilgilendirir ve kontrolünü sağlar. Ayrıca, tedaviye uyumun artması ve komplikasyonların önlenmesi amacıyla veri toplar ve kayıt tutar.

Radyoterapi Öncesinde Eğitimin Amacı

Radyoterapi öncesi eğitim, tedavi sürecine ilişkin hasta ve yakınlarını detaylı bir şekilde bilgilendirmeyi hedefler. Bu eğitim sürecinde temel amaçlar şunlardır:

- **Hastanın ve yakınının anksiyetesini azaltmak**: Tedavi süreciyle ilgili kaygıları hafifletmek.
- **Semptom ve komplikasyonları en aza indirmek**: Radyoterapi sırasında ortaya çıkabilecek olası yan etkilerle ilgili önceden bilgilendirme yaparak, bunların etkisini azaltmak.
- **Tedaviye uyumu artırmak**: Tedavi sürecine hastanın aktif katılımını sağlamak.
- **Bütüncül yaklaşım sergilemek**: Tedavi sürecinde hasta ile işbirliği içinde çalışmak, yalnızca fiziksel değil, psikolojik ve sosyal yönleri de dikkate almak.

Eğitimin Önemi

Radyoterapi eğitimi, hasta ve ailesinin yaşam kalitesini artırmada kritik bir rol oynar. Bu eğitim ile sağlanacak faydalar şunlardır:

- **Yaşam ve hizmet kalitesinin iyileştirilmesi**: Hastaların daha bilinçli bir tedavi süreci geçirmesini sağlamak.
- **Bilgilenme hakkının sağlanması**: Hasta ve ailesinin tedavi süreci hakkında yeterli bilgiye sahip olmaları, karar alma süreçlerini kolaylaştırır.
- **Hastane yatışlarının azaltılması**: Eğitimli hastalar, tedavi sürecinde daha az komplikasyon yaşar ve bu da hastaneye yatışların azalmasına yardımcı olur.
- **Bilgilendirmede standardizasyon**: Hasta eğitiminin standardize edilmesi, tüm hastaların eşit ve doğru şekilde bilgilendirilmesini sağlar.
- **Tıbbi, kişisel ve sosyal maliyetin azaltılması**: Eğitim, tedavi sürecinde olası yan etkileri azaltarak, tedavi maliyetlerini ve hasta üzerindeki sosyal yükü düşürür.
- **Davranış değişikliği**: Hasta eğitimi, tedaviye yönelik davranışları iyileştirerek tedavi sürecine daha olumlu bir katkı sağlar.

Radyoterapi tedavi sürecinde hasta eğitiminin rolü, tedavi başarısını ve hasta memnuniyetini doğrudan etkileyen önemli bir faktördür.

Radyoterapi Öncesi İlk Eğitim

Radyoterapiinin başlangıcında, hasta ve yakınlarıyla özel eğitim odasında yüz yüze görüşmeler yapılır. Bu ilk eğitim süreci, yaklaşık 1 saat sürer ve tedaviye hazırlık açısından büyük önem taşır. Eğitimin başında, hasta ile ilgili bazı temel bilgilerin toplanabilmesi için "**Radyasyon Onkolojisi Hasta Ön Değerlendirme Formu**" doldurulur. Bu formda, hastanın boyu, kilosu, mevcut sistemik hastalıkları, kullandığı ilaçlar, geçmişte geçirdiği ameliyatlar, daha önce aldığı tedaviler (kemoterapi, radyoterapi, immünoterapi vb.), tedavi öncesi semptomlar ve diğer önemli sağlık bilgileri yer alır. Tüm bu veriler, tedavi sürecinin daha sağlıklı bir şekilde planlanabilmesi için kaydedilir.

Hasta ve yakınları ile yapılan eğitimde, tıbbi terimler mümkün olduğunca basit bir şekilde açıklanmalı ve anlaşılır bir dil kullanılmalıdır. Eğitimde, hastanın durumu göz önünde bulundurularak, çeşitli yönlendirmeler yapılır. Örneğin, eğer hasta kilo kaybı yaşıyorsa, **diyetisyen** ile görüşmesi önerilir; ağrısı varsa, **ağrı ünitesine** yönlendirilir; sigara içiyorsa, **sigara bırakma ünitesine** başvurması gerektiği belirtilir. Ayrıca, tedavi sürecinde psikolojik destek gerekliyse, **klinik psikolog** ile görüşmesi önerilir. Şehir dışından gelen hastalar için de **sosyal hizmetler birimi** ile iletişime geçilerek, barınma ihtiyaçları konusunda yardımcı olunması sağlanır.

