

Meme Kanserli Kadınlarda Bilişsel Davranışçı Terapilerin Etkililiği: Sistematik Derleme

Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapies in Women with Breast Cancer: A Systematic Review

Aygül Tunç Aksan ¹ 

Öz

Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT) biyolojik, psikolojik ve sosyal sıkıntı yaşayan meme kanserli kadınlar (MKK) için etkili bir psikoterapötik yaklaşım olduğu sistematik derleme ve meta-analiz çalışmalarıyla kanıtlanmıştır. Bununla birlikte BDT farklı kuşaklardan oluşmaktadır. Son yıllarda Kabul ve Kararlılık Terapisi (KKT) ve Bilinçli Farkındalık Temelli Bilişsel Terapi (BFTBT) gibi üçüncü kuşak yaklaşımlar meme kanserinde psikolojik müdahaleler olarak kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Bu çalışmada ikinci ve üçüncü kuşak BDT'ye dayalı randomize kontrollü çalışmaların MKK'nin biyo-psiko-sosyal sıkıntıları üzerindeki etkileri sistematik olarak taranarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Alan yazın taraması Google Akademik, PubMed ve Ulakbim olmak üzere 3 elektronik veri tabanında ve İngilizce ve Türkçe terimlerle yürütülmüştür. Taramaya meme kanserli kadınlarla, ikinci ya da üçüncü kuşak BDT'lerle yürütülmüş ve araştırma desenleri randomize kontrollü olan çalışmalar dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan 21 çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmalardan 16'sı BDT, 3 tanesi KKT ve 2 tanesi de BFTBT temelinde uygulanan çalışmalar olarak kategorize edilmişlerdir. BDT'lerin, depresyon, uykusuzluk, bilişsel bozulma, menopoz belirtileri, yorgunluk, fizyolojik uyum, ağrı, yaşam kalitesi, psiko-sosyal uyum, öz-saygı ve cinsel işlev bozukluğunda etkili olduğu gözlenmiştir.

Anahtar sözcükler: Meme kanseri, bilişsel davranışçı terapi, randomize kontrollü araştırmalar, sistematik derleme

Abstract

Cognitive Behavioral Therapy (CBT) has been proven by systematic review and meta-analysis studies that it is an effective psychotherapeutic approach for women with breast cancer (WBC) having biological, psychological, and social distress. However, CBT consists of different waves. In recent years, it is found that third wave approaches such as Acceptance and Commitment Therapy (ACT) and Mindfulness Based Cognitive Therapy (MBCT) are used as psychological interventions in breast cancer. In the present study, the aim is to assess the effects of randomized controlled studies based on second and third wave Cognitive Behavioral Therapies on the bio-psycho-social distress of WBC by a systematic review. Literature review was conducted on 3 electronic databases, Google Academic, PubMed, and Ulakbim, by using English and Turkish keywords. Studies executed with second- or third-wave CBT in women with breast cancer and with randomized controlled research designs were included in the review. 21 studies complying with the eligibility criteria were found. Among these studies, 16 were categorized as the studies conducted based on CBT, 3 based on ACT, and 2 based on MBCT. CBT are effective in depression, insomnia, cognitive impairment, menopausal symptoms, fatigue related by cancer, physical adaptation, pain, life quality, psycho-social adaptation, self-esteem, and sexual dysfunction.

Keywords: Breast cancer, cognitive behavioral therapy, randomized controlled trials, systematic review

¹ Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), Mersin, Türkiye

✉ Aygül Tunç Aksan, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), Mersin, Türkiye
aygultunc@gmail.com | 0000-0001-8440-2354

Geliş tarihi/Received: 28.04.2020 | Accepted/Kabul tarihi: 10.07.2020 | Çevrimiçi yayın/Published online: 12.12.2020

