

# The Importance of Palliative Care in Cancer Rehabilitation

## Kanser Rehabilitasyonunda Palyatif Yaklaşımın Yeri ve Önemi

Ozgun TASPINAR<sup>1</sup>, Teoman AYDIN<sup>1</sup>, Adem AKCAKAYA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Bezmalem Vakif University, Istanbul, Turkey

<sup>2</sup>Department of General Surgery, Bezmalem Vakif University, Istanbul, Turkey

### ABSTRACT

Cancer deaths in many countries rank second only to heart disease and are responsible for 1 out of 4 deaths. Rehabilitation, a cancer patient and treatment of the disease within the limits of the maximum physical, social, psychological, and vocational function is to help gain. Cancer rehabilitation is the main aim of improving the quality of life of the person. Palliative care of patients with end-stage care includes a comprehensive integrated approach to symptom management. Palliative care is playing an increasing role in the disease process, and symptom control in the final stages of life issues become the sole occupation. Deadly delivery models of care for patients with disorders of growth and symptom management, physician experience, and wider empirically derived treatment algorithms have become the need. Palliative care offers the answer to these needs. Advanced disease-modifying treatments allow for a longer period of survival. This tendency has shaped the treatment of AIDS and many cancers. Although life is extended, lost functions are not brought back. Progressive weakness and dependence physical therapy interest in this group of patients has led to the search. This common base, rehabilitative, palliative patient-specific clinical and academic can be a basis to create a scope.

**Key Words:** Palliative care, palliative treatment, cancer rehabilitation

### ÖZET

Kanser birçok ülkede ölüm nedenleri arasında kalp hastalıklarından sonra ikinci sırada gelmektedir ve ölümlerin dörtte birinden sorumludur. Kanser rehabilitasyonu, kanserli bir hastaya hastalığın ve tedavilerin belirlediği sınırlar içerisinde, maksimum fiziksel, sosyal, psikolojik ve mesleki fonksiyonların kazandırılmasına yardımcı olmaktır. Kanser rehabilitasyonunda temel amaç kişinin yaşam kalitesinin artırılmasıdır. Palyatif bakım, son dönem bakım hastalarının kapsamlı bir semptom yönetimi için bütünsel yaklaşım içermektedir. Palyatif bakım hastalık sürecinde artan bir rol oynar ve semptom kontrolü hayatın son aşamasında tek meşguliyet konusu haline gelir. Ölümcül rahatsızlığı olan hastalar için bakım sunum modellerinin büyümesi ile semptom yönetimi, daha geniş doktor deneyimi ve ampirik olarak türetilmiş tedavi algoritmaları ihtiyaç haline gelmiştir. Palyatif bakım ise bu ihtiyaçlara yanıt sunmaktadır. Gelişmiş hastalığı modifiye edici tedaviler, pek çok hastalığın ilerlemiş aşamalarında hastaların daha uzun süre hayatta kalmalarına olanak sağlamaktadır. Bu eğilim de Edinilmiş Bağışıklık Eksikliği Sendromu (AIDS) ve birçok kanser türünün tedavisini şekillendirmiştir. Her ne kadar yaşam uzatılabilir de kaybolan işlevler geri getirilememektedir. İlerleyen güçsüzlük ve bağımlılık bu grup hastaların fizyatrik ilgi aramalarına neden olmaktadır. Bu ortak taban, palyatif hastalara özel klinik ve akademik rehabilitatif bir kapsam oluşturmak için bir temel oluşturabilir.

**Anahtar Sözcükler:** Palyatif bakım, palyatif tedavi, kanser rehabilitasyonu

## Giriş

Kanser rehabilitasyonu, kanserli bir hastaya hastalığın ve tedavilerin belirlediği sınırlar içerisinde, maksimum fiziksel, sosyal, psikolojik ve mesleki fonksiyonların kazandırılmasına katkıda bulunmaktadır (1). Kanser hastalarının tanı ve tedavilerinin her aşamasında rehabilitasyon uygulamalarının yeri vardır. Kanser rehabilitasyonunda temel amaç kişinin yaşam kalitesinin artırılmasıdır. Bu hastalarda rehabilitasyon hizmetleri ayaktan hasta, yatan hasta, konsültasyon hizmetleri, evde terapi ve bakım merkezleri ve palyatif bakım ile sağlanabilir. Palyatif bakım prensipleri sadece terminal dönem hastalara değil, hastalıkların pek çok aşamasında semptomları azaltmak ve hayat kalitesini arttırmak amacı ile kullanılmaktadır. Palyatif bakım, son dönem bakım hastalarının kapsamlı bir semptom yönetimi için bütünsel yaklaşım içermektedir. Palyatif bakım hastalık sürecinde artan bir rol oynar ve semptom kontrolü hayatın son aşamasında tek meşguliyet konusu haline gelir (2, 3).