Radyoterapi Öncesi Hazırlık

Radyoterapi öncesinde hastaların dikkat etmesi gereken bazı önemli hazırlık aşamaları vardır.

Bu aşamalar altta yer aldığı şekildedir:

- **Simülasyon randevusuna zamanında gelinmesi** önemlidir.
- **Sigara içiliyorsa**, tedavi öncesinde sigaranın bırakılması önerilir, çünkü sigara içmek tedavi sonuçlarını olumsuz etkileyebilir.
- Simülasyon randevusuna gelirken, **kolay çıkarılabilen kıyafetler** giyilmesi gerektiği hastaya hatırlatılmalıdır.
- **Takı, saat gibi metal eşyalar** takılmamalıdır, çünkü bu tür nesneler tedavi sırasında görüntüleme ve tedavi cihazlarının doğru çalışmasını engelleyebilir.
- Beslenme ile ilgili özel bir hazırlık gerekmemektedir; hastanın **açlık-tokluk durumu** tedaviye engel değildir.
- **Metal protez, diş protezi, kalp pili, insülin pompası gibi cihazlar** varsa, bunlar mutlaka tedavi ekibine bildirilmelidir, çünkü bu cihazlar tedavi sürecini etkileyebilir.
- Tedavi sırasında, **nefes alışverişine dikkat edilmesi** gerekecektir; hastanın **tedavi ekibinin komutlarına uyması** önemlidir, özellikle tedavi sırasında vücut pozisyonunun sabit tutulması için bu çok önemlidir.

Radyoterapi Süreci

Radyoterapi, genellikle kısa süreli bir işlemdir ve hastanede yatış gerektirmez.

Tedavi sırasında hastalar ağrı hissetmezler; ancak tedavi için alınan yatış pozisyonunda bir miktar rahatsızlık hissedilebilir. Akciğer kanseri tedavisinde radyoterapi genellikle **6-7 hafta** boyunca, hafta içi her gün uygulanır. Ancak bazı durumlarda tedavi süresi **1-10 gün** arasında değişebilen daha kısa şemalarla da yapılabilir. Her bir tedavi seansı yaklaşık **15-20 dakika** sürer.

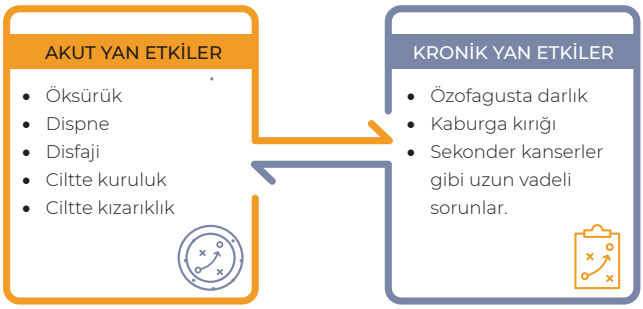
Bazı hastalarda, radyoterapi ile eş zamanlı olarak **kemoterapi** de uygulanabilir. Bu kombinasyon tedavisi, kanserin daha etkili bir şekilde kontrol altına alınmasına yardımcı olabilir.

Radyoterapi İlişkili Yan Etkiler

Radyoterapi tedavisinin erken dönemde ve ilerleyen süreçte bazı yan etkileri olabilir. Yan etkiler, tedavinin türüne, süresine, dozajına ve hastanın genel sağlık durumuna göre değişiklik gösterebilir.

Akut (Erken) Yan Etkiler

Radyoterapi sırasında veya hemen sonrasında görülebilen yan etkilerdir. Genellikle tedavinin **2. haftasında**



Şekil 1. Radyoterapi ile İlişkili Yan Etkiler

başlar ve tedavi ilerledikçe şiddetlenebilir. Ancak tedavi bitiminden sonra bu etkiler azalmaya başlar ve yaklaşık **6-8 hafta** içinde büyük ölçüde iyileşmesi beklenir. Akut yan etkiler şunlar olabilir:

- Öksürük
- Nefes darlığı (dispne)
- Yutma güçlüğü (disfaji)
- Göğüs ağrısı ve yanma
- Kan değerlerinde düşüş (anemi, lökopeni, trombositopeni)
- Tedavi bölgesindeki **ciltte kuruluk, kızarıklık ve tahriş**
- Tedavi bölgesindeki **tüylerde dökülme**
- Bulantı
- İştahsızlık
- Halsizlik

Kronik (Geç) Yan Etkiler

Radyoterapiden aylar veya yıllar sonra nadiren de olsa ortaya çıkabilecek yan etkilerdir. Bunlar arasında:

- Yemek borusunda darlık
- Kaburga kırığı
- İkincil kanser gelişimi gibi uzun vadeli komplikasyonlar sayılabilir.

Yan etkilerin ciddiyeti, hastalığın evresi, radyoterapi dozu, tedaviye ek olarak uygulanan diğer tedavi yöntemleri (cerrahi, kemoterapi vb.) ve genel sağlık durumu gibi birçok faktöre bağlıdır. Bazı hastalar hiç yan etki yaşamazken, bazı hastalar daha ağır yan etkilerle karşılaşabilir. Bu nedenle, yan etkilerin erken dönemde tespiti ve tedavisi için **düzenli kontrolleri aksatmamak** büyük önem taşır.

Eğitimde hasta ve yakınlarına bu yan etkilerin ne zaman ve nasıl ortaya çıkabileceği, belirtilerinin neler olduğu ve bunlarla nasıl baş edilebileceği hakkında bilgi verilmelidir.

Radyoterapi Sürecinde Dikkat Edilmesi Gerekenler

Radyoterapi süreci, tedavi sırasında ve sonrasında belirli önlemler alınarak daha sağlıklı bir şekilde geçirilebilir. Aşağıda, hastaların tedavi sürecinde dikkat etmeleri gereken önemli hususlar bulunmaktadır:

- **Hamilelik Durumu**: Radyoterapi başlamadan önce, **hamile olmadığınızdan emin olunması** gereklidir. Radyasyonun fetüs üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği için tedaviye başlamadan önce bu durumun kontrol edilmesi önemlidir.
- **Haftalık Kontroller**: Tedavi süresince, **doktor tarafından belirlenen haftalık kontroller** aksatılmamalıdır. Ayrıca, tedavi süreci boyunca, **radyoterapi eğitim hemşiresi** ile haftalık semptom kontrolü yapılacağı unutulmamalıdır.
- **Bitkisel Ürün Kullanımı:** Tedavi sürecinde, **doktorun bilgisi olmadan herhangi bir bitkisel ürün kullanılmamalıdır**. Çünkü bazı bitkisel ürünler, tedavi sürecini olumsuz etkileyebilir veya etkileşimlere yol açabilir.
- **Öksürük ve Nefes Darlığı**: Eğer **öksürük ve nefes darlığı** gelişirse, hastanın gece iki yastık ile yatması önerilebilir. Ayrıca, odada **hava nemlendirici** kullanılabilir, bu da nefes almayı kolaylaştırabilir.
- **Cilt Bakımı**: Tedavi süresi boyunca **ılık su ve kokusuz, yumuşak sabun ile duş alınmalı** ve **tedavi bölgesine kese veya lif uygulanmamalıdır**. Cilt tahrişini artırmamak için, tedavi bölgesindeki cildin nemlendirilmesi önemlidir. **Sıkı, sentetik giysilerden** kaçınılmalı, yerine **pamuklu çamaşırlar** giyilmelidir.