HEM yaşamı tehdit eden akut bir hastalık hem de ciddi bir kronik hastalık durumu olan meme kanseri, kadınlar arasında en sık görülen kanser türüdür. Aynı zamanda kadınlarda kanserden ölüm nedenlerinin de başında gelmektedir (Turner ve ark. 2005, Institute of Medicine [IOM] 2008, Ferlay ve ark. 2010, Ogden 2010, Gültekin ve Boztaş 2014). Meme kanseri tanı, birincil tedavi, sistematik tedaviler, tedaviyi tamamlama ve olağan yaşama yeniden girme, kanserde izlem, tekrarlama ve ilerleyen kanserde hafifletici ya da yatıştırıcı tedavi uygulamaları aşamalarından oluşmaktadır (Hewitt Herdman ve Holland 2004). Tanı aşamasında meme kanserli kadınlar (MKK) anksiyete ve depresyonun yanı sıra, akut stres tepkilerini de içeren bir kriz dönemi yaşamaktadırlar (Andersen ve ark. 1989, Harcourt ve ark. 1999, Landmark ve ark. 2002, Bennett ve ark. 2005, Blow ve ark. 2011, Tunç-Aksan ve Gizir 2017). Birincil ve sistematik tedavilerde, depresif ve anksiyete belirtilerinin devam ettiği (örn, çaresizlik, endişe vb.) görülmektedir (Yeo ve ark. 2004, Sütçü 2010). Kanser izlem döneminde belirsizlikle ilgili düşüncelerin ve depresif belirtilerin yaşandığı, ilerleyen kanser döneminde ise anksiyete ve depresyon düzeyinde artış olduğu gözlenmektedir (Hopwood ve ark. 1991, Turner ve ark. 2005, Gandubert ve ark. 2009, Shockney ve Shapiro 2009, Moodley 2011). Genel anlamda meme kanserinin tanısından başlayarak her tedavi aşamasının, kadınlarda yüksek düzeyde sıkıntı, anksiyete ve depresyon yaşamalarına neden olduğu görülmektedir. Bunlara ek olarak kadınlar, hastalıklarıyla ilgili tekrarlama korkusu; yorgunluk, uyku kalitesinin düşmesi gibi fiziksel belirtiler; düşük beden imgesi; cinsel işlev bozukluğu; tedavi ile ilişkili kaygılar; hastalık hakkında sıkıntılı düşünceler; evlilik/eş iletişiminde değişimler ve ölümle ilgili varoluşsal konular gibi çeşitli biyo-psiko-sosyal sorunlarla karşı karşıya kalmaktadırlar (Yeager ve ark. 2005, Ganz 2008). Görüldüğü gibi, MKK'nin yaşadıkları biyo-psiko-sosyal sorunlarda, psikolojik müdahalelerin önemi ortaya çıkmaktadır. Meta-analiz ve sistematik tarama çalışmalarının sonuçları, kanser hastalarında tıbbi yan etkilerle başa çıkmada, yaşam kalitesini arttırmada ve duygusal sıkıntıyı azaltmada psikolojik müdahalelerin, özellikle Bilişsel Davranışçı Terapinin (BDT) etkili olduğunu göstermektedir (Faller ve ark. 2013, Daniels 2015, de la Torre-Luque Gambará ve Cruzado 2016, Johnson ve ark. 2016).

Bununla birlikte, BDT tek bir dalgadan oluşmamakta, aksine birkaç farklı dönem, kuşak ve dalgalardan oluşmaktadır (Hayes ve Hofmann 2017). İlk kuşak içinde Davranışçı Terapi yer alırken, ikinci kuşakta klasik BDT ve Akılcı Duygulanım Davranışçı Terapi yer almaktadır. Üçüncü kuşakta ise Kabul ve Kararlılık Terapisi (KKT), Bilişsel Davranışçı Sistem Analizi Terapisi (BDSAT), İşlev Analizi Psikoterapisi (İAP), Entegratif Davranışçı Eş Terapisi (EDET), Diyalektik Davranış Terapisi (DDT), Metakognitif Terapi (MKT), Şema Terapi ve Bilinçli Farkındalık Temelli Bilişsel Terapinin (BFTBT) yer almaktadır (Özdel 2015, Vatan 2016, Hayes ve Hofmann 2017, Ruggiero ve ark. 2018). Görüldüğü gibi BDT'ler geniş bir müdahale yelpazesini içermektedir

BDT'nin kanserle ilişkili psikolojik sıkıntılarla başa çıkmada etkili olmasını sağlayan iki temel unsuru bulunmaktadır. Birincisi, depresyon, uykusuzluk ya da kaygı gibi psikolojik sorunlara yönelik var olan tedavi protokollerinin kanserde yaşanan benzer psikolojik sorunlara uyarlanmasıdır. İkincisi ise BDT'nin normalleştirme ve işbirliği gibi terapötik

genel yaklaşımı ve problem çözme kuramı kanserli bireylerde uyumu kolaylaştırmasıdır. BDT’de kanser ile ilgili müdahaleler, sorunun kavramsallaştırılması, işlevsel olmayan düşünce ve inançlara müdahale edilmesi gibi bilişsel müdahaleleri ve davranışsal deneyler, problem çözme ya da davranış aktivasyonu gibi davranışçı müdahaleleri içermektedir (Moorey ve Watson 2015). Üçüncü dalga yaklaşımlar da ise hem olumlu hem de olumsuz deneyimlere yargısız bir şekilde yaklaşılmasını sağlayan bilinçli farkındalık ön plana çıkmaktadır. Ayrıca düşünceyi değiştirmek yerine, acının yaşamın bir parçası olduğunun kabullenmesi amaçlanmaktadır. Örneğin, bilinçli farkındalığın da bir ögesi olan KKT’nin üçüncü dalga yaklaşımlardan biridir. Davranışçı psikolojiye dayanan KKT’de sorunun meydana geldiği bağlam önemlidir. KKT’de, hastalık-sağlık ayrımı ya da patolojik kategorileştirme ret edilerek, acının olumlu ve olumsuz yönleriyle kabulü, yaşanan bağlamdaki deneyim içinde kişisel değerlerin belirlenmesi ve değerler doğrultusunda kararlılıkla harekete geçilmesi amaçlanmaktadır. Böylece psikolojik esnekliğin yükseltilmesi hedeflenmektedir (Hulbert & Williams ve ark. 2015). KKT’de kanser ile ilgili müdahalelerde, kanserle ilişkili hoş gitmeyen deneyimlerden kaçınmayı önlemek, bu deneyimleri kabullenmek için cesaretlendirmek, kanser yaşantısı içinde kişisel değerleri belirlemek ve bu değerlere yönelik kararlılıkla harekete geçmek yer almaktadır. Terapötik stratejiler ise yaşantısal deneyimler, metafor kullanımı ve görüşme arası uygulamaların belirlenmesi ve değerlendirilmesini içermektedir (González-Fernández ve Fernández-Rodríguez 2019)

BDT’lerin kanser hastalarına yönelik psikolojik müdahale yaklaşımlarının etkililiği, meme kanserli kadınlarla yürütülen sistematik tarama ve meta-analiz çalışmalarının sonuçları ile desteklenmektedir. Ağrı (Tatrow ve Montgomery 2006), uykusuzluk (Aricò Raggi ve Ferri 2016) ve yaşam kalitesinde (Zhang ve ark. 2017, Ye ve ark. 2018) BDT’nin etkili olduğu vurgulanmaktadır. Ayrıca, Guarino ve arkadaşları (2020) psikolojik müdahalelerin meme kanserli kadınlarda etkilerini karşılaştırdıkları meta-analiz çalışmasında, BDT’lerin destekleyici-dışavurumcu terapiler ve psiko-eğitim çalışmalarına göre depresyon ve yaşam kalitesi üzerinde anlamlı şekilde üstün olduğunu göstermişlerdir. Bu sonuçlardan yola çıkarak yazarlar BDT çatısında yer alan diğer yaklaşımların etkililiklerinin ayrıca incelenmesini önermişlerdir. Dolayısıyla kadınlar arasında en yaygın kanser olan meme kanseri özelinde BDT etkisinin incelemek ayrıca önem kazanmaktadır. Buradan hareketle, bu çalışmadaki genel amaç, BDT’lerin MKK’da kanserle ilişkili biyo-psiko-sosyal sorunlarda etkisini incelemek ve MKK ile yürütülen randomize kontrollü çalışmaları (RKÇ) kanserde aşama, evre ve yaş fark etmeden sistematik olarak taramaktır. Bu doğrultuda çalışmanın alt amaçları ise MKK ile yürütülen BDT’lerin kategori ve alt kategorilerini belirlemek, kategorilerde yer alan müdahalelerin genel özelliklerini örnekleme, ölçüm sıklığı, karşılaştırma grupları ve müdahale edilen değişkenlere göre karşılaştırmak ve BDT’leri müdahale edilen değişkenler üzerinden karşılaştırmaktır.

Yöntem

Araştırma stratejisi ve seçim süreci

Bu sistematik tarama çalışmasında Google Akademik, Pubmed ve Ulakbim elektronik veri

tarama siteleri kullanılmıştır. Veriler sözü edilen elektronik tarama sitelerinin ulaşabildiği tüm tarih aralıkları ile Eylül 2019 arasında yer alan RKÇ'lerden seçilmiştir. RKÇ deneysel bir desende randominasyonun garanti edilmesi, içsel geçerliliğin yüksek olması ve genellemeye olanak sağlamasıyla güçlü bir araştırma deseni olarak tanımlanmaktadır (Stanley, 2007, Bickman ve Reich, 2015). İngilizce taramada “breast cancer” AND “randomized controlled trials” AND “cognitive behavioral therapy” kullanılmış ve daha sonra “cognitive behavioral therapy” terimi çıkartılarak yerine ayrı ayrı “acceptance and commitment therapy”, “dialectical behavior therapy”, “schema therapy”, “cognitive behavioral system analysis”, “metacognitive therapy”, “mindfulness based cognitive therapy” terimleri konularak tekrar aramalar yapılmıştır. Türkçe taramada da benzer şekilde, “meme kanseri” VE “randomize kontrollü çalışma” VE “bilişsel davranışçı terapi”, daha sonra “bilişsel davranışçı terapi” çıkartılarak ayrı ayrı “kabul ve kararlılık terapisi”, “diyalektik davranış terapisi”, “şema terapisi”, “bilişsel davranışçı sistem analizi” “metakognitif terapi”, “bilinçli farkındalık temelli bilişsel terapi” terimleri kullanılmıştır.

Derleme çalışması için PICOS (P: Participants-Katılımcılar; I: Interventions-Müdahaleler; C: Comparisons-Karşılaştırma grupları; O: Outcomes-Sonuçlar; S: Study designs-Çalışma desenleri) çerçevesinde belirlenen kriterler şunlardır (Liberati ve ark. 2009): Katılımcıların evre, yaş ve hastalık aşamaları temelinde bir kısıtlamaya gidilmeden meme kanseri tanısı almış olması; müdahalenin Bilişsel Davranışçı Terapiler yelpazesinin içinde yer alması; karşılaştırma gruplarının pasif (bekleme listesi) ya da aktif (başka tedavi alanlar) tedavi alanlardan oluşması; araştırma deseninin randomize kontrollü çalışmalar olması ve araştırma dilinin İngilizce ya da Türkçe dilinde olması. Belirlenen kriterler ve terimler dahilinde toplam 458 (Google Akademik: 183, Ulakbim: 199, Pubmed; 76) çalışmaya ulaşılmıştır. Dahil edilme kriterleri doğrultusunda 21 çalışmanın araştırma ölçütlerini karşıladığı görülmüştür. Şekil 1’de sistematik derlemenin araştırma süreci PRISMA (Liberati ve ark. 2009) diyagramla sunulmuştur.

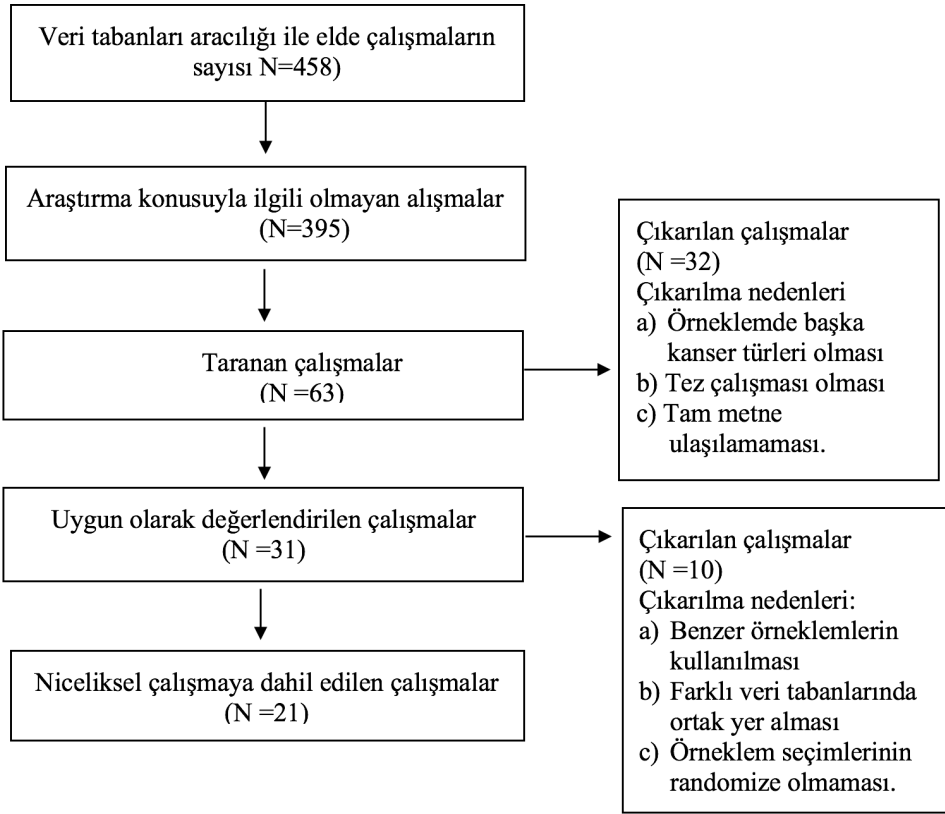
Veri çıkarımı

Verilerin çıkarılma sürecinde yazar tarafından veri çıkarma formu oluşturulmuştur. Bu formda, yazarlar, çalışmanın yılı, müdahale türleri, oluşturulan müdahale grupları, çalışmanın süresi, izlem, bağımlı değişkenler ve çalışmanın sonucu gibi bilgiler yer almıştır. Formda yer alan bilgiler tarama yapılan veri tabanında yer almıyorsa kayıp veri olarak değerlendirilmiştir. Veri çıkarmı sonucunda elde edilen kategori ve alt kategoriler ve çalışmaların genel özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo1’de, kategori ve alt kategoriler dahilinde gruplar arası karşılaştırmalar ve çalışmaların sonuçları Tablo 2’de sunulmuştur.

Bulgular

Kategoriler ve çalışmaların genel özellikleri

Bu derleme çalışmasında MKK ile yürütülenBDT’ler incelenmiştir. İnceleme sonucunda derleme kriterlerini karşılayan 21 çalışma olduğu görülmüştür. Bu çalışmalarda, çalışmalarını



şekil 1. Sistematik derlemeye dahil edilen çalışmaların PRISMA Kontrol Listesi'ne göre akış diyagramı

yürüten araştırmacılar tarafından müdahale gruplarının nasıl tanımlandığı incelenmiş ve 16 çalışmanın BDT temelli, 3 çalışmanın KKT ve 2 çalışmanın ise Bilinçli Farkındalık temelli olarak adlandırıldığı görülmüştür. Böylece BDT çatısı altında derlenen çalışmaların bulguları üç kategoriye ayrılmıştır. Bu kategoriler Bilişsel Davranışi Terapi (BDT), Kabul ve Kararlılık Terapisi (KKT) ve Bilinçli Farkındalık Temelli Bilişsel Terapi (BFTBT) olarak adlandırılmıştır.

Müdahale gruplarını BDT temelli olarak adlandıran alışmalar BDT kategorisinde ele alınmıştır. BDT kategorisinde yer alan 16 çalışmanın müdahale grupları ve müdahale içerikleri incelendiğinde 6 çalışmanın teknoloji temelli BDT müdahale programları içerdiği görülmüştür (Savard ve ark. 2014, 2016, Ferguson ve ark. 2016, Hummel ve ark. 2017, Zachariae ve ark. 2018, Atema ve ark. 2019). Bu alışmalar Teknoloji Temelli BDT (TTBDT) alt kategorisinde incelenmiştir. TTBDT incelendiğinde 2 çalışmada video temelli grup (Savard ve ark. 2014, 2016), 1 çalışmada video konferans (Ferguson ve ark. 2016), 3 çalışmada ise internet temelli BDT kullanıldığı görülmüştür (Hummel ve ark. 2017, Zachariae ve ark. 2018, Atema ve ark. 2019). BDT kategorisinde 3 çalışmanın ise müdahale gruplarının BDT olarak tanımlandığı görülmüş ve bu alışmalar Standart

Tablo 1. Derlemeye ilişkin kategoriler, alt kategoriler ve çalışmaların genel özellikleri

Kategori	Altkategori	Çalışma	Örneklem sayısı ve özellikleri	Ölçüm sıklığı	Müdahaleedilen değişkenler
BDT	TTTBDT	Savard ve ark. (2014)	239 Radyoterapi alanlar	Ö-SU 3, 6 ve 12 ay izlem	Uykusuzluk
		Savard ve ark. (2016)	239 Kemoterapi ve radyoterapi alanlar	Ö-SU 3, 6 ve 12 ay izlem	Uykusuzluk
		Ferguson ve ark. (2016)	44 Kanser izleminde olanlar	Ö-SU 2 ay izlem	Kemoterapiyle ilişkili bilişsel işlev bozulması
		Atema ve ark. (2019)	245 Kanser izleminde olanlar	Ö-SU 2 ve 6 aylık izlem	Menopoz belirtileri
		Hummel, ve ark. (2017)	169 Kanser izleminde olanlar	Ö-SU 3 ve 9 aylık izlem	Cinsel işlev bozukluğu ilişkide yakınlık
		(Zachariae ve ark. (2018)	255 Kanser izleminde olanlar	Ö-SU 9 ve 15 ay izlem	Uykusuzluk
Standart BDT		(Savard ve ark. (2005)	57 Kanser izleminde olanlar	Ö-SU 3, 6 ve 12 ay izlem	Uykusuzluk
		Qiu ve ark. (2013)	62 Kemoterapi ve radyoterapiyi tamamlayanlar	Ö-SU 6 aylık izlem	Depresyon Yaşam kalitesi Öz-saygı
		Irwin ve ark. (2017)	95 Kanser izleminde olanlar	Ö-SU 6 ve 15 ay izlem	Uykusuzluk
BDTH		Montgomery ve ark. (2009)[39 Radyoterapi alanlar	Ö-SU 1 aylık izlem	Radyoterapiyle ilişkili yorgunluk
DA		(Hopko ve ark. (2011)	80 Belirtilmemiş	Ö-SU 12 ay izlem	Depresyon
BDSY		Antoni ve ark. (2009)	128 Metastaz olmayan tedavi gören	Ö-SU 6 ve 12 ay izlem	Psiko-sosyal ve Fizyolojik uyum
		Stagl ve ark. (2015a)	237 Metastaz olmayan 0-III evre ve ameliyat olanlar	Ö-SU 5 yıllık izlem	Depresyon
		Stagl ve ark. (2015b)	100 Metastaz olmayan 0-III evre	Ö-SU 8-15 yıl izlem	Depresyon Yaşam Kalitesi
		Gudenkauf ve ark. (2015)	183 Metastaz olmayan 0-III evre	Ö-SU	Psikolojik uyum
		Nápoles ve ark. (2015)	151 Tanının üzerinden 1 yıl geçmiş	Ö-SU 6 ay izlem	Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi
KKT		Najvani ve ark. (2015)	20 Metastaz olmayan	Ö-SU 1 ay izlem	Depresyon Psikolojik esneklik

	Mosher ve ark. (2018)	47 Metastaz olan	Ö-SU 12 hafta izlem	Ağrı Yorgunluk Uyku bozuklukları Depresif belirtiler
	Montazer ve ark. (2018)	29 Ameliyatlarını tamamlamış 0-II aşama	Ö-SU	Psikolojik uyum
BFTBT	Johannsen ve ark. (2016)	129 Tedavilerini tamamlayan	Ö-SU 1, 3 ve 6 ay izlem	Tedavi sonrası ağrı
	Javadi ve ark. (2018)	36 30-55 yaş aralığı	Ö-SU İzlem süresi belirtilmemiş	Depresyon Kaygı Stres belirtileri

BDT: Bilişsel Davranışçı Terapi, BDTH: BDT-Hipnoz, BDSY: Bilişsel Davranışçı Stres Yönetimi, DA: Davranış Aktivasyonu, GBDT: Grup BDT, İTBDT: İnternet Temelli BDT, İÜBDT: İnternet Üzerinden BDT, BFTBT: Bilinçli Farkındalık Temelli BDT, KKT: Kabul ve Kararlılık Terapisi, Ö-S: Ön-test Son-test uygulaması, PBDT: Profesyonel BDT grup, TTBDT: Teknoloji Temelli BDT, VBKE: Video-Konferans BDT Temelli Bellek ve Dikkat Eğitimi, VBBDT: Video Temelli BDT.

BDT alt kategorisinde ele alınmıştır (Savard ve ark. 2005, Qiu ve ark. 2013, Irwin ve ark. 2017). BDT kategorisinde yer alan diğer iki çalışma incelendiğinde bir tanesinde BDT ve hipnozun birlikte kullanıldığı (Montgomery ve ark. 2009) görülmüş ve BDT Hipnoz (BDTH) alt kategorisinde ele alınmıştır. Diğer çalışmada iki karşılaştırmalı müdahale grubu yer almasına rağmen, çalışmanın önceliği davranışsal aktivasyonun etkililiğini test etmek olduğu için bu çalışmanın (Hopko ve ark. 2011) alt kategorisine Davranışsal Aktivasyon (DA) adı verilmiştir.

Bununla birlikte BDT kategorisinde yer alan 16 çalışmanın 5 tanesinin müdahale gruplarının standardize edilmiş Bilişsel Davranışçı Stres Yönetimi (BDSY) programından oluştuğu gözlenmiştir. Randomize olarak uygulanan bu 5 çalışma BDSY alt kategorisinde incelenmiştir (Antoni ve ark. 2009, Gudenkauf ve ark. 2015, Nápoles ve ark. 2015, Stagl ve ark. 2015a, Stagl ve ark. 2015b). Bunlara ek olarak, 21 çalışmanın 1 tanesinde müdahale grubunda Kabul ve Kararlılık Terapisi (KKT) (Najvani Neshatdoost Abedi ve Mokarian 2015), 1 çalışmada telefonla yürütülen KKT (Mosher ve ark. 2018) ve diğerlerini affetme ile bütünleşik KKT (Montazer Salehzadeh ve Nasirian 2018) kullanılmış ve bu çalışmalar KKT kategorisine alınmıştır. Geriye kalan 2 çalışmadan, Johannsen ve arkadaşları (2016) tarafından yürütülen çalışmada müdahale grubunda BFTBT yaklaşımı kullanılmıştır. Diğer çalışmada ise BFTBT ve Metakognitif terapi modelinin karşılaştırıldığı görülmüştür (Javadi ve ark. 2018). Sonuç olarak bu çalışmalar da BFTBT kategