

Kanserli Hastalar için Egzersizler

Giderek artan bilimsel çalışmalar, fiziksel olarak aktif yaşam şeklinin kolon ve göğüs kanserinden korunmada etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Yüksek fiziksel aktivite ile kolon kanseri görülme sıklığı arasında ters yönde bir ilişki vardır. Bu durumun altında yatan ana nedenler çok kesin olmamakla beraber, en olası neden, aktiviteye bağlı bağırsakların kontrolünü sağlayan sinirin normalden çok uyarısı sayesinde bağırsakların normalden daha hızlı çalışması, bu yolla feçesin bağırsaktan geçiş süresinin azalması ve kanseri tetikleyen gıdaların mukoza temasının azalmasıdır.

Kolon kanserinin yanı sıra, çalışmalar haftada 3-5 saat orta hızda yürüme ya da buna eş değer egzersizlerin bayanlarda göğüs kanserinden korunmada en etkili düzey olduğunu ortaya koymaktadır.

Sağlıklı bireyler için genel egzersiz önerilerinde bulunmak çoğunlukla sorun yaratmamakla beraber, hastalığı olan bireylerde standart egzersiz önerisinde bulunmak; komşunun ilacını kullanmak, eczaneden ilaç almak gibi, doğru bir yaklaşım değildir. Hekimler gerekli gördükleri hastalarına nasıl ilaç reçetesi yazıyorlarsa, egzersiz de aynen ilaç gibi doz-cevap ilişkisi gösterdiği ve seçilen egzersizin tipine göre cevap ortaya çıktığı için aynen ilaç gibi kişiye özel bir reçete şeklinde hazırlanmalıdır. Bu reçete de hastanın hangi egzersizi, haftada kaç gün, bir günde ne kadar süre ve ne şiddette yapılacağını tarifini içermelidir.

Kanserli Hastada Egzersiz

Kanserli hastada düzenli egzersiz yapmanın, hastaların hastalıklara ait şikâyetlerinin, yaşam kalitelerinin, egzersiz kapasitelerinin ve kuvvetlerinin olumlu etkilendiği ile ilgili orta düzeyde bilimsel kanıtlar vardır. Bunun yanı sıra, kanserli hastaların düzenli egzersiz yapması onların mevcut anksiyetelerini, depresyonlarını ve yorgunluk hislerini de azaltır. Ancak burada dikkat edilmesi gereken en önemli husus, kronik hastalığı olan diğer hastalarda olduğu gibi, kanserli hasta için egzersiz programı hazırlanırken çok daha fazla dikkat edilmeli, öneride bulunan kişinin yeterli bilgi ve deneyimi olması gereklidir. Her ne kadar, aşağıda uyulması gereken ana kurallar belirtilmişse de, bu uyarıların sadece genel uyarılar olduğu ve her hastaya göre düzenleme yapılması gerektiği açıktır. Bu egzersiz programında aerobik (kardiyo) egzersizlerin yanı sıra kuvvetlendirme egzersizlerinin de olması gerekir. Ancak bu aşamada unutulmaması gereken bir başka konu, kanser hastalarının tedavisi tamamlanınca genelde fiziksel ve psikolojik olarak çok yorgun olduklarıdır. Bu nedenle egzersize başlarken (ister aerobik ister kuvvet egzersizi olsun) olabildiğince düşük şiddette başlayıp, kontrollü bir şekilde şiddeti ve süreyi-tekrarı artırmak gerekir. Hastalar yine bu dönemde egzersizleri evde kendilerinin yapmaları yerine gözetim altında yapmaya teşvik edilmeli ve her zaman kesin/rölatif kontrendikasyonlar akılda tutulmalıdır.

	Kuvvetli kanıt	Orta düzeyde kanıt	Kısıtlı düzeyde kanıt	Kanıt yok
Hastalığın devamına etkisi				X
Hastalıkla ilgili belirtilere		X		
Egzersiz düzeyi ve kuvvete		X		
Yaşam kalitesine		X		

Kanser Tedavisi Alan Hastalarda Egzersiz

Kanser hastalarının, hastanede yatan hastaların bile egzersiz programına alınması fayda sağlar. Ama kemoterapi alan hastalarda egzersiz uygulaması ile ilgili bilgiler yetersizdir. Hastaların mevcut durumu, kemoterapi programı standart bir egzersiz programı verilmesini engeller; kemoterapi alan her hasta için özel program yapılmalıdır. Ama özellikle yaşlı hastalarda hareketliliği ve fonksiyonel düzeylerini artırmak çok önemlidir.

Kontrendikasyonlar

Hasta, kemoterapi ya da radyoterapi alırken beyaz küre sayısı 500'ün, hemoglobin düzeyi 10,5 g/dl'in, trombosit düzeyi 200.000'nin altında, vücut sıcaklığı 38°C'nin üzerinde ise egzersiz programına katılmamalıdır. Kemik metastazı olan hasta yüksek şiddetli egzersiz programına katılmamalıdır. Bunların yanı sıra, enfeksiyonu olan hastalarda enfeksiyon bulguları tamamen geçene kadar programa alınmamalıdır.

ONKOLOJİK REHABİLTASYON

Onkolojik rehabilitasyon tümörün etkilerine veya kanser tedavisine bağlı fiziksel yetersizliklere yönelik rehabilitasyon uygulamalarıdır. Kanser tanısı konan hastaların %54'ünde rehabilitasyon ihtiyacı saptanmıştır. Tüm tümör tiplerinde bu problemler görülebilir ancak özellikle santral sinir sistemi, meme, akciğer ve baş-boyun tümörlerinde rehabilitasyon ihtiyacı daha fazladır.

Kanserde yetersizlikler:

1) Tümörün etkilerine bağlı

- Kemik metastazları
- Beyin tümörleri
- Epidural spinal kord kompresyonu
- Kranial ve periferik sinirlerin primer tümörleri veya metastazları
- Paraneoplastik sendromlar
- Cilt metastazları
- Kardiyopulmoner metastaz

2) Kanser tedavisine bağlı yetersizlikler:

- a) Cerrahiye bağlı
- b) Radyoterapiye bağlı
- b) Kemoterapiye bağlı

Kanserde özürlölük nedenleri:

- Ağrı
- İmmobiliteye bağlı problemler
- Santral ve periferik sinir sistemi tutulumu
- Miyopati
- Kemik tutulumu
- Lenfödem
- Hematolojik sorunlar
- Psikososyal sorunlar
- Beslenme bozuklukları

KANSER HASTALARI İÇİN REHABİLİTASYON YAKLAŞIMLARI

a) Genel stratejiler

- Ağrı değerlendirilmesi ve tedavisi
- Mobilitenin değerlendirilmesi ve tedavisi
- Kemik metastazı rehabilitasyonu
- Kansere bağlı yorgunluk
- Kanser hastasında egzersiz tedavisi
- Kanserinin nörolojik komplikasyonlarının değerlendirilmesi; beyin metastazı, spinal kord tutulumu, paraneoplastik nöromusküler sendromlar, periferik nöropati
- Radyasyona bağlı doku hasarı
- Beslenme
- Seksüel disfonksiyon

b) Spesifik tümörlerde rehabilitasyon ihtiyaçları

1. Meme kanseri

Cerrahi sonrası sorunlar

Lenfödem

Sistemik komplikasyonlar

- Baę-boyun kanserleri
- Beyin tümörleri
- Kemik ve yumuşak doku sarkomları
- Hematolojik kanserler

AĞRI DEğERLENDİRİLMESİ VE TEDAVİSİ

Hastaların %70'inde kansere bağlı ağrı mevcuttur. Ağrı büyük oranda direkt tümör yayılımına bağlıdır. Bu tip ağrıda antitümör tedavi etkilidir. Kanser tedavisine bağlı ağrı ve tümör veya tedavisiyle ilgili olmayan ağrı daha az oranda görülür.

Kanserde ağrı tedavisi:

- Opioid olmayan analjezikler (Aspirin-asetaminofen-NSAID)
- Tedaviye opioid eklenmesi
- Adjuvan ilaçların eklenmesi (örn: Antidepresanlar-steroidler gibi)
- Dirençli ağrılarda: Sinir blokları, epidural enjeksiyonlar, nöroablatif prosedürler
- Bu tedavilere ek olarak ağrı için fizik tedavi ve rehabilitasyon uygulamaları: TENS gibi

Metastatik kemik hastalığı

- Ağrı-kırık riski, cerrahi stabilizasyon ve radyoterapi değerlendirilmelidir
- Lezyonun ciddiyetine bağlı olarak ağırlık aktarımının kısıtlanması gerekebilir
- Yatak istirahati önerilmez
- Ağırlık aktarımının kısıtlanması için koltuk değneği-walker kullanımı
- Metastatik kemiğin korunması, ortez uygulamaları, omurga için korse kullanımı
- Egzersiz tedavisi: İzometrik egzersizler, düşük yoğunlukta aerobik egzersizler, vertebral kırık açısından riskli hastalarda abdominal ve sırt ekstansör kaslarının güçlendirilmesi, düşme riskinin önlenmesi için derin duyu ve denge egzersizleri ve çevre düzenlemesi.

Kanserde yorgunluk

Kansere bağlı yorgunluk: Alışılmışın dışında, sürekli, günlük fonksiyonlarla artan, kansere veya kanser tedavisine bağlı yorgunluk hissi olarak tanımlanır. Kanser hastalarının %70-100'ünde görülür.

TEDAVİSİ:

- Enerji dengesinin düzenlenmesi: Anemi tedavisi, endokrin disfonksiyon varsa tedavisi, besin ve vitamin desteği
- İlaç tedavisi: stimülanlar, analjezik, antidepresan, glukokortikoidler
- Egzersiz tedavisi: Aerobik egzersiz programı (kaşektik hastalar tolere edemeyebilir)
- Enerji konservasyonu: Eğitimi adaptif ekipman
- Psikolojik: Gevşeme teknikleri, destek grupları

Egzersiz tedavisi

Aerobik egzersizler:

- Kas kaybının ve kardiyorespiratuar fitness kaybının önlenmesinde, kansere bağlı yorgunluğun tedavisinde, fiziksel performansın ve yaşam kalitesinin artırılmasında etkili. İmmün fonksiyon üzerinde yararları olabilir.
- Maksimum kalp hızının %60'ıyla yapılan treadmill, kol ergometresi, bisiklet egzersizi (haftada 3 gün / 30-60 dakika)
- Trombositopenisi ve ateş yüksekliğinde uygulanmamalı (trombosit sayısı 20.000 altında aerobik egzersiz yaptırılmaz) Örnek: Meme kanseri, kemik iliği transplantasyonu sonrası yüksek doz kemoterapi verilen hastalar

Fleksibilite egzersizleri:

- Radyoterapi sonrası kontraktür gelişimini önlemek için ROM ve germe egzersizleri.

Örnek:

- Meme RT sonrası pektoralis major-minör-serratus anterior-latissimus dorsi germe
- İntrapelvik kanser RT sonrası kalça eklemine germe gibi uzun süreli immobil hastada gastrosoleus germe

Kardiyopulmoner egzersizler:

Lobektomi, ac dokusu fibrizisi, intratorasik tm, kemoterapi gören hastalarda kardiyopulmoner disfonksiyon görülebilir

Kanserin nörolojik komplikasyonlarının değerlendirilmesi

Beyin metastazı kanser tedavisi gören hastaların yaklaşık %20'sinde görülür. Beyin tümörlerinde hastalarda %78 oranına güçsüzlük görülebilir. Rehabilitasyon programı planlanırken hastanın nörolojik ve klinik durumu önemlidir. Nörolojik durumu giderek kötüleşen bir hasta yoğun rehabilitasyon programından fayda görmeyebilir.

