

# Kanser Hastalarında Uzun Dönemde Görülen Psikososyal Sorunlar

## *Long-Term Psychosocial Problems in Cancer Patients*

Beyhan Bağ

---

### ÖZET

Kanser hastalığıyla ilgi erken teşhis yöntemlerinde ve tedavideki gelişmeler, hastalıktan uzun dönemli sağkalım oranını yükseltmiştir. Araştırmalar kanser hastalarında tedavi sonrasında hastalığın kendisinden veya tedaviden kaynaklanan olası psikososyal sorunların sağlık sistemine olan maliyetinin artırdığını göstermiştir. Bu saptama aynı zamanda kanser hastalarının tedavi sonrası uzun dönemle izlenmesi, tedavi ve bakımında sürekliliğin sağlanmasının önemini vurgular. Kanser tedavisinden sonra uzun dönemli sağ kalımı olan hastaların tedavi ve bakımında devamlılığın sağlanabilmesi için uzun dönemli tedavi planını önerildiği uluslararası yönergeler geliştirilmiştir. Ülkemizde kanser hastaları için sunulan psikososyal alanda ki hizmetler yeni kurulma ve anlaşılma evresinde olduğundan oldukça yetersizdir. Yeni kurulacak sistemde, kanserin tedavisinden sonra bu hastalardaki tedavi ve bakımdaki devamlılığın sağlanarak bu özel grup için evde bakım hizmetleri ve rehabilitasyon kapsamında çeşitli danışmanlık servislerinin ve organizasyonların oluşturulması ve uygulamaya geçirilmesi bu alandaki iş gücü ve maliyet kaybının büyük bir oranda önlenmesine yol açacağı gibi bu hastalardaki yaşam kalitesini yükseltecektir.

*Anahtar Sözcükler: Uzun dönem sağkalım, kanser, psiko-onkoloji*

### ABSTRACT

Developments in methods of early diagnostic and treatment of cancer have increased the rate of survival. However, research also indicates that there has been an increase in the costs to health care system caused by both post-treatment of the disease itself and the possible psychosocial problems associated with the therapy. This evaluation stresses the importance of long-term post-treatment monitoring of cancer patients and emphasizes necessity of ensuring continuity of care. Sustainable long-term treatment and care procedures for the cancer survival patients have been developed in accordance

with international regulations. The psychosocial services for cancer patients offered in our country are inadequate as these are at an early stage of development. However, establishment of organizations and coordination of various consultancy services for this group of patients can lead to prevention of workforce loss and other costs, as well as raise the quality of life for these patients.

*Keywords: Long-term survivorship, cancer, psychooncology*

**K**anser, içinde bulunduğumuz 21. yüzyılın temel sağlık sorunlarından birisidir. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre her yıl 12 milyon yeni kanser vakası teşhis edildiği, bununla birlikte kanserden kaynaklanan ölüm sayısının 7 milyon olduğu ve kanserli 25 milyon kişinin yaşamını sürdürdüğü bildirilmektedir.[1] 2020 yılında dünyada yıllık yeni kanser vakası sayısı 2000 yılına göre %65'lik bir artışla 17 milyona öngörülmektedir. 2030 yılında ise dünya nüfusunun 8,7 milyara yükseleceği, yıllık 27 milyon yeni kanser vakası, kanserden kaynaklanan yıllık 17 milyon ölüm ile birlikte son 5 yıl içinde yeni kanser tanısı konmuş insan sayısının 75 milyona yükseleceği öngörülmektedir.[1-3] Ülkemizde hem kadın hem de erkek nüfus arasında ikinci en sık ölüm nedeni olan kanser, toplum tabanlı verilerinin toplandığı bölgelerin rakamları, yurtdışı verilerinin değerlendirilmesi ve ulusal istatistikler dikkate alındığında kanser insidansı 200-220/100.000 olduğu; yılda 145-160 bin yeni kanser tanısı konduğu kabul edilmektedir.[2,3] Son yıllardaki erken teşhis ve tedavideki (ameliyat, ışın tedavisi ve kemoterapi) gelişmeler kanser türlerinin çoğunda yaşam süresinin uzamasına neden olmuştur.

Amerika'da kanser teşhisi almış beyaz nüfusta yapılan araştırmalar bu hastaların yaklaşık %70'inin beş yıl ve üzerinde yaşam sürelerinin olduğu belirlenmiştir.[4] Yine Almanya'da Robert Koch-Enstitüsü'nün yapmış olduğu araştırmaya göre cilt, testis ve prostat kanseri gibi hastalıklarda hastanın beş yıllık iyi bir sağkalım şansı %90'dan fazla, akciğer, özofagus ve pankreas kanserlerinde ise bu oran %20'den daha azdır.[5] Bu sonuçlar Almanya'da kanser hastaları arasında sağkalım oranlarının oldukça iyileştiğini gösterir. Ülkemizde kanser hastalarının sağkalım oranlarıyla ilgili yapılmış araştırmaya rastlanılmamıştır.

Onkoloji alanındaki tüm bu gelişmelere karşın tedavi ve tedavi sonrasında psikiyatrik bozukluklar gibi olası yan etkilerin sağlık sistemine getirdiği mali yükü artırması araştırmacıları bu alanla daha fazla çalışmalar yapmaya yönlendirmiştir. Bu çalışmada kanser tedavileri sonucunda uzun dönemli yan etkiler olarak olası psikososyal sorunların tanımlanması ve uzun dönem sağkalımı

olan hastalarda tedavi ve bakımda devamlılığın sağlanmasıyla ilgili önerilerin sunulması amaçlanmıştır.

## **Psikososyal Sorunların Etkileri**

Kanser, fiziksel bir hastalık olmasının yanı sıra, psikososyal sorunların en fazla gözlemlendiği durumlardan biridir. İnsanın varoluşuna ilişkin sorunları da beraberinde getirerek psikolojik açıdan ciddi sonuçlar doğurur.[6] Hastalığın uzun dönemli yan etkileri birçok faktöre bağlıdır. Ayrıca bu faktörlere kanserin kendisinin ve tedavisinin neden olduğu hastanın işlevselliğinin sınırlanması, hastalıkla başa çıkma gibi bireysel faktörler ve normal yaşlanma sürecindeki gibi yaşam biçimleri de dahildir.[6,7]

Uzun süre sağkalmı, hastanın tamamen iyileşmemiş olmasına karşın bir şekilde yaşamını sürdürmesi, yaşamını önemli bir oranda uzatılabilmesi anlamını da gelir.[8,9] Bu hastalarda uzun dönemde görülen psikososyal yan etkiler olarak yorgunluk, uyku bozukluğu, bilişsel ve işlevsel alanda sınırlılık yaşanması, cinsel işlev bozukluğu, infertilite, psikolojik sıkıntı ve psikiyatrik bozukluklar sayılabilir.[9]