## Klinik ve Araştırma Etkileri

Palyatif bakım, küratif tedaviye cevapsız hastanın aktif tüm bakımınıdır. Bu bakım sürecini semptom kontrolü oluşturur. Semptom kontrolü üzerine ilgi ve tecrübeler tıbbın hastalık odaklı müdahalelere yoğunlaşması ile azalmıştır. Terminal dönem hastalardan klinisyenlerin uzak durdukları bildirilmiştir (4). Terminal dönem hastalara hassas ve sürekli bakım çabalarından dolayı darülaceze doğmuştur. Terminal dönem hastalar için bakım modellerinin büyümesi ile semptom yönetimi, daha geniş doktor deneyimi ve ampirik olarak türetilmiş tedavi algoritmaları ihtiyaç haline gelmiştir. Palyatif bakım ise bu ihtiyaçlara yanıt sunmaktadır. Gelişmiş hastalığı modifiye edici tedaviler, pek çok hastalığın ilerlemiş aşamalarında hastaların daha uzun süre hayatta kalmalarına olanak sağlamaktadır. Bu eğilim de Edinilmiş Bağışıklık Eksikliği Sendromu (AIDS) ve birçok kanser türünün tedavisini şekillendirmiştir. Her ne kadar yaşam uzatılabilse de kaybolan işlevler geri getirilememektedir (4). İlerleyen güçsüzlük ve bağımlılık bu grup hastaların fizyatrik ilgi aramalarına neden olmaktadır. Çoklu araştırmalar göstermiştir ki ilerlemiş rahatsızlığı olan hastalar ciddi şekilde işlevsel otonomi talep etmekte ve giderek artan şekilde bakıma muhtaç olmaktan endişe etmektedirler (5-7). Hastalar rehabilitasyona tamamen katılacak ve fayda görecektir semptomlar kontrol edilmek zorundadır. Fizik tedavi ve rehabilitasyon hastaların bağımsız hareket etmesini, sosyal entegrasyonunu kolaylaştırır. Palyatif bakımın önemli bir boyutu, diğer tıp dallarından ayrı olarak, hastaların subjektif deneyimlerinin ağırlıklı olmasıdır. Diğer tıp dallarından farklı olarak palyatif bakım hastaların subjektif deneyimlerine ağırlık verir. Subjektif hisler birincil terapi hedefi olur ve hastalık süreçlerinin yerini alırlar. Hem bakım verenin hem de klinisyenlerin semptom ağırlığına ilişkin gözlemci değerlendirmeleri nadiren hastanın değerlendirmeleri ile örtüşür ve genellikle de hastanın bilgilendirmesinin yerini almakta yetersizdir (8-11). Palyatif hastaların değerlendirilmesinde bir takım formlar kullanılmaktadır (Tablo 1).

## Kanser Rehabilitasyonu

Kanser birçok ülkede ölüm nedenleri arasında kalp hastalıklarından sonra ikinci sırada gelmektedir ve ölümlerin dörtte birinden sorumludur. Her yıl dünyada 10 milyondan fazla insan kanser tanısı almaktadır. Dünya Sağlık Örgütü önümüzdeki yirmi yıl içerisinde bu rakamın %50 artacağını öngörmektedir (12). ABD'de 2004 yılında 1.300.000 yeni kanser olgusu ve kansere bağlı 500.000 ölüm bildirilmiştir. Genel olarak tüm kanser türlerinde artış eğilimi olduğu düşünülmektedir. İlerleyen yaşla birlikte kanser sıklığı artar. Kanser hastalarının %76'sı 55 yaş üzerindedir (13). Ülkemizde de kanser sıklığının ilerleyen yaşla birlikte arttığı ve en sık görülen kanserin erkeklerde akciğer, kadınlarda meme kanseri olduğu bilinmektedir (14).

Kötü prognoz düşüncesi ve temel kanser tedavilerinin öncelik kazanması nedeniyle kanser rehabilitasyonuna ilgi azdır. Son yıllarda tanı ve tedavi olanaklarının ve seçeneklerinin artması ile kanser hastalarının yaşam süresi uzamıştır. Genel olarak bakıldığında erişkin kanser hastalarının %62'si ve çocuk kanserlerinin %75'i 5 yıl üzerinde yaşar (15).

Kanser tanı ve tedavisine yönelik araştırmalar özellikle son yıllarda artmıştır. Yeni tedavi olanakları hastalara sunulmaktadır. Ancak bu hasta grubunda, fonksiyonel bağımsızlığı kazanma ihtiyacı, uygun olduğunda yeterli semptom kontrolü ve yaşam kalitesinin her boyutunu iyileştirme diğer temel hedeflerden birisi olmalıdır. İyi hazırlanmış, kurulmuş ve koordine edilen bir kanser rehabilitasyon programı bu hedefleri karşılayabilir. Kanser rehabilitasyonu hizmetleri ayaktan hasta, yatan hasta, konsültasyon hizmetleri, evde terapi veya bakım merkezleri ve palyatif bakım ile sağlanabilir. Tüm rehabilitasyon programlarının ortak hedefi kanser tedavisinin neden olduğu fonksiyonel yetersizliklerin belirlenmesi ve ardından fonksiyonel bağımsızlığı artırmak için uygun olan tüm fiziksel tıp ve rehabilitasyon yöntemlerinin uygulanması ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesidir. Kanser rehabilitasyonunda hedefler tanımdan da anlaşılabilir gibi hastalık dönemine göre değiştirilmeli ve hasta ile yakınlarının katılımı sağlanmalıdır. Gerçekçi hedeflerin belirlenmesi ve bunların hasta ve yakınları ile paylaşılması rehabilitasyon programlarının etkinliğini artırır. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon kliniklerinden erken konsültasyon istenmesi son derece önemlidir. Rehabilitasyon hekiminin hastalığın evresi, yaygınlığı, metastazların varlığı, beklenen yaşam süresi ve hastalığın ilerleme hızı konusunda bilgilendirilmesi son derece önemlidir. Ayrıca tedavi planı, etkinlik ve yan etkiler konusunda da bilgiler verilmelidir.

Rehabilitasyon alanında diğer tıp alanlarının aksine, tedavilerin sonuçları, semptomların kaybı veya hayatta kalış ile ölçülemez. Bu durumda fonksiyonel durumun incelenmesinde Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçütü kullanılır (Functional Independence Measure, FIM) (6). Ancak kanser hastalarında Karnofsky Performans Durumu Ölçeği (Karnofsky Performance Status Scale, (KPSS)) (Tablo 2) kullanılmalıdır (17). Ayrıca kanser hastalarında fonksiyonel durum ve yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla geliştirilen Kanser Rehabilitasyo-

**Tablo 1.** Palyatif hasta değerlendirmedeki yardımcı formlar

Semptomların Değerlendirilmesi	Edmonton Semptom Değerlendirme Sistemi Memorial Semptom Değerlendirme Sistemi Rotterdam Semptom Kontrol Listesi Symptom Distress Skalası
Yaşam Kalitesi Değerlendirilmesi	Avrupa Kanser Tedavi ve Araştırma Teşkilatı Yaşam Kalitesi Anketi Kısa-Form 36
Ağrı Değerlendirilmesi	McGill Ağrı Anketi Brief Ağrı Envanteri Ağrı Değerlendirme Kartı
Algı Değerlendirilmesi	Folstein Mini-mental Testi Blessed Oryantasyon-Bellek-Konsantrasyon Testi
Depresyon Değerlendirilmesi	Beck Depression Ölçeği-II Geriatrik Depresyon Skalası Hamilton Depresyon Skalası Zung Self-Rating Depresyon Skalası
Anksiyete Değerlendirilmesi	Sürekli Kaygı Envanteri Anksiyete Ölçeği
Delirium Değerlendirilmesi	Deliryum Derecelendirme Ölçeği Konfüzyon Değerlendirme Yöntemi Deliryum Semptomu Ölçeği
Yorgunluk Değerlendirilmesi	Piper Yorgunluk Skalası Brief Yorgunluk Ölçeği
Dispne Değerlendirilmesi	Kronik Solunum Ölçeği Tıbbi Araştırma Konseyi Ölçeği
Nutrisyonel Değerlendirme	Ottery Modifiye Subjektif Global Değerlendirme

nu Değerlendirme Sistemi (Cancer Rehabilitation Evaluation System, (CRES)) bu amaçlarla kullanılabilir (18, 19).

### **Kanser Rehabilitasyonunda Temel İlkeler ve Rehabilitasyon Fazları**

Kanser hastalarında rehabilitasyon hedefleri ve temel ilkeleri spinal kord yaralanmaları, travmatik beyin hasarı, inme gibi majör rehabilitasyon alanlarından farklı değildir. Ekip çalışması ve özellikle medikal, cerrahi onkolog ve radyasyon onkolojisi uzmanı arasında iyi bir işbirliği gereklidir. Rehabilitasyon her hastaya spesifik olarak planlanmalı ve hedeflerde hastalığın özellikleri, yarattığı sınırlamalar ile hastanın çevresel koşulları, sosyal destek düzeyi dikkate alınmalıdır. Hedefler objektif, gerçekçi olmalı ve eğitim, psikososyal danışma imkanları sağlanmalıdır. Hastanın ailesi ve yakınları rehabilitasyon sürecinin aktif katılımcıları olmalıdır.

Kanser hastaları rehabilitasyon yönünden beş dönemde ele alınır (tanı ve tedavi, tedavi sonrası, rekürrens, temporizasyon veya hastalığı yavaşlatma çabaları, palyasyon veya ilerlemiş hastalık) (20).

Kıscası tanıdan itibaren ilerlemiş hastalık dönemine kadar rehabilitasyon uygulamaları formüle edilip uygulanabilir.

Rehabilitasyon uygulamaları restoratif, destekleyici, önleyici, palyatif amaçlı olabilir; bu uygulamalara yönelik örnekler aşağıda verilmiştir.

Restoratif rehabilitasyon, düşük seviyeli kayıplar ve bozukluklar beklentisi olduğunda hastayı premorbid fonksiyonel durumuna döndürme çabalarını içerir (Tablo 3). Örneğin meme kanserli hastalarda omuz eklem hareket açıklığı (EHA) egzersizleri ve üst ekstremitte kaslarını güçlendirici egzersizler verilebilir.

Destekleyici rehabilitasyon kanserli hastada hastalık veya tedaviler sonucunda ortaya çıkan kalıcı kayıpların tolere edilmesi ve kontrolü amacıyla uygulanan girişimlerdir. Kemik ve yumuşak doku tümörlerinde ekstremitte koruyucu cerrahi sonrasında uygulanan ambulasyon egzersizleri ve denge, derin duyu rehabilitasyonu destekleyici rehabilitasyondur.

Önleyici rehabilitasyonda kanser ve tedavisiyle beklenen fonksiyonel morbidite azaltılmaya çalışılır. Radyoterapi öncesinde EHA egzersizleri, duysal ve motor bozukluğu olan ekstremitede uygun egzersizler, deri bakımı ve ortezlerin kullanımı önleyici rehabilitasyon örnekleridir.

**Tablo 2. Karnofsky Skalası****Normal aktivitesini devam ettirebilir, özel bakım gerektirmez.**

- 10 Normal, yakınma yok, hastalık kanıtı yok.
- 9 Normal aktivitesini devam ettirebilir; hastalığın minör bulgu veya semptomları vardır.
- 8 Eforla normal aktivite, hastalığın bazı bulgu ve semptomları vardır.

**Çalışamaz; evde yaşayabilir; kişisel ihtiyaçlarının çoğunu sağlar, değişen miktarlarda yardıma ihtiyaç duyar.**

- 7 Kendine bakabilir; normal aktivitelerini devam ettiremez ya da aktif çalışamaz.
- 6 Ara sıra yardıma ihtiyaç duyar fakat kendi gereksinimlerinin çoğunu yapabilir.
- 5 Sık tıbbi bakım ve oldukça fazla yardıma ihtiyaç duyar.

**Kendine bakamaz; hastane eşdeğeri bakım gerektirir; hastalık hızlı ilerliyor olabilir.**

- 4 İleri derecede özürsüzlük, özel bakım ve yardım gerektirir.
- 3 İleri derecede özürsüzlük, hastaneye yatırma endikasyonu vardır, ölümün yakında olması beklenmemesine rağmen.
- 2 Çok hasta; hastaneye yatırmak gerekli, aktif destek tedavisi gerekli.
- 1 Ölmek üzere, fatal süreç hızla ilerliyor.
- 0 Ölüm.

**Tablo 3. Kanser hastalarında fonksiyonel yetersizlik nedenleri**

- Yorgunluk
- Dekondüsyon
- Genel Yaşam Aktivitesi sorunları
- Ambulasyon sorunları
- Ağrı
- Yutma sorunları
- Transfer sorunları
- Kontraktür
- Lenfödem
- Seksüel disfonksiyon
- İletişim sorunları
- Mesane-barsak disfonksiyonu
- Kognitif sorunlar

Palyatif amaçlı rehabilitasyonda hastalık ileri evdedir. Bu dönemde temel hedefler mobilite ve bağımsızlığı mümkün olduğunca arttırmak ve uygun ortez ve cihazlarla hastayı desteklemektir. Ayrıca emosyonel destek sağlanması ve ailenin bakım konusunda eğitilmesi de gereklidir.

**Kanser Hastasında Egzersiz: Genel Yönleri**

Kanser hastalarında orta dereceli egzersizin faydalı olabileceği bildirilmiştir. Kas kaybı veya kardiyorespiratuvar fitness

kaybını önlemek ve hücre düzeyinde enerji metabolizmasını iyileştirmek için fiziksel aktivite teşvik edilir (21). Egzersizin ayrıca makrofajları, doğal öldürücü hücreleri, nötrofilleri etkileyerek ve sitokinleri regüle ederek immün fonksiyona faydası olabilir, bununla birlikte bu etkileri klinik düzeyde tam tanımlanmamıştır (22). Kanser popülasyonunda gerçekleştirilen çalışmalar fonksiyonel kapasitede kazanç, yorgunlukta azalma ve incelenen diğer parametrelerde düzelme olduğunu göstermiştir. Aerobik egzersizler dinamik egzersizlerden daha iyi çalışılmıştır.

Yapılandırılmış egzersizin ilerlemiş hastalığı olan hastalarda belirgin fayda sağladığı ve işlevsel azalmalarını yavaşlattığını gösteren önemli bulgular vardır. Öncelikle egzersiz, nefes darlığı ve yorgunluk da dâhil hastaların pek çok semptomunu baskılamaktadır (23). %55 ila 70  $VO_{2max}$ 'da kemoterapi gören veya tamamlamış hastalarda kontrollü aerobik kondisyon denemeleri sadece semptom ağırlığında değil aynı zamanda psikolojik iyileşme ve yaşam kalitesinde de belirgin fayda göstermiştir (24-27). Pek çok hastalık aşamasında egzersiz ve iyileşmiş ruhsal durum arasında güçlü bir ilişki bildirilmiştir (28-30). İleri düzey akciğer kanseri ve kalp hastalıklarında olduğu gibi kanser ve AIDS hastalarında da çoklu semptomlar ve yaşam kalitesi alanlarında faydalar bildirilmiştir (31-33).

Semptom azaltımında egzersizi ciddiye almak için pek çok inandırıcı nedene rağmen kanserli ve diğer ağır hastalığı olan hastaların egzersiz programlarına sürekli katılım konusundaki istek ve yeterlilikleri konusunda şüphecilik yayılmaktadır (34). Yoshioka'nın (35) çalışmasına göre bakımevindeki hastaların bile geleneksel fiziksel terapi (FT) yaklaşımları ile hareketlilik hususunda elle tutulur kazanımlar elde edebilmekteler. Sınırlı pilot veriler göstermektedir ki ileri düzey kanser hastası olan ve beklenen ömrü kısa hastalar, gelişmiş fiziksel performans ve düşen halsizlik sayesinde parkur idmanından fayda elde etmişlerdir (36). Bununla beraber, her ne kadar araştırmacılar 3'ten 12 aya kadar tahmin edilen prognozlu ve Karnofsky Performans Durumu 60 ve üzeri olan hastaları seçmiş olsalar da başvuru alan hastaların sadece %63'ü katılmayı kabul etmiş ve sadece %54'ü çalışmayı tamamlayabilmişlerdir (37). Bir literatür araştırması göstermektedir ki sadece ileri düzey hastalıklar için değil, kanserli nüfusu hedefleyen pek çok egzersiz çalışmasında da hayal kırıklığı yaratacak şekilde ortalama %50 katılım ve tamamlama oranı mevcuttur (38). İleri düzey kanserli hastalarda iş görebilirliği korumak adına egzersiz protokollerine aktif olarak katılıma bir alternatif olarak nöromüsküler elektriksel uyarım önerilmiştir (37). Destekleyici veriler ilgili vaka çalışması ile sınırlıdır (39). Metastatik kanserli hastalar arasındaki iş görebilirlik odaklı terapileri alabilirlik değerlendirmesine yönelik çabalar göstermektedir ki ilgi büyüktür ve hem öz hem de klinisyen tarafından değerlendirilen işlevsel sınırlamalarla ilişkilidir (35, 40). Hastaların isteklerini gerçekleştirebilmeleri ve düzenli şekilde yapılandırılmış egzersiz çalışmalarına katılmalarını engelleyen ulaşım, maliyet, kış koşulları ve kanser tedavisinin gereklilikleri gibi değişik kısıtlılıklar tanımlanmıştır (40). Clark ve ark.

(40) kemoterapi alan ileri düzey kanserli hastalar arasında fiziksel aktiviteye katılımı kısıtlayan en yaygın nedenin halsizlik olduğunu bildirmişlerdir.

Destek ve yapının önemi, kanser hastalarındaki deneysel egzersizin sonlandırılmasının ardından kazanımların azalışı ile gösterilmiştir (41). İlerlemiş hastalıkları olan hastaların egzersize bağlanmak için süregelen destek ve gözetime ihtiyaçlarının olduğunu düşünmek mümkündür. Bu nedenle ağır zaman ve ulaşım koşullarındaki egzersizlerden kaçınan yaratıcı yaklaşımlar geliştirilmiştir. Hastalar zamanı ciddi bir kısıtlılık olarak tanımladığından, ev temelli uygulamaları gelecekteki gelişimler için umut verici seçenekler olabilirler (40). Bir çalışma gözetim altında yapılan ve kendi başına yapılan egzersiz çalışmaları arasındaki farkı ayırt etmede başarısız olmuştur (42).

Egzersiz önlemlerini planlamada; hematolojik, kardiyak, pulmoner ve iskeletle ilgili faktörler göz önünde bulundurulmalıdır. Depresyon ve yorgunluk egzersize katılımı sınırlayabilir ve ateş, egzersiz toleransını azaltır.

Egzersiz için hematolojik parametrelerin çoğu deneyimseldir. Akut lösemili hastalardaki (43) bir çalışmada trombosit sayısı 20000'in üzerindekielerde büyük görünen kanamaların nadir olduğu ve trombosit sayısı 10000'in üzerindekielerde hiç intrakraniyal hemoraji oluşmadığı bildirilmiştir. Kanama riski trombosit sayısı ile uyumludur, ancak diğer sistemik faktörlerle azaltılır. Trombositopenik durumda egzersiz yapılmasındaki endişe, kan basıncının olası artışından kaynaklanır, kan basıncı en dramatik olarak izometrik egzersizde artar, intrakraniyal hemoraji ile sonuçlanabilir, yüksek şiddetli aktiviteler kas içi veya intraartiküler hemoraji ile sonuçlanabilir. Genellikle trombosit sayısı 10000-20000'den fazla ise aerobik, ancak dirençli olmayan aktivite önerilebilir. Trombosit sayısı 10000 'den az ise aktif terapi savunulmaz (44). Ayrıca ateş 40 derecenin üzerinde ise egzersiz önerilmez, çünkü tolerans azalmıştır, solunum ve kalp hızı artmış ve trombosit tüketimi de artmıştır (45). Beyaz hücre sayısı göz önüne alınarak yapılan özgül bir önlem yoktur, ancak egzersiz beyaz hücre sayısında geçici artışlar oluşturabilir, bu hastaların rutin laboratuvar incelemesinden önce yoğun egzersizden kaçınılması tavsiye edilebilir (46).

Kemik iliği transplant alıcılarında medikal morbidite ve uzamış hastanede yatış nedeniyle oluşan güçsüzlüğü gidermek için, ayrıca depresyon ve sosyal izolasyon gibi diğer faktörlerin etkisini gidermek için egzersiz programları geliştirilmiştir (44). Sırtüstü ve oturma egzersizleri genellikle iyi tolere edilir, ancak ayakta durma egzersizleri gastrosoleus sertliğini en aza indirmek için en kısa periyotlarla denenmelidir. Sırtüstü egzersizler başın yataktan hafifçe kaldırılmasıyla en rahat şekilde yapılabilir. Egzersiz programları hareket açıklığı, yatak başı sabit bisiklet kullanımı veya yürüme gibi aerobik aktivite, hafif ağırlıkların kullanımı gibi hafif dirençli aktiviteler, atelektazi ve pnömoniyi önlemek için derin solunum üzerinde durur (47). Kontraktürleri önlemek için aktif yardımcı eklem hareket açıklığı egzersizleri yaptırılmalıdır. El ve ayakların fonksi-

yonel pozisyonunu korumak için gece splintleri önerilmelidir. Hastaları egzersiz programında tutmak için sıklıkla teşvik gerekecektir, ancak pasif eklem hareket açıklığı ve masaj gibi sınırlı egzersiz bile hastanın güvenini ve gelecekteki kompliyansını oluşturabilir (45).

Payne ve ark.'nın (48) yaptığı bir çalışmada ileri evre küçük hücreli akciğer kanseri olan erişkinlerde egzersiz ve beslenme değişikliklerinin etkisini değerlendirmiştir. Sonuç olarak bu değişikliklerin zararlı olmadığı, kilo kaybı, fiziksel direnç, fonksiyonel performans üzerine faydalı olduğunu bulmuşlardır.

Danoff ve ark.'nın (49) yaptığı bir çalışmada idiyopatik pulmoner fibrozis olan hastaların bakımında destekleyici ve palyatif önlemlerin (düşük doz narkotik ajanlar, pulmoner rehabilitasyon, oksijen terapisi) yaşam kalitesini artırmakta olduğunu bulmuşlardır.

Litterini ve ark.'nın (50) yaptığı bir çalışmada fonksiyonel mobilitesi olan ileri evre kanser hastalarında dirençli egzersiz ve kardiyovasküler egzersiz etkinliğini karşılaştırmışlardır. Sonuç olarak bu tip kanserli hastaların fonksiyonel mobilitelerini artırmak için egzersizin faydalı olduğu her iki egzersiz grubunda kanıtlanmıştır.

## Sonuç

Palyatif hizmetler ve kanser rehabilitasyonu arasındaki çarpıcı bir paralellik vardır. Her iki disiplin de iyileştirilmiş iş görülebilirlik ve yaşam kalitesi konusunda hem işlevsel, hem psikolojik, hem de fiziksel sorunlar hakkında yaratıcı problem çözümünü desteklemektedirler. Hastaların yaşamlarının son anına kadar kaliteli yaşamalarına yardımcı olmak arzusu palyatif ve rehabilitasyon takımlarını ortak bir amaçta harekete geçirmektedir. Her iki disiplin de ekip çalışmasının önemini ve böylece pek çok sorunun halledilebileceğini bilmelidirler. Kanser hastalarına özel klinik ve akademik rehabilitatif bir kapsam oluşturmak biyopsikososyal fonksiyonların korunması ve artırılmasına yardımcı olabilecektir.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept - T.A.; Supervision - A.A.; Critical Review - Ö.T.

**Conflict of Interest:** No conflict of interest was declared by the authors.

**Financial Disclosure:** The authors declared that this study has received no financial support.

**Hakem değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Fikir - T.A.; Denetleme - A.A.; Eleştirel İnceleme - Ö.T.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.



## Kaynaklar

1. Ganz PA. The status of cancer rehabilitation in the late 1990s. *Mayo Clin Proc* 1999; 74: 939-40. [\[CrossRef\]](#)
2. Nyman K. Why palliative care? *Aust Fam Physician* 1994; 23: 1197-9.
3. Kubler Ross E. *On Death and Dying*. New York, NY, Scribner, 1969.
4. Sherman DW, Ye XY, McSherry C, Parkas V, Calabrese M, Gatto M, et al. Quality of life of patients with advanced cancer and acquired immune deficiency syndrome and their family caregivers. *J Palliat Med* 2006; 9: 948-63. [\[CrossRef\]](#)
5. Axelsson B, Sjoden PO. Quality of life of cancer patients and their spouses in palliative home care. *Palliat Med* 1998; 12: 29-39. [\[CrossRef\]](#)
6. Breitbart W, Chochinov H, Passik S. Psychiatric aspects of palliative care. In: Doyle D, Hanks G, MacDonald N, eds. *Oxford Textbook of Palliative Medicine*. New York: Oxford University Press, 1998: 933-54.
7. Breitbart W, Rosenfeld BD. Physician-assisted suicide: the influence of psychosocial issues. *Cancer Control* 1999; 6: 146-61.
8. Sneeuw KC, Aaronson NK, Osoba D, Muller MJ, Hsu MA, Yung WK, et al. The use of significant others as proxy raters of the quality of life of patients with brain cancer. *Med Care* 1997; 35: 490-506. [\[CrossRef\]](#)
9. Sneeuw KC, Aaronson NK, Sprangers MA, Detmar SB, Wever LD, Schornagel JH, et al. Evaluating the quality of life of cancer patients: assessments by patients, significant others, physicians and nurses. *Br J Cancer* 1999; 81: 87-94. [\[CrossRef\]](#)
10. Tamim H, McCusker J, Dendukuri N. Proxy reporting of quality of life using the EQ-5D. *Med Care* 2002; 40: 1186-95. [\[CrossRef\]](#)
11. Weinfurt KP, Trucco SM, Willike RJ, Schulman KA, et al. Measuring agreement between patient and proxy responses to multidimensional health-related quality-of-life measures in clinical trials. An application of psychometric profile analysis. *J Clin Epidemiol* 2002; 55: 608-18. [\[CrossRef\]](#)
12. Parkin DM, Bray FI, Devesa SS. Cancer burden in the year 2000. The global Picture. *Eur J Cancer* 2001; 37: 4-66. [\[CrossRef\]](#)
13. American Cancer Society, ed. *ACS: cancer facts and figures*. Atlanta: ACS, 2004: 1-56.
14. T.C. Sağlık Bakanlığı Kanserle Savaş Dairesi Başkanlığı, Kanser Bildirimlerinin Değerlendirilmesi, 1983-2000.
15. Cheville A. Cancer Rehabilitation. In: *Physical Medicine & Rehabilitation*, Ed: Braddom RL, Saunders Company, Third Edition, 2007; 1369-98.
16. Dodds TA, Martin DP, Stolow WC, Deyo RA. A validation of the functional independence measurement and its performance among rehabilitation inpatients. *Arch Phys Med Rehabil* 1993; 74: 531-36. [\[CrossRef\]](#)
17. Mor V, Laliberte L, Morris JN, Wiemann M. The Karnofsky performance Status Scala: an examination of its reliability and validity in a research setting. *Cancer* 1994; 53: 2002-7.
18. Schag CA, Ganz BA, Heinrich RL. Cancer rehabilitation evaluation system-short form (CARES-SF). A cancer specific rehabilitation and quality of life instrument. *Cancer* 1991; 68: 1406-13.
19. Aras M.D. Kanser Rehabilitasyonu. Beyazova M, Kutsal YG. *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon* 2. Baskı, 2011; 102: 1593-97.
20. Cheville AL. Cancer rehabilitation. *Semin Oncol* 2005; 32: 219-24. [\[CrossRef\]](#)
21. Dimeo FC. Effects of exercise on cancer-related fatigue. *Cancer* 2001; 92: 1689-93.
22. Shephard RJ, Shek PN. Cancer, immune function, and physical activity. *Can j Appl Physiol* 1995; 20: 1-25. [\[CrossRef\]](#)
23. Courneya KS. Exercise in cancer survivors: an overview of research. *Med Sci Sports Exerc* 2003; 35: 1846-52. [\[CrossRef\]](#)
24. Galvao DA, Newton RU. Review of exercise intervention studies in cancer patients. *J Clin Oncol* 2005; 23: 899-09. [\[CrossRef\]](#)
25. Midtgaard J, Rørth M, Stelter R, Tveterås A, Andersen C, Quist M, et al. The impact of a multidimensional exercise program on self-reported anxiety and depression in cancer patients undergoing chemotherapy: a phase II study. *Palliat Support Care* 2005; 3: 197-208. [\[CrossRef\]](#)
26. Adamsen L, Quist M, Midtgaard J, Andersen C, Møller T, Knutsen L, et al. The effect of a multidimensional exercise intervention on physical capacity, well-being and quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy. *Support Care Cancer* 2006; 14: 116-27. [\[CrossRef\]](#)
27. Andersen C, Adamsen L, Moeller T, Midtgaard J, Quist M, Tveterås A, et al. The effect of a multidimensional exercise programme on symptoms and side-effects in cancer patients undergoing chemotherapy-the use of semi-structured diaries. *Eur J Oncol Nurs* 2006; 10: 247-62. [\[CrossRef\]](#)
28. Martinsen EW. Physical activity for mental health. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2000; 120: 3054-6.
29. Brown WJ, Ford JH, Burton NW, Marshall AL, Dobson AJ, et al. Prospective study of physical activity and depressive symptoms in middle-aged women. *Am J Prev Med* 2005; 29: 265-72. [\[CrossRef\]](#)
30. Fox KR. The influence of physical activity on mental well-being. *Public Health Nutr* 1999; 2: 411-8. [\[CrossRef\]](#)
31. Hand GA, Phillips KD, Dudgeon WD, William Lyerly G, Larry Durstine J, Burgess SE, et al. Moderate intensity exercise training reverses functional aerobic impairment in HIV-infected individuals. *AIDS Care* 2008; 20: 1066-74. [\[CrossRef\]](#)
32. Moullec G, Ninot G, Varray A, Desplan J, Hayot M, Prefaut C, et al. An innovative maintenance follow-up program after a first inpatient pulmonary rehabilitation. *Respir Med* 2008; 102: 556-66. [\[CrossRef\]](#)
33. Freimark D, Shechter M, Schwamenthal E, Tanne D, Elmaleh E, Shemesh Y, et al. Improved exercise tolerance and cardiac function in severe chronic heart failure patients undergoing a supervised exercise program. *Int J Cardiol* 2007; 116: 309-14. [\[CrossRef\]](#)
34. Oldervoll LM, Kaasa S, Hjermsstad MJ, Lund JA, Loge JH, et al. Physical exercise results in the improved subjective well-being of a few or is effective rehabilitation for all cancer patients? *Eur J Cancer* 2004; 40: 951-62. [\[CrossRef\]](#)
35. Yoshioka H. Rehabilitation for the terminal cancer patient. *Am J Phys Med Rehabil* 1994; 73: 199-206. [\[CrossRef\]](#)
36. Oldervoll LM, Loge JH, Paltiel H, Asp MB, Vidvei U, Wiken AN, et al. The effect of a physical exercise program in palliative care: a phase II study. *J Pain Symptom Manage* 2006; 31: 421-30. [\[CrossRef\]](#)
37. Maddocks M, Mockett S, Wilcock A. Re: the effect of a physical exercise program in palliative care: a phase II study. *J Pain Symptom Manage* 2006; 32: 513-5. [\[CrossRef\]](#)
38. Maddocks M, Mockett S, Wilcock A. Is exercise an acceptable and practical practical therapy for people with or cured of cancer? A systematic review. *Cancer Treat Rev* 2009; 35: 383-90. [\[CrossRef\]](#)
39. Crevenna R, Marosi C, Schmidinger M, Fialka-Moser V, et al. Neuromuscular electrical stimulation for a patient with metastatic lung cancer-a case report. *Support Care Cancer* 2006; 14: 970-3. [\[CrossRef\]](#)
40. Clark MM, Vickers KS, Hathaway JC, Smith M, Looker SA, Petersen LR, et al. Physical activity in patients with advanced-stage cancer actively receiving chemotherapy. *J Support Oncol* 2007; 5: 487-93.
41. Midtgaard J, Tveterås A, Rørth M, Stelter R, Adamsen L, et al. The impact of supervised exercise intervention on short-term postprogram leisure time physical activity level in cancer patients undergoing chemotherapy: 1- and 3-month follow-up on the body & cancer project. *Palliat Support Care* 2006; 4: 25-35. [\[CrossRef\]](#)
42. Shelton ML, Lee JQ, Morris GS, Massey PR, Kendall DG, Munsell ME, et al. A randomized control trial of a supervised versus a self-directed exercise program for allogeneic stem cell transplant patients. *Psychooncology* 2008; 18: 353-9. [\[CrossRef\]](#)

43. Gaydos LA, Freireich EJ, Mantel N. The quantitative relation between platelet count and hemorrhage in patients with acute leukemia. *N Engl J Med* 1962; 226: 905-9. [\[CrossRef\]](#)
44. Gillis TA, Donovan ES. Rehabilitation following bone marrow transplantation. *Cancer* 2001; 92: 998-1007. [\[CrossRef\]](#)
45. James MC. Physical therapy for patients after bone marrow Phys Ther 1987; 67: 946-52.
46. St. Pierre BA, Kasper CE, Lindsey AM. Fatigue mechanisms in patients with cancer: effects of tumor necrosis factor and exercise on skeletal muscle. *Oncol Nurs Forum* 1991; 19: 419-25.
47. Gillis TA, Donovan ES. Rehabilitation following bone marrow transplantation. *Cancer* 2001; 92: 998-1007.
48. Payne C, Larkin PJ, McIlfratrick S, Dunwoody L, Gracey JH. *Curr Oncol*. Exercise and nutrition interventions in advanced lung cancer: a systematic review. *Curr Oncol* 2013; 20: 321-37. [\[CrossRef\]](#)
49. Danoff SK, Schonhoff EH. Role of support measures and palliative care. *Curr Opin Pulm Med* 2013; 19: 480-4. [\[CrossRef\]](#)
50. Litterini AJ, Fieler VK, Cavanaugh JT, Lee JQ. Differential effects of cardiovascular and resistance exercise on functional mobility in individuals with advanced cancer: a randomized trial. *Arch Phys Med Rehabil* 2013; 94: 2329-35. [\[CrossRef\]](#)