Spinal kord tutulumu tümörün kompresyonuna, metastatik kemik hastalığına bağlı kemik instabilitesine ve radyasyon fibrozisine bağlı olabilir. %70 torasik omurga, %20 bel, %10 oranında servikal omurga tutulur. Ağrı tedavisi ve spinal kord yaralanması rehabilitasyon programı uygulanabilir.

Periferik polinöropatide nöropatik ağrı tedavisi, cilt bakımı, ROM ve güçlendirme egzersizi, uygun ortez ve asistif cihaz seçimi ve enerji koruma teknikleri uygulanır.

Meme kanseri rehabilitasyonu

Meme kanseri tedavisi sonrası rehabilitasyon ihtiyaçları:

- Omuz ekleminde hareket kısıtlılığı
- Lenfödem
- Aksiler web sendromu
- TRAM flap sonrası
- Fantom meme ağrısı

Rehabilitasyon programı:

Omuz mobilizasyonu:

- Omuz ROM egzersizleri
- Drenler çıkarılınca aktif ROM başlanır
- 4. güne kadar 40-45 derece abduksiyon ve fleksiyona izin verilir
- 4-6. günlerde fleksiyon 90 derece, abduksiyon ise 45 dereceye kadar izin verilir, sonrasında toleransa göre ROM uygulanır
- Lenfödem tedavisi:
- Aksiler web sendromu rehabilitasyonu: yüzeysel sıcak + ROM egzersizi + manipülasyon
- Post TRAM flap rehabilitasyonu
- Ağrı tedavisi
- Aerobik egzersizler

Lenfödem tedavisi

Lenf nodları veya damarlarının rezeksiyonu ve radyoterapisi sonrası lenfatik konjesyon görülebilir. Meme kanserli hastaların %20'sinde görülür. Ortalama 39 ay sonra gelişir.

Tedavisi:

- Ekstremiteden enjeksiyon yapılmasının önlenmesi
- Ekstremitte elevasyonu
- CDT (complete decongestive therapy)
- Kompresyon pompası kullanımı

Lenfödem tedavisinde uluslararası standart: **CDT (complete veya complex decongestive therapy)**: Manuel lenfatik drenaj + Kompresyon tedavisi (kompresyon bandajı - kompresyon giysisi) + İyileştirici lenfödem egzersizleri + Cilt bakımı

CDT, lenfödem hastalarında fonksiyonel olan lenf damarlarının stimülasyonu ve lenf sıvısını lenfatik akımın normal olduğu alanlara yönlendirmek için geliştirilmiş özel bir masaj tekniğidir. Tekniğe vücudun normal olan kontralateral yarısında, etkilenmeyen ekstremitedeki lenfatik zonların hazırlanmasıyla başlanır, sonrasında tutulan ekstremiteye bitişik gövdedeki zonlardan devam edilir ve en son şiş ekstremiteye geçilir. Ekstremiteye segmental olarak masaj uygulanır, önce proksimal zonlara sonra distal zonlara masaj yapılır. Masaj seansı tamamlandıktan sonra ekstremitte düşük basınçlı bandajla sarılır ve kompresyon giysisi giydirilir. Kompresyon giysisi lenfatik ve venöz dönüşü iyileştirir, ekstremitteyi şekillendirir, cilt bütünlüğü sağlar ve ekstremitteyi travmadan korur.

Hasta CDT tedavisine ilk başladığında 8-12 hafta boyunca günlük-haftalık masaj seanslarına alınır. Ekstremitte elevasyonu bu evrede önemli. Maksimal volüm kaybı sağlandıktan sonra hasta her 2-3 ayda bir masaj seansına alınır. İleri düzeyde lenfödem saptanan hastalar 3-4 gün için hospitalize edilirler; ekstremitte elevasyonu, günlük CDT programı ve kompresyon pompaları uygulanır. Kardiyak veya renal disfonksiyonu bulunan hastalar aşırı sıvı yüklenmesi açısından monitorize edilirler. Bu başlangıç tedavisi sonrası hastalara ekstremitte volümünü korumak için kompresyon giysisi giydirilir ve taburcu edilir, sonrasında günlük-haftalık seanslara ayaktan devam eder.

CDT faz 1- Başlangıç fazı:

- Manuel lenfatik drenaj - 45 dakika
- Kompresyon bandajı (short-stretch) uygulaması - günde 21-24 saat
- İyileştirici egzersizler: Sıklıkla eksternal kompresyonla birlikte uygulanır. Kas kontraksiyonu ve gevşemesiyle lenf damarlarına kompresyon uygulanır.

CDT faz 2 - Takip fazı:

- Gündüz kompresyon giysisi kullanımı
- Akşam kompresyon bandajı uygulanması
- Günlük egzersiz tedavisi
- İhtiyaç oldukça manuel lenfatik drenaj

Post TRAM (Transverse Rectus Abdominis Myocutaneous) Flap Rehabilitasyonu

0-3 hafta: Hasta eğitimi:

Lenfödem uyarısı

Vücut mekanikleri öğretilir

Beli koruma

3-4. haftalarda araç kullanmaya izin verilir

3-5 hafta: Aktif üst ekstremite ROM egzersizi

Postür eğitimi: Omuz retraksiyonu, dik durma vs.

Manuel teknikler, manuel lenfatik drenaj, skar mobilizasyonu, nazik miyofasial gevşetme

Yürüyüş programı

6-7 hafta: Postür eğitimine devam; omuz retraksiyonu, pektoral germe omuz retraksiyonu için sarı teraband rezistif egzersiz, supin posterior pelvik tilt egzersizi

8-12 hafta: Stabilizasyon ve güçlendirme egzersizi; prone yatma, supin izometrik pelvik ve lomber stabilizasyon, lomber ekstansör ve abdominal güçlendirme

Aerobik egzersizler, bisiklet, treadmill

Manuel teknikleri, skar mobilizasyonu, miyofasial gevşetme

Baş boyun kanserleri rehabilitasyonu

Radikal boyun diseksiyonu:

SCM kasının çıkarılmasına bağlı asimetrik boyun hareketleri, spinal aksesuar sinir felcine bağlı omuz disfonksiyonu görülebilir.

SCM kası çıkarıldığında dikişler alındıktan sonra Pasif boyun ROM egzersizi ile başlanır, 4. haftadan itibaren aktif ROM ve izometrik güçlendirmelere geçilir. SCM kası yardımcı solunum kası olduğundan solunum egzersizi yaptırılır.

Spinal aksesuar sinir felci rehabilitasyonu

- Donuk omuz gelişimini önlemek için aktif ve aktif asistif ROM
- Anterior göğüs duvarı fleksibilitésinin sağlanması
- Skapular elevatör ve retraktörlerin güçlendirilmesi
- Omuz abduksiyonu ve öne fleksiyonu gereken aktiviteler için kompensatuar teknikler geliştirilmesi
- Nöromusküler eğitim
- Trapez kası elektrik stimülasyonu
- Postür eğitimi
- Kol istirahat ortezi kullanımı

Baş boyun bölgesine RT

Baş boyun bölgesine RT uygulanan hastalarda servikal kontraktür gelişebilir.

En kısa zamanda tüm yönlerde boyun ROM ve germe egzersizi başlanması, servikal ekstansör kasların güçlendirilmesi, postür eğitimi, manuel teknikler

Yumuşak doku ve kemik tümörleri

Hastalara ekstremitayı koruyan cerrahi veya amputasyon uygulanabilir. Amputasyon yapılacak olan hastaya cerrahi öncesinde rehabilitasyon programına başlanmalıdır. Hasta ve yakınlarının eğitimi, kas güçlendirme egzersizleri, ambulasyon destekleri ile yürüme eğitimi, solunum egzersizleri ve enerji koruma teknikleri öğretilir. Amputasyon sonrasında protez eğitimi ve rehabilitasyon programına devam edilir.

Ekstremitayı koruyan cerrahilerde: ROM egzersizi, kas güçlendirme egzersizleri, ortez kullanımı, yürüme eğitimi planlanır.

Hematolojik malignitelerde rehabilitasyon

Aktif egzersizler, yürüyüş programı (trombositopenik hastalarda kanama riski!) önerilir. Kemik infiltrasyonu ve aseptik nekrozda ağırlık aktarımı kısıtlanır.

Kemik iliği transplantasyonu yapılan ve yüksek doz steroid kullanan hastalarda steroid miyopatisi, aseptik nekroz ve osteoporoz açısından takip önemlidir. Hastaya proksimal kas güçlendirme, sırt ekstansörlerine güçlendirme egzersizleri ve üst ekstremitate ağırlıkla çalıştırılması önerilir.

KANSER TEDAVİSİNİ TAMAMLAMIŞ HASTALARDA EGZERSİZ

Bu hastaların kas kuvvetleri de oldukça azalmıştır.

Kardiovasküler egzersiz:

İlk dört hafta;

- 10 dakika hafif-orta düzeyde (Borg skalasında 10-12) bisiklet ile ısınma,
- Sonra 3 dakika zor-çok zor düzeyinde (Borg skalasında 15-16), sonrasında ise 2 dakika hafif-orta düzeyde (Borg skalasında 12) olmak üzere çalışılır (bir set)
 - Birinci hafta toplam 10 dakika (belirtilen şekilde 2 set) haftada 2 kez,
 - İkinci hafta 15 dakika (belirtilen şekilde 3 set), haftada 3 kez
 - Üçüncü hafta toplam 20 dakika (belirtilen şekilde 4 set), haftada 3 kez
 - Dört-sekizinci hafta arasında toplam 20 dakika, haftada 3 kez uygulanmalıdır.
- Egzersiz düzey testleri çalışmaya başlamadan ve çalışmaya başlamanın 2. ayında tekrarlanmalıdır. Eğer düzeyi yeterli veya artış iyi ise, egzersizlere düşük şiddet (Borg skalasında 12) daha zor düzey ile değiştirilerek devam ettirilmelidir (Borg skalasında 15-16). Eğer düzey yetersizse, 3-4 dakika Borg skalasında 17-18'de çalışıldıktan sonra, 1-2 dakika Borg skalasında 12 düzeyinde çalışmaya geçilir. Bu tarz çalışma bir günde 3 kez ve haftada 3 defa tekrarlanır. Bu programa devam edildikten sonra birinci ayda yeni egzersiz düzey testi yapılmalıdır.

Kuvvet egzersizi;

Bacaklar, 30" yüksek şiddet, 30" dinlenme şeklinde bisiklet egzersizi ile kuvvetlendirilmeye çalışılır. Bu şekilde 3-5 kez tekrar yapılmalı ve haftada bir uygulanmaya çalışılmalıdır. Bunun yanı sıra diğer kaslar için kuvvet egzersizi eklenmelidir.

Borg Skalası - Yorgunluk Algılama Düzeyi

Maksimum	20
	19
Çok çok zor	18
	17
Çok zor	16
	15
Zor	14
	13
Zor gibi (orta)	12
	11
Hafif	10
	9
Çok hafif	8
Ekstrem kolay	7
Hiç yorgunluk hissedilmiyor	6

Genel Uyarılar

- Düzenli bir egzersiz programına başlamadan önce mutlaka sizi izleyen hekiminize danışınız.
- Egzersiz programınızı belirlerken, kendi bildiklerinizi bir kenara koyup, mutlaka profesyonel hekim yardımı alınız.
- Egzersiz sırasında size söylenenlerden farklı bir durumla karşılaşırsanız mutlaka size egzersiz öneren hekim ve/veya sizi izleyen hekimle görüşünüz.
- Ateşinizin çıktığı ve kendinizi çok yorgun hissettiğinizde o gün egzersiz yapmayınız, bu durum devam ederse mutlaka sizi izleyen hekiminize bilgi veriniz.