Yemek ve Beslenme

- **Yemek borusunda tahrişe yol açabilecek** çok sıcak, çok soğuk, acılı, baharatlı ve sert yiyeceklerden (örneğin, cips, kraker) kaçınılmalıdır.
- **Asidik yiyecek ve içecekler** (portakal, limon, ananas, kola, gazoz vb.) tüketilmemelidir.
- **Göğüste yanma** veya ağıza acı su gelmesi şikayetleri varsa, **yatmadan önce yemek yemekten kaçınılmalı,** her öğünden sonra ise **30 dakika boyunca oturur pozisyonda kalınmalıdır**.
- Yemek sırasında ve sonrasında **1 saat boyunca dik pozisyonda oturulmalıdır**. Bu, yiyeceklerin soluk borusuna ve akciğerlere kaçmasını önler ve enfeksiyon riskini azaltır.
- **Diyare (ishal) durumunda**: Yoğurt, ayran, havuç-patates, muz, kabuksuz elma, beyaz ekmek gibi hafif gıdalar tüketilmelidir. Çok sıcak ya da çok soğuk yiyeceklerden ve şekerli yiyeceklerden kaçınılmalıdır.

- **Konstipasyon (kabızlık) durumunda**: Mercimek, ezogelin çorbası, kuru baklagiller, bol meyve ve sebze tüketilmeli, ayrıca **günde 2-3 litre su içilmelidir**.
- **Bulantı olduğunda**: Kraker, yağsız tost gibi hafif, kuru yiyecekler tercih edilmelidir. Bulantı için doktorun önerdiği ilaçlar yemeklerden en az yarım saat önce alınmalıdır.
- **İştah azalması durumunda**: Az ve sık yemek yenmeli, enerji ve proteinden zengin yiyecekler tercih edilmelidir. Ayrıca sevdiği kişilerle birlikte yemek yemek ve yemeklerden önce kısa yürüyüş yapmak iştahı artırabilir.

Ağız Bakımı

- **Diş fırçalama**: Yemeklerden sonra ve yatarken, **günde 4 defa diş fırçalanmalıdır**. Küçük ve ekstra yumuşak diş fırçası kullanılmalı, **florürlü macunlar** tercih edilmelidir.
- **Düşük trombosit seviyesi olanlar** için, diş fırçalama yerine uygun gargara kullanılmalıdır. Bu durumda, **tuzlu veya karbonatlı gargara** ile ağız bakımı yapılmalıdır.
- **Sodyum bikarbonatlı gargara**: Kaynamış ve soğutulmuş 1 su bardağı suya **1 çay kaşığı bikarbonat** eklenerek gargara yapılmalıdır. Bu, ağız içini nemlendirir ve yiyecek artıklarını temizler.

Yorgunluk ve Egzersiz

Tedavi sırasında enerji kaybı ve yorgunluk yaşanabilir. Bu durumda:

- **Kısa aralıklarla uyumak** veya gece erken yatmak, dinlenmeyi kolaylaştırır.
- Hafif egzersizler, örneğin **yürüyüş**, yorgunluğu azaltabilir ve hastanın daha iyi hissetmesini sağlayabilir. Ancak ağır egzersizlerden kaçınılmalıdır.

Disfaji (Yutma Güçlüğü)

- **Yumuşak ve püre kıvamındaki yiyecekler** tercih edilmelidir.
- **Çok tuzlu ve baharatlı yiyeceklerden** kaçınılmalı, ağız sık sık su ile çalkalanmalıdır. Bol miktarda su ve sıvı tüketimi önerilir.

Radyoterapi Sonrası Güvenlik

Eksternal radyoterapi sırasında ve sonrasında dışarıya radyasyon yayılmaz. Bu nedenle tedavi bittikten sonra, hastalar **toplu taşıma araçlarını rahatlıkla kullanabilir**, evde **hamile ve çocuklar dahil tüm yakınlarına güvenle yaklaşılabilir**.

Cinsel ilişkiye girilmesinde herhangi bir sakınca bulunmamaktadır, ancak tedavi süresince gebelikten korunmak için gerekli önlemler alınmalıdır.

Radyoterapi Sonrası Bakım

Radyoterapi uygulanan bölge, tedavi tamamlandıktan sonra **6 ay boyunca korunmalıdır**. Bu süre zarfında **çok sıcak ortamlardan (hamam, sauna vb.) kaçınılmalıdır**.

Tedavi gören bölgenin cildi daha hassas olacağı için, **güneşten korunmalı** ve **bronzlaşmaktan kaçınılmalıdır**. Güneşe çıkılacaksa, **en az 30 koruma faktörlü** bir güneş kremi kullanılmalıdır (PABA içermeyen).

Tedavi Sonrası Kontroller

Radyoterapi tamamlandıktan sonra, tedavinin etkinliğini ve olası yan etkileri değerlendirebilmek için düzenli kontroller yapılmalıdır. İlk iki yıl boyunca **üç ayda bir**, sonraki üç yıl boyunca **altı ayda bir** ve beşinci yıldan sonra ise **yılda bir** kez doktor ve eğitim hemşiresi ile kontroller önerilir. Bu kontrollerde, genel muayene, kan tetkikleri ve gerektiğinde görüntüleme tetkikleri yapılacaktır.

Kaynaklar

1. International Agency for Research on Cancer (IARC). Global Cancer Observatory - Cancer Today 2020, Population Fact Sheet. [Internet]. 2020. Available from: https://www.cancer.org/cancer/lung-cancer/causes-risks-prevention/risk-factors.html. Accessed November 11, 2024.
2. World Health Organization (WHO). WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, Monitoring tobacco use and prevention policies. Geneva: WHO; 2017.
3. Beckles M, Spiro S, Colice G. Akciğer kanseri olan hastaların ilk değerlendirilmesi: semptomlar, bulgular, laboratuvar testler ve paranoplastik sendromlar. Göğüs. 2003; 123(1 Suppl):97S-104S.
4. Adams K, Shah PL, Edmonds L, Lim E. Test performance of endobronchial ultrasound and transbronchial needle aspiration biopsy for mediastinal staging in patients with lung cancer: a systematic review and meta-analysis. Thorax. 2009; 60(11):949-955.
5. National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Guidelines Version 5.2024 - Non-Small Cell Lung Cancer. 2024 Apr 23.
6. Çankaya G, Özgen Z, Güleğen B, Çırpı F, Atasoy BM. 15. Ulusal Meme Hastalıkları Kongresi, Antalya, Türkiye, 17-20 Ekim 2019. pp. 197-198.
7. Can G. Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Bakım. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2010. pp. 19-143.
8. Çulha Doğan E. Türkiye'de Sağlık Harcamalarını Etkileyen Faktörler Üzerine Araştırma (2003-2017). [thesis]. Ankara: Gazi University; 2019. pp. 1-113.
9. Hacettepe Üniversitesi Onkoloji Hastanesi Radyoloji Anabilim Dalı. Akciğer Kanserli Hastalarda Radyoterapi Hasta Bilgilendirme Broşürü. 2022. p. 19.
10. Hacettepe Üniversitesi Onkoloji Hastanesi Radyoloji Anabilim Dalı. Akciğer Kanserli Hastalarda Radyoterapi Hasta Bilgilendirme Broşürü. 2022. pp. 2-3.
11. Chan CWH, Richardson A, Richardson J. Managing Symptoms in Pa-

tients with Advanced Lung Cancer During Radiotherapy: Results of a Psychoeducational Randomized Controlled Trial. Cancer Nursing. 2011; 41(2):347-357.

12. American Cancer Society. Understanding Radiation Therapy: A Guide for Patients and Families. Atlanta: American Cancer Society; 2013.
13. Altıparmak S, Fadıloğlu Ç, Gürsoy ŞT, Altıparmak O. Kemoterapi tedavisi alan akciğer kanserli hastalarda öz bakım gücü ve yaşam kalitesi ilişkisi. Ege Tıp Dergisi. 2011; 50(2):95-102.
14. Yüce GE, Muz G. Kanser hastalarında görülen bulantı ve kusma semptomlarının yönetimi. Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi. 2020; 9(2):116-124.
15. Hacettepe Üniversitesi Onkoloji Hastanesi Radyoloji Anabilim Dalı. Akciğer Kanserli Hastalarda Radyoterapi Hasta Bilgilendirme Broşürü. 2022. pp. 16-17.
16. Çelik A. Radyoterapi Sonucu Gelişen Yan Etkiler ve Hemşirelik Yaklaşımı. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2014; 3(3):19-25.
17. Paulsson A, Braunstein SE. Palyatif radyoterapi için ilk konsültasyondan önce hasta iletişimi. J Clin Oncol. 2016; 34(26 Suppl):30-30.
18. Ertem G, Kalkım A, et al. Radyoterapi Alan Hastaların Evde Bakım Gereksinimleri ve Yaşam Kaliteleri. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi. 2009; 2(2):4-12.