Tedavi sonrası hastanın yeniden işe dönüşünde mesleki alanda sıkıntı yaşanması gibi sorunlar son yıllarda araştırmaların odak noktasını oluşturmaktadır.[10] Kanserli hastası olan bireylerin önemli bir kısmı henüz çalışma yaşamları devam ederken bu tanıyı almışlardır. Çeşitli kanser türlerinde yaşanan tedavi olanaklarının iyileşmesiyle birçok hasta tedavi ve bakımdan sonra (hatta bazı hastalar tedavileri sürerken) mesleki yaşamlarına geri dönerek çalışmaya devam etmek istediklerini dile getirmişlerdir.[11] Yapılan araştırmalara göre kanser hastaların ortalama %64'ü daha önceki iş yerlerine geri dönmektedir.[12,13] Hastalıktan kaynaklanan işe gelmeme günleri prostat kanseri olan hastalarda ortalama 27 gün iken, meme kanseri hastalarında bu oran yaklaşık 11 ay olarak saptanmıştır.[14,15] Birçok çalışma, kanser hastalarının tedavi sonrasında işe dönüşlerinde uzun çalışma saatleriyle ilgili sorunlar yaşadıklarını ve hastaların çoğunluğunun çalışma saatlerinde azaltmaya gittiklerini ortaya koymuştur.[16,17] Ayrıca işe dönüşlerinde bu hastalar, gerek fiziksel gerekse bilişsel alanda hastalık ve tedavi sonrası deneyimledikleri uzun dönemli yan etkilerden dolayı çalışma verimliliklerinin düştüğünü belirtmişlerdir. Kanser hastalarının tümü, tedavi sonrası ya işini kaybetme tehlikesiyle karşı karşıya kaldıklarını ya da erken emekli edildiklerini bildirmiştir.[18,19]

## Ölüm Korkusuna Etkisi

Canetti, insanın kendi ölümü dışında tüm ölümleri doğal karşılar. Başka bir söylemle, birey bir gün öleceğini bilmesine karşın günlük yaşamında kendi ölümünü pek düşünmez. Sigmund Freud bu durumu bireyin bilinçaltında sonsuza kadar yaşama isteği olarak açıklar. Günlük yaşamda ölümün yadsınması kanserli birey için artık olası değildir. Ölüm kanserle birlikte artık kaçınılmaz bir gerçektir. Kanserden ölümün hastalığın evresine veya tedavi yöntemlerine bağlı olduğunu bilen birey için somut ölüm tehdidi, Freud'un bilinçaltında sonsuza kadar yaşama isteği savı karşısında daha baskın hale gelir. İlk tedavisi başarıyla tamamlansa bile artık yaşam onun söz konusu birey için güvensiz hale gelmiştir. Varoluşun doğallığı artık radikal olarak sorgulanmaya başlanır. Ölmek zorunda olma düşüncesinden kendini kurtaramaz. Tedavisi sonrasında günlük yaşamında ölümü düşünmese de kanser tanısı almış diğer bireylerden bahsedildiğinde, yıllık kontrollerine giderken veya kanser teşhisinin yıl dönümünde ölmek zorunda olduğunu düşünmekten kendini alıkoyamaz.[19] Herschbach ve arkadaşları, kronik fiziksel hastalığı olan bireyler özellikle de kanser hastaları için hastalığın yeniden nüksetmesi veya ilerlemesi korkusunu önemli bir tehdit unsuru olarak tanımlamışlardır.[20] Bu hastalarda hastalığının ilerleyeceği korkusu veya yeniden nüksedeceği ilgili endişenin neden olduğu ruhsal bir sıkıntının varlığı nevrotik korkuya, huzursuzluğa ve kaygı bozukluğuna neden olabilir.

## Beden Bütünlüğünün Bozulması ve Günlük Yaşam Aktiviteleri

Bireyin bedeni kanserin kendisinden veya kanser hastalığının tedavisinin neden olduğu fiziksel şikayetlerle karşı karşıyadır. Birey kendi isteği dışında yeni oluşan bu beden imgesine uyum sağlamak zorundadır. Örneğin meme kanseri geçirmiş hastanın beden imgesi, mastektomi sonrasında sonradan yapılmış protezlerle gerçekte karşılanamayacak kadar değişir. Mastektomi sonrası birçok kadının ameliyat geçirmiş kollunda lenf bezlerinin alınmasıyla birlikte yıllarca hareket bozukluğu veya lenf ödemi oluşabilir.[21]

Hastalıkla birlikte beden işlevlerinde bozulma veya bu hastalar için hazırlanan uzun dönemli tedavi planından dolayı günlük yaşam aktivitelerinin bazılarında geçici veya sürekli olarak vazgeçilmesi hiç de seyrek değildir. Uzun dönem sağlıklı olan kanser hastalarında yorgunluk, kanser hastasının günlük yaşamını olumsuz etkileyen bir belirtidir. 379 kanser hastasında kemoterapi sonrası yorgunluk sorunu yaşayan hastalar üzerine yapılan araştırmada hastaların %91'i normal yaşamlarını sürdürmede sorun yaşadıklarını aktar-

mışlardır.[22] Bu hastaların %88`inin deneyimledikleri yorgunluk yüzünden günlük aktivitelerini yeniden planlamak zorunda kaldıklarından yakınmışlardır.[22] 301 kanser hastasının katıldığı diğer bir araştırmada ise katılımcıların %81`i işlevsellik alanında sorun yaşadıklarını, % 79`u uyku gereksinimlerinde artış olduğu ve normalden 2,8 saat fazla uyuduklarını belirtmiştir. Yorgunluk sorunu yaşayan hastaların hastalık öncesi hiçbir problem yaşamadan yapabildikleri yemek pişirme, evi düzeltme, birşeylerin kaldırılması, bireysel bakım hatta sosyal aktivelerin algılanmasında önemli problemler yaşadıklarını bildirmişlerdir.[23]

Birey kanser tanısı öncesi kadar olan yaşam felsefesini tekrar gözden geçirip yeni yaşam hedeflerini oluşturur. Sağlığın kaybıyla ilgili olarak birey, yaşadığı haksız yazgısıyla birlikte Kübler-Ross tarafından terminal dönem hastaları için tanımlanan (inkar, öfke, pazarlık, depresyon ve kabullenme) psikolojik tepkileri gösterebilir.[24]

### **Maneviyat ve Anlam Aramanın Etkileri**

Kanser, bireyde işini devam ettirebilme veya sürdürebilmeyle ilgili kaygılara, duygusal zorlanmalara, yaşamında üstlendiği roller ve sorumluluklarda önemli değişimlere neden olur.[26] Yaşamı tehdit eden hastalıklar sıklıkla manevi sıkıntıyı oluşturur. Hastalık durumunda hastalar genellikle, “Neden ben? Bunu hak etmek ve yaşamak için ben ne yaptım? Tanrı beni cezalandırıyor mu? Öldükten sonra bana ne olacak? Ben kaybolduktan sonra ailem nasıl yaşayacak? Yokluğum fark edilecek mi? Hatırlanacak mıyım? Yaşamdaki yarım kalan işlerimi bitirmek için yeterli zamanım olacak mı?” gibi sorularla yüzleşir. Bu değişim sürecindeki hastalar zorlanır, yaşantılarını yeniden anlamlandırmaya çalışır.[25] Anlam araştırması, anlama ulaşmaya çalışan birey için bilişsel sistemde kavramın işlenmesi için bireyin elinde olmadan sürekli düşünsel anlamda meşguliyeti anlamına gelir. [26]

Kanser tanısı birçok birey için varoluşun tehdidi anlamına gelir. Hastalık artık bireyin yaşamına yaşamı manipüle edici bir güç olarak girmiştir. Kişinin gerek hem fiziksel hem de ruhsal dünyasını tehdit etmeye başlar.[19] Tanıyla birlikte birey, yaşamının tüm temel gerçeklerini, örneğin adaletli bir dünyanın varlığına inanma (herkes hak ettiğini alır düşüncesi), kendi yaşamını anlayabilme, kendi yaşamı üzerine yeniden kontrolün kazanabilmek için sorgulamaya başlar. Yaşamakta olduğu kanser hastalığıyla, yaşamın anlamıyla ilgili varsayımları arasındaki tutarsızlıklar hastayı yeniden bir anlam arayışına iter. Bu anlam arama süreci anlam bulununcaya kadar devam etmek zorunda değildir.

Anlam arama bir yandan kanserin kendisine bir anlam yükleme anlamına gelebilirken diğer yandan çok seyrekte olsa yaşamın anlamıyla ilgili varsayımlardan vazgeçilmesine veya sınırlandırılması anlamına da gelebilir (Tablo 1).[19,27]

Birçok araştırma anlam sorgulamasında, anlama ulaşanların yaşanan süreci anlamlandırmaya çalışmayanlara göre karşılaştırıldıklarında yaşadıkları psikolojik sıkıntının aynı oranda olduğunu ortaya koymuştur.[19] Park ve arkadaşlarının kanser hastalarıyla yapmış oldukları bir yıllık izleme çalışmasında, kontrol edilemeyen düşünceleri olan hastalarda psikolojik sıkıntıyla düşük yaşam memnuniyeti arasında ilişki tespit etmiştir.[27] Bu ilişkinin söz konusu bireyin anlam araştırmasında başarılı olup olmaması veya kanser hastalığının tanımlanmasında pozitif değişikliklerin olup olmamasına bağlıdır. Yaşanılan bu deneyim her ne kadar olumlu gelişmeleri beraberinde getirir de travma sonrası gelişme (posttraumatic growth) olarak tanımlanır. Kişilerarası ilişkilerde daha derinleşmesi öncesinde izinli olmayan dileklerin gerçekleştirme arzusuyla başlayan yeni değerlendirme sistemi bu post travmatik büyüme kısmına dahil edilir.[27]



**Şekil.1 Anlam Bulma Modeli [27]**

Diğer yandan yapılan maneviyatın kanser hastaları üzerinde etkileri ile ilgili araştırmalar, kanser sırasında ruh sağlığına pozitif etkisi olan bir faktör olduğunu belirtir.[28] Yapılan bir çalışmada kanser hastalarının %93'unun manevi baş etme sonucunda umutlarını sürdürdükleri belirtilmiştir.[29] Yapılan çalışmalar manevi iyi oluşu daha fazla olan kanser hastalarının kaygı ve depresyon düzeylerinin daha düşük, sağlık alışkanlıklarının daha iyi ve umut ve yaşam kalitelerinin daha yüksek düzeyde olduğunu göstermiştir.[30]

## Yaşam Kalitesine Etkileri

Cancer Survivorship derneğinin uzun dönem sağkalımı olan kanser hastalarıyla ilgili yaşam kalitesi araştırmalarını günümüze kadar gözardı edilen konu olarak saptamasından sonra, bu hastalar üzerinde yapılan yaşam kalitesi araştırmalarında son yıllarda büyük bir artış gözlenmiştir.[31] Yapılan araştırmalara göre bu hastalar tümüyle sağlıklarına kavuşamayabilir ve aksine hastalıktan veya uygulanmış tedavinin getirdiği uzun dönemli yan etkilerden dolayı sorun yaşayabilirler. Bu alanda yapılan araştırmaların hedef gruplarını özellikle iyi prognozu olan kadınlardaki meme kanseri gibi kanser türleri yaşayan hastalar oluşturur. Meme kanseri teşhisi aldıktan sonraki beş yıl içerisinde herhangi bir hastalığın izine rastlanmayan hastalardaki yaşam kalitesi sağlıklı nüfusla kıyaslandığında bu hastalarda daha yüksek bulunmuştur.[19] Bu hastalar mesleki alandaki ve fiziksel sağlık durumları günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede sağlıklı nüfusa göre yetersizken, vücudun işlevi, psikolojik sağlık ve sosyal işlevselliğin ne olduğunu sağlıklı nüfusa karşılaştırıldıklarında daha iyi değerlendirmişlerdir.[32]

Başka bir çalışmada, hastanın yaşının uzun dönemli sağkalımlarda yaşam kalitesine önemli etkisi olduğunu saptanmıştır. Daha genç olan meme kanseri olan hastalarda uzun dönemli sağ kalımlarda yaşam kalitesi daha iyi olarak bulunmuştur (kohort etki-cohort effect). Diğer yandan bu genç grup arasında, örneğin hastaların %47 sinin lenf ödemi şikayeti olması gibi daha uzun süre devam ettiği saptanmıştır.[33]

Over, prostat, baş ve boyun, kolorektal, rahim ağzı (serviks) kanseri ve Hodgkin lenfoma hastaları üzerinde yapılan çalışmalarda bu hastaların yaşam kalitesinin daha iyi olduğu saptanmıştır.[34] Tanıdan altı yıl sonra meme kanseri hastalarının incelendiği başka bir araştırmada da bu hastalar fiziksel ve duygusal olarak kendilerini çok iyi hissettiklerini ve sosyal ilişkilerinde bir değişme olmadıklarını bildirmişlerdir.[35] EORTC QLQ C-30 (European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-C30) kullanılarak tedaviden 20 yıl sonra herhangi bir nüks görülmeyen meme kanserli hastalarda gerçekleştirilen bir araştırmada hastaların çoğunluğunun duygulanım düzeylerinin oldukça iyi durumda olduğunu ifade ettiği bildirilmiştir.[36] Bu kadınların %5'i yüksek oran da psikolojik sıkıntıdan, %29'u cinsel problemden, %39'u ise lenf ödeminden yakınmıştır. Bu gruptakilerin yaklaşık %15'i travma sonrası stres bozukluğun (PTSB) tanı ölçütlerini karşılamayan bir ya da iki belirtisinin bulunduğu belirlenmiştir. Bu

durum PTSS'nin uzun dönemli sağkalımı olan kanser hastalarında görülme ihtimali olduğu şeklinde yorumlanmıştır.[36]

Tüm bu araştırma sonuçları özetlendiğinde, yaşam kalitesinin uzun dönemli kanser hastalarında şaşırtıcı oranda yüksek bulunduğu söylenebilir. Yaşam kalitesini sağlıklı bir insanınkinden daha iyi olarak yorumlayan kanser hastasının bu değerlendirmesi bir paradoks olarak yorumlanabilir. Bu paradoks bu hastalardaki yaşam memnuniyetinin anlaşılması ve değerlendirilmesini sağlayan ölçümlerin değişiminin bir sonucu da olabilir.[19] Yanıt değişimi (response shift) bireyin değişen sağlık durumuna göre yaşam kalitesini algılamasıdır. Bu söz konusu bireyin deneyimlediği sürece bağlı olarak memnun olma tanımını çeşitli yaşam dönemlerine uyarlaması veya kendi yaşamıyla ilgili isteklerini azaltmasını kapsar.[19,37]

Schwartz ve arkadaşları yanıt değişimini, yeniden ilişkilendirme, önceliklerin yeniden belirlenmesi ve yeniden yapılandırma olmak üzere üç değişik şekilde sınıflandırmışlardır.[38] Bireyin yeniden ilişkilendirmede; kendi yaşam kalitesini değerlendirdiği değerlendirme ölçeğindeki ölçümü değişmiştir. Öncesinde dayanılmaz olarak algılanan yaşam durumları artık üstesinden gelinebilir olarak algılanır. Yeniden önceliklerin belirlenmesinde; yaşam kalitesinin alt boyutlarının tanımı değişir. Fiziksel verimlilik anlamı öncesine göre azalır, kişilerarası ilişkilere öncesine göre daha fazla önemli olur. Yeniden yapılandırma ile birlikte, birey yaşam kalitesiyle ilgili yeni bir taslak oluşturur. Öncesinde birey için yaşam kalitesinin temel taşı olan bazı alanlar (örneğin mesleki) anlamını tamamen kaybeder ve o zaman kadar pek bir anlamı olmayan kültürel ilgi ve doğaya düşkünlük gibi yeni alanlara ilgi ortaya çıkar.[19]

Yukarıda tanımlanan bireyin öznel olarak kendi yaşam kalite değerlendirme kriterlerinde bu değişim yaşam kalitesi ölçümlerinde aynı zamanda temel bir sorundur. Örneğin bir ölçüm aracı iki ölçüm arasında değişim gösteriyorsa alınan iki sonucun güvenilirliği sorgulanır. Aynı şekilde kanser hastalarında alınan araştırma sonuçlarına göre görülen bu yaşam kalitesindeki yükselme hastaların gerçekten sağlıklarının düzeliyor düzelenmediğini veya sağlıktan beklentilerini azalttıkları arasında ayırım yapamaz. Yine tersi durumda da yaşam kalitesinin kötüleşmesi olarak değerlendirilemez.[19] Çünkü söz konusu olan bireyin sağlık durumunun mu kötüleştiği yoksa bireyin eskiye göre daha az şey yapabildiğinin farkına varmasıyla kendisiyle ilgili bir eleştiri olup olmadığının belirsizliğidir. Yaşam kalitesi araştırmalarında ölçümde gerçek değişim ve cevap değişimini değerlendirebilecek olan analiz süreçleri vardır.[19,39]

Diğer yandan yanıt değişiminin kanser hastalarında değişmiş olan yaşam durumuna temel de istenilen bir uyum süreci olup olmadığı da tartışma soru-



sudur. Kanser hastası için kanser teşhisiyle alt üst olan yaşamının anlam araştırması ve anlam bulmanın problematik yapısı yaşamı yaşanmaya değer kılan şeyleri görmesi hastalıkla mücadelesinde oldukça yardımcı olacaktır. Yeniden değerlendirme süreci ölçüm hatası olmaksızın yaşam kalitesi üzerine uygun bir etkisi olabilir.[19]

## **Bilişsel Problemler ve Yorgunluğa Etkisi**

### **Bilişsel Problemler**

Geçmişte tedavi sonrası onkoloji hastalarının dikkat, bellek ve iş verimi gibi bilişsel işlevlerinde yaşayabilecekleri sorunlara çok az önem verilmiştir. Onkolojik tedavide kullanılan kemoterapiye bağlı gelişebilecek olan nörotoksisite uzun zamandır bilinmesine karşın, günümüze kadar yalnızca bu hastalardaki belirtiler nörolojik bakış açısıyla değerlendirilmiştir.[37] Onkoloji tedavilerin uzun dönemli yan etkisi olarak nöropsikolojik bozukluk ilk olarak son yıllarda incelenmeye başlanmıştır.[19,37] Son yıllarda bir yandan adjuvan olarak uygulanan kemoterapilerin kalitesi ve uygulanış biçimindeki değişiklikler, diğer yandan destekleyici tedaviler tedavi sonrası bu hastalarda nöropsikolojik bozuklukların değerlendirilmesinin önemini artırmıştır.

Ayrıca kemoterapi uygulamalarının olası yan etkisi olarak bilişsel işlevsel-likteki bozulma, hem normal doz (örneğin meme kanserinde) uygulamalarında hem de yüksek doz tedavi sonrasında kök hücre naklinde ilgi odağı olmaya başlamıştır.[40-42] Çeşitli terapiler sonrasındaki (özellikle kemoterapi uygulamalarında) bilişsel bozuklukların görünme oranı %50, bu hastalarda bu bozuklukların uzun dönemde bilişsel verimi sınırlandırma oranının ise %15-20 olduğu bulunmuştur.[43] Bu oranın yüksek olmasının nedeni ise, bu alanda yapılan araştırmaların azlığı nedeniyle bilişsel alanda ileride yaşanabilecek sınırlılıkların bilinmemesi ve tedavi sonrasında olası yan etkilerin önceden kestirilememesidir.

Bir kaç araştırma, östrojen metabolizması ile semantik dil hafızası arasında anlamlı bir ilişki bulmuştur. Bu araştırma sonuçlarına göre hastalar için paragraf hatırlama testlerinin nöropsikolojik test aracı olarak yararlı olacağı savında bulunulmuştur.[19,43] Anti-hormon tedavisi gören prostat kanseri hastalarında bu tedaviden bir yıl sonra yapılan incelemelerde, anti-hormon tedavisinin hiçbir bilişsel yan etkisinin devam etmediği saptanmıştır.[44] Günümüze kadar kanser hastalarında tedavi sonrası yapılmış ileriye dönük kontrollü müdahale çalışmasının azlığı çeşitli stratejilerle beyin aktivitesindeki etkiyi sonuç olarak değerlendirme önerme de yetersizdir. Kanser hastalarında uzun tedavi-

nin uzun dönemli yan etkilerini öğrenmek ve bu hastalara yönelik karmaşık bir tedavinin geliştirilebilmesi için bu alanda daha fazla araştırmaya gereksinim vardır.

### **Yorgunluğa Etkisi**

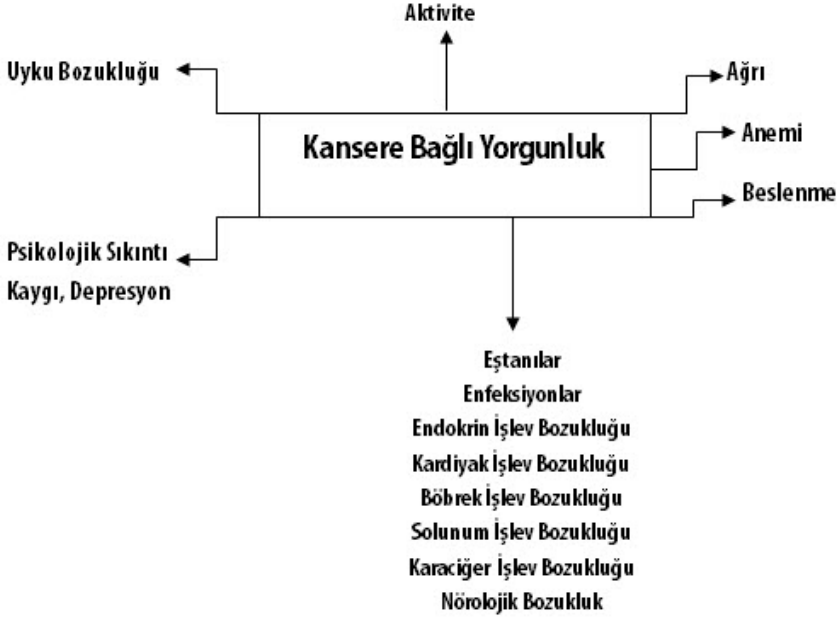
Kanser hastalığıyla ilgili yorgunluk tedaviden sonra sıklıkla karşılaşılan uzun dönemli bir yan etki olarak kabul edilmektedir. Kanserde gözlenen yorgunluk, genel olarak aktivitelerin ve stresin oluşturduğu yorgunluktan farklıdır. Bu hastalar için yorgunluk; zamanla büyüyen, psikolojik, bilişsel ve duygusal öğeleri olan, enerjinin azalması ve dinlenme ihtiyacının artması, konsantrasyon, motivasyon ve günlük aktivitelerin kısıtlanması ile belirtilerini gösteren bir belirtidir.[45]

Onkoloji hastası fiziksel olarak kendini güçsüz hissettiğinden beden işlevlerinde zayıflama, duygusal alanda çevresine olan ilgisini yitirip bilişsel alanda özellikle konsantre olmakta güçlük çekerken, kısa süreli belleğiyle ilgili sorun yaşamaya başlar. Hastalığın her döneminde ortaya çıkabilen yorgunluk yaşam kalitesinin önemli oranda azaltmaya yol açabilecek işlevsel alanda sınırlamalara da neden olur.[46] Kanser hastalarında yorgunluğun prevalans oranı %59 ile %90 arasında değişir.[45]

Kanserle ilişkili yorgunluk tedavi sırasında ya da sonrasında neredeyse tüm hastalar da görünürken, uzun dönemli sağkalımı olan hastalarda bu oran %20 ile %50 arasındadır.[19] Kuhnt ve arkadaşları çeşitli kanser hastalarının ilk tedavisinden sonra yaptıkları iki yıllık izlem çalışmasında, bu hastaların %36'sında hafif derecede, %12'sinde ise ciddi derecede yorgunluk olduğunu belirlemişlerdir.[47] Arndt ve arkadaşları meme kanseri hastalar üzerinde yaptıkları araştırmada bu hastalarda tanıdan bir yıl sonra yaklaşık %30 oranında yorgunluk sendromuna rastlamıştır.[48] Tüm bu araştırma sonuçları, uzun dönem sağkalımı olan kanser hastalarının uzun dönemli yan etki olarak deneyimledikleri yorgunlukla birlikte yaşam kalitelerinde azalma olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Bu alanda son yıllarda araştırmaların artmasına karşın kanserle ilişkili yorgunluğun nedenini ve kanserle olan ilişkisini açıklayabilecek kapsayıcı bir henüz geliştirilememiştir.

Kanserde hastalığın kendisinden ve tedaviden kaynaklanan yan etkilerin giderilmesinde sevindirici gelişmeler yaşanmasına karşın, yorgunluk belirtileri ya hiçbir şekilde tamamen ortadan kaldırılamamakta ya da hastalara yetersiz tedavi ve bakım sunulmaktadır. Bunun en önemli nedeni ise yorgunluğun sorun olarak tanımlanabilmesi için hasta tarafından dile getirilmesi gereken bir durum olmasıdır. Yorgunluk hem hasta hem de tedavide çalışan sağlık

personeli tarafından gerçekte tedavi edilmesi gereken bir belirti olarak değerlendirilmelidir. Yapılan bir araştırmada, kanser hastalarının üçte ikisi deneyimledikleri yorgunluğun ağrıdan daha fazla yaşamlarını olumsuz etkilediğini belirtmiştir.[10]



### Şekil.2. Kanserle İlgili Yorgunluğu Etkileyen Faktörler

Günümüzdeki anlayışa göre bu durum çok boyutlu yapıyla açıklanabilir. Davranış biçimleri veya psikolojik faktörler gibi bazı durumlar bireyde somatik faktöre dönüşmesi şeklinde anlaşılmaktadır.[19,49] Somatik faktör olarak proinflatuvar sitokinler, hipotalamus-hipofiz-adrenal eksen düzensizliği, günlük ritimdeki uyumsuzluk, kas yıkım süreci veya genetik düzensizlik sayılabilir. Ayrıca yetersiz oksijen, metabolizmadaki bozulma, hormon al düzensizlik kan değerlerindeki değişim (anemi, hipokalemi, hipokalsemi) gibi önemli nedenlerden kaynaklanabilir. Araştırmalar yorgunlukla uykusuzluk arasında güçlü bir ilişkinin varlığını da ortaya koyar (Şekil.2).[10] Yorgunluk hastaları yalnızca bireysel olarak etkilemekle kalmayıp hastaların tedavi ve bakımın sürecini de etkileyerek sağlık sistemine mali bir yük getirir. Kanserle

ilişkili yorgunluk, birçok hasta için tedavi sonrasında yeniden başarılı bir meslek yaşamını sürdürmede olumsuz bir etki olarak tanımlanmaktadır.[10,12]

## Tedavi ve Bakımın Sürdürülmesi

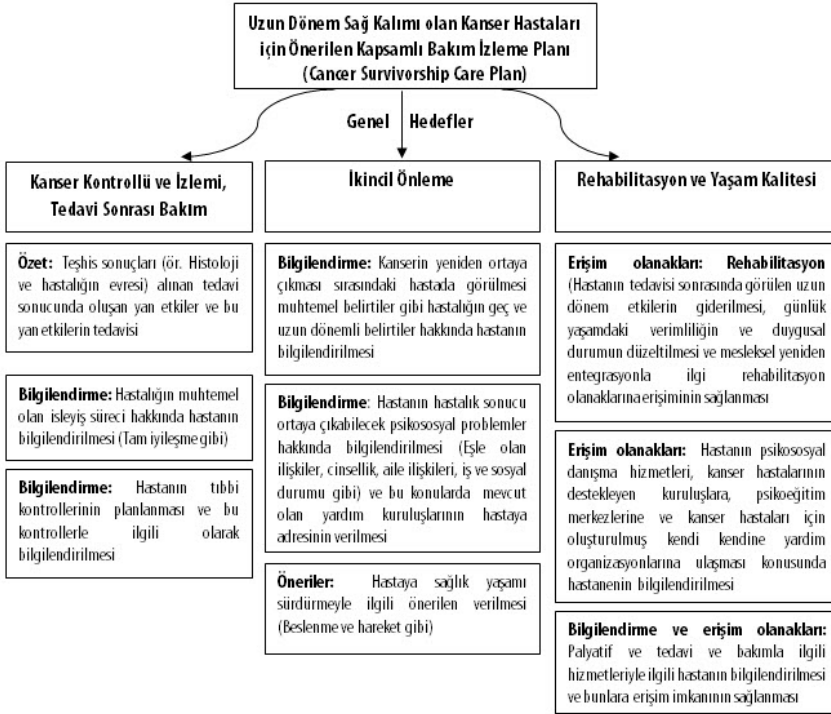
Hastanın tedavi ve bakım ekibindeki her bir çalışanla düzenli olarak konuşabilmesi (hastalığıyla başa çıkmasına yardımcı olacak bilgi alma, tedavi sonucunda olası yan etkiler hakkında bilgilenmesi gibi) hastanın kendisini iyi hissetmesine neden olduğu gibi, sağlığıyla ilgili pozitif davranış değişikliğini de beraberinde getiren önemli bir gereksinimdir.[50] Tedavi sonrası bakım planının genel hedefleri arasında tedavi ve bakımda devamlılığının sağlanması ve hastaların yaşam kalitelerinin iyileştirilmesi vardır. Amerikan Klinik Onkoloji Derneği (The American Society Of Clinical Oncology, ASCO) ve Amerikan Tıp Enstitüsünün birlikte yayınladıkları "Kanserden sağkalıma geçişte kayıp" adlı raporda tedavi sonrası bu hastaların bakımı için çeşitli öneriler getirmiştir.[31] Bu öneriler ise şunlardır:

- histolojik bulguyla ilişkili teşhisin, kanserin evresi ve alınması tavsiye edilen tedavinin komplikasyonları ve yan etkilerinin ayrıntılı olarak açıklanması,
- psikoëğitim, psikososyal ve sağlıklı beslenmeyle ilgili olarak hastaya gereksinimi olan bilginin sağlanması,
- hastanın hastalığının iyileşme dönemindeki beklenen olası süreçler hakkında ve tedavi sonrası hastanın yapması gereken kontrol muayeneleri ilgili bakım planı hakkında ayrıntılı bilgilendirilmesi,
- hastalığın tekrar nüksetmesi durumunda yaşanması olası belirtiler hakkında ve varolan destek grup ve örgütlerin adreslerinin hastaya verilmesi veya bizzat hasta için iletişime geçilerek hastanın ekonomik durumu, işi, ailesi, cinsellikte yaşayabileceği olası psiko-sosyal problemler ilgili hastanın bilgilendirilmesi ve desteklenmesi,
- sağlıklı yaşam hakkında önerilerde bulunulması ve kendi kendine yardım grupları, rehabilitasyon ve diğer kanser hastalarını desteklemek için kurulan kuruluşlarla ilgili hastanın ayrıntılı olarak bilgilendirilmesi ve bu kuruluşlarla başvurması açısından desteklenmesi (Tablo 3).

Tedavi sonrasındaki bakımın devamlılığın sağlanabilmesi için bu bakım planının gerçekleştirilebilmesinde ekipler arası işbirliğinin önemi büyüktür.[31] Tedavi sonrası hasta için hazırlanacak program kanserinin türüne göre hazırlanabileceği gibi (örneğin meme kanseri hastaların tedavi sonrası bakımı) tüm kanser hastalarını kapsayacak şekilde genel hazırlanabilir

(Comprehensive Survivorship Models). Tanıya göre yönlendirilmiş genel hazırlanmış model sıklıkla kurumsal uygulamada kullanım bulur. Bu modelde tüm kanser hastaları için yeterli bilgi ve önerilerin sağlanması yer alır.[51]

Çocuk ve genç kanser hastaları ve ayrıca yaşlı kanser hastaları için tedavi sonrası bakım hizmetlerinin sunulduğu özel enstitüler oluşturulmuştur. Kansere yakalanma yaşının dikkate alınmasında hastanın çeşitli sosyal gereksinimlerinin ve işlevsel sınırlılığının daha iyi biçimde belirlenmesi amaçlanır. Özellikle sağkalım merkezleri açılmaya başlanmıştır (Survivorship Center). Bu merkezlerde kanser hastaları ve yakınları evde rehabilitasyon hizmetleriyle ilgili (özellikle spor ve hareket konusunda) danışmanlık alır. Bu merkezlerde hastalar ayrıca gerçekleştirilmekte olan bilimsel araştırmalar hakkında da bilgilendirilir.[31]



**Şekil.3. Uzun Dönem Yaşayan Kanser Hastalarının Tedavi ve Bakımında Devamlılığın Sağlanması [31]**

## Sonuç

Erken tanı yöntemlerinde ve tedavideki gelişmelerle beraber kanser hastalığından uzun dönemli sağkalım oranı her geçen gün yükselmektedir. Bu onkolojik hastalarda tedavi sonrasında olası yan etkilerden kaynaklanan sorunların sağlık sistemine olan maliyetini artırmaktadır. Bu çalışmada değinilen araştırmaların hastalığın kendisinden ve/veya uygulanan tedavisinden kaynaklanan uzun dönemli yan etkilerin çeşitli işlevsellik alanında hastanın yaşam kalitesini etkilediğini göstermektedir. Araştırmalarda tedavi sonrasında birçok hastanın yaşam kalitesinin iyi olduğu bulunmuş, hatta bazı araştırmalarda bu düzeyin sağlıklı nüfustan farklı olmadığı saptanmıştır. Diğer yandan yanıt değişiminin kanser hastalarında değişmiş olan yaşam durumuna temelde istenilen bir uyum süreci olup olmadığı da tartışma sorusudur.

Psikolojik sıkıntı olarak özellikle hastaların düzenli kontrollerinde yoğun olarak yaşadıkları hastalığın tekrar nüks etme ihtimalinin yarattığı kaygıdır. Araştırmalar bu yaşanan yoğun kaygının hastalara ömürleri boyunca eşlik ettiğini gösteriyor. Kanser hastalığının tedavi sonrası uzun dönemle izlenmesi bu hastaların tedavi ve bakımında artık giderek artan bir oranda önemli role oynar. Tedaviyle ilgili uluslararası yönergeler bu konuyla ilgili zengin içerikli tedavi planı önermektedir. Bu tedavi planı hastaların tedavi ve bakımın da devamlılığın sağlanabilmesi için sağlık sisteminde yer alan çeşitli kurumların işbirliğinin ve birlikte çalışmasını beraberinde getirir.

Amerika gibi gelişmiş ülkelerde uzun dönem sağkalım, hastaların problemlerine yönelik bir kaç yıldan beri artan ilgisi, bu problemlere yönelik girişimlerin başlamasına neden olmuştur. Ülkemizde ise kanser hastaları için sunulan psikososyal alanda ki hizmetler yeni kurulma ve anlaşılma evresinde olduğundan oldukça yetersizdir. Diğer yandan yeni kurulan sisteme kanserin tedavisinden sonra bu hastalardaki tedavi ve bakımdaki devamlılığın sağlanarak bu özel grup için evde bakım hizmetleri ve rehabilitasyon kapsamında çeşitli danışmanlık servislerinin ve organizasyonların oluşturulması ve uygulamaya geçirilmesi bu alandaki iş gücü ve maliyet kaybının büyük bir oranda önlenmesine yol açacağı gibi bu hastalardaki yaşam kalitesini de yükseltecektir.

## Kaynaklar

1. WHO Global cancer rates could increase by 50% to 15 million by 2020 <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr27/en/> (Access date: 15.10.2012).

2. Boyle P, Levin B. World Cancer Report 2008. France, International Agency for Research on Cancer, 2008.
3. T.C Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Türkiye Onkoloji hizmetleri Yeniden Yapılanma Programı 2010-2023. Ankara, T.C. Sağlık Bakanlığı, 2010.
4. Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Murray T et al. Cancer statistics, 2008. *CA Cancer J Clin* 2008; 58:71-96.
5. Robert Koch-Institut. Krebs in Deutschland 2007/2008, 8. Ausgabe. Berlin, Robert Koch-Institut, 2012.
6. Özyurt BE. Kanser hastalarının algıladıkları sosyal destek düzeyine ilişkin betimsel bir çalışma. *Kriz Dergisi* 2007; 15:1-15.
7. Barber FD. Social support and physical activity engagement by cancer survivors. *Clin J Oncol Nurs* 2012; 16:E84-98.
8. Mehnert A, Volkert J, Włodarczyk O, Andreas S. Psychische komorbidität bei menschen mit chronischen erkrankungen im höheren lebensalter unter besonderer berücksichtigung von krebserkrankungen. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 2011; 54:75-82.
9. Brearley SG, Stamataki Z, Addington-Hall J, Foster C, Hodges L, Jarrett N et al. The physical and practical problems experienced by cancer survivors: a rapid review and synthesis of the literature. *Eur J Oncol Nurs* 2011; 15:204-212.
10. Bag B. Kanser hastalarında yorgunluğa bağlı psikososyal sorunlar ve çözüm önerileri. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi* 2012; 21:253-273.
11. Ullrich A, Böttcher HM, Bergelt C. Geschlechtsspezifische aspekte der rückkehr zur arbeit bei patientinnen und patienten mit einer krebserkrankung. *Bundesgesundheitsbl* 2012; 55:516-534.
12. Spelten E, Sprangers M, Verbeek J. Factors reported to influence the return to work of cancer survivors: a literature review. *Psychooncology* 2002; 11:124-131.
13. Mehnert A. Employment and work-related issues in cancer survivors. *Crit Rev Oncol Hematol* 2011; 77:109-130.
14. Bradley CJ, Oberst K, Schenk M. Absenteeism from work: the experience of employed breast and prostate cancer patients in the months following diagnosis. *Psychooncology* 2006; 15:739-747.
15. Balak F, Roelen CAM, Koopmans PC, Ten Berge EE, Groothoff JW. Return to work after early-stage breast cancer: a cohort study into the effects of treatment and cancer-related symptoms. *J Occup Rehabil* 2008; 18:267-272.
16. Lee MK, Lee KM, Bae J, Kim S, Kim YW, Ryu KW et al. Employment status and work-related difficulties in stomach cancer survivors compared with the general population. *Br J Cancer* 2008; 98:708-715.
17. Ahn E, Cho J, Shin DW, Park BW, Ahn SH, Noh DY et al. Impact of breast cancer diagnosis and treatment on work-related life and factors affecting them. *Breast Cancer Res Treat* 2009; 116:609-616.
18. de Boer AG, Taskila T, Ojajärvi A, van Dijk FJ, Verbeek JH. Cancer survivors and unemployment: a meta-analysis and meta-regression. *JAMA* 2009; 301:753-762.

19. Weis J, Faller H. Psychosoziale Folgen bei langzeitüberlebenden einer Krebserkrankung. Bundesgesundheitsbl 2012; 55:501-508.
20. Herschbach P, Berg P, Dankert A, Duran G, Engst-Hastreiter U, Waadt S et al. Fear of progression in chronic diseases: psychometric properties of the Fear of Progression Questionnaire. J Psychosom Res 2005; 58:505-511.
21. Gümüş BA. Meme kanserinde psikososyal sorunlar ve destekleyici girişimler. Meme Sağlığı Dergisi 2006; 3:108-114.
22. Curt GA, Breitbart W, Cella D, Groopman JE, Horning SJ, Itri LM et al. Impact of cancer-related fatigue on the lives of patients: new findings from the Fatigue Coalition. Oncologist 2000; 5:353-360.
23. Crawford J, Gabrilove JL. Therapeutic options for anemia and fatigue. <http://www.medscape.org/viewprogram/583> (Access date 11.10.2012).
24. Güleç, G & Büyükkınacı A. Kanser ve psikiyatrik bozukluklar. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry 2011; 3:343-367.
25. Hallaç S, Öz F. Genital kanser tanı sürecinde varoluşsal kaygı. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry 2011; 3:595-610.
26. Helgeson VS, Tomich PL. Surviving cancer: a comparison of 5-year disease-free breast cancer survivors with healthy women. Psychooncology 2005; 14:307-317.
27. Park CL. Making sense of the meaning literature: an integrative review of meaning making and its effects on adjustment to stressful life events. Psychol Bull 2010; 136:257-301.
28. Bostancı ND, Buzlu S. Meme kanseri hastalarında maneviyatın etkileri ve manevi bakım. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi 2010; 1:73-78.
29. Cotton SP, Levine EG, Fitzpatrick CM, Dold KH, Targ E. Exploring the relationships among spiritual well-being, quality of life, and psychological adjustment in women with breast cancer. Psychooncology 1999; 8: 429-438.
30. Culliford L. Spirituality and clinical care. BMJ 2002; 325:1434-1435.
31. Hewitt M, Greenfield S, Stovall E. From Cancer Patient to Cancer Survivor: Lost in Transition. Washington DC, The National Academies Press, 2006.
32. Bolin K. Health among long-term survivors of breast cancer: an analysis of 5-year survivors based on the Swedish surveys of living conditions 1979-1995 and the Swedish Cancer Registry 2000. Psychooncology 2008; 17:1-8.
33. Michael YL, Berkman LF, Colditz GA, Holmes MD, Kawachi I. Social networks and health-related quality of life in breast cancer survivors: a prospective study. J Psychosom Res 2002; 52:285-293.
34. Bloom JR, Peterson DM, Kang SH. Multi-dimensional quality of life among long-term (5+ years) adult cancer survivors. Psychooncology 2007; 16:691-706.
35. Ganz PA, Desmond KA, Leedham B, Rowland JH, Meyerowitz BE, Belin TR. Quality of life in long-term, disease-free survivors of breast cancer: a follow-up study. J Natl Cancer Inst 2002; 94:39-49.
36. Kornblith AB, Powell M, Regan MM, Bennett S, Krasner C, Moy B et al. Long-term psychosocial adjustment of older vs younger survivors of breast and endometrial cancer. Psychooncology 2007; 16:895-903.



37. Ganz PA. Cognitive dysfunction following adjuvant treatment of breast cancer: a new dose-limiting toxic effect? *J Natl Cancer Inst* 1998; 90:182-183.
38. Schwartz CE, Andresen EM, Nosek MA, Krahn GL, RRTC Expert Panel on Health Status Measurement. Response shift theory: important implications for measuring quality of life in people with disability. *Arch Phys Med Rehabil* 2007; 88:529-536.
39. Oort FJ. Using structural equation modeling to detect response-shift and true change. *Qual Life Res* 2005; 14:587-598.
40. Poppelreuter M, Weis J, Külz AK, Tucha O, Lange KW, Bartsch HH. Cognitive dysfunction and subjective complaints of cancer patients: a cross sectional study in a cancer rehabilitation center. *Eur J Cancer* 2004; 40:43-49.
41. Hermelink K, Untch M, Lux MP, Kreienberg R, Beck T, Bauerfeind I et al. Cognitive function during neoadjuvant chemotherapy for breast cancer: results of a prospective, multicenter, longitudinal study. *Cancer* 2007; 109:1905-1913.
42. Mehnert A, Scherwath A, Schirmer L. Kognitiver Funktionsstatus bei Patienten mit Leukämien und Lymphomkrankungen im ersten Jahr nach allogener hämatopoetischer Stammzelltransplantation: Eine prospektive Längsschnittstudie. *DRV-Schriften* 2011; 93:405-406.
43. Manne S, Ostroff J, Fox K, Grana G, Winkel G. Cognitive and social processes predicting partner psychological adaptation to early stage breast cancer. *Br J Health Psychol* 2009; 14:49-68.
44. Alibhai SM, Breunis H, Timilshina N, Marzouk S, Stewart D, Tannock I et al. Impact of androgen-deprivation therapy on cognitive function in men with nonmetastatic prostate cancer. *J Clin Oncol* 2010; 28:5030-5037.
45. Karakoç T. Kanser hastalarında yorgunluk ve hemşirelik bakımı. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2008; 3:99-117.
46. Ruffer JU, Flechtner H, Tralls P, Josting A, Sieber M, Lathan B et al. Fatigue in long-term survivors of Hodgkin's lymphoma; a report from the German Hodgkin Lymphoma Study Group (GHSG). *Eur J Cancer* 2003; 39:2179-2186.
47. Kuhnt S, Ernst J, Singer S, Ruffer JU, Kortmann RD, Stolzenburg JU et al. Fatigue in cancer survivors--prevalence and correlates. *Onkologie* 2009; 32:312-317.
48. Arndt V, Merx H, Stegmaier C, Ziegler H, Brenner H. Persistence of restrictions in quality of life from the first to the third year after diagnosis in woman with breast cancer. *J Clin Oncol* 2005; 23:4945-4953.
49. NCCN (National Comprehensive Cancer Network). Clinical Practice Guidelines in Oncology: Cancer Related Fatigue. Version 1.2011. USA, NCCN, 2012.
50. Lam WWT, Au AHY, Wong JHF, Lehmann C, Koch U, Fielding R et al. Unmet supportive care needs: a cross-cultural comparison between Hong Kong Chinese and German Caucasian women with breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2011; 130:531-541.
51. Gage EA, Pailler M, Zevon MA, Ch'ng J, Groman A, Kelly M et al. Structuring survivorship care: discipline-specific clinician perspectives. *J Cancer Surviv* 2011; 5:217-225.

---

**Beyhan Bag**, Ph. D., Psikiyatri Hemşireliği, Giessen, Almanya.

**Yazışma Adresi/Correspondence:** Beyhan Bag, Karl-Follen Strasse 5, 35394, Giessen, Germany.

E-mail: beyhanbag@yahoo.com

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

The authors reported no conflict of interest related to this article.

Çevrimiçi adresi / Available online at: [www.cappsy.org/archives/vol5/no1/](http://www.cappsy.org/archives/vol5/no1/)

Çevrimiçi yayım / Published online 11 Kasım/November 11, 2012; doi:10.5455/cap.20130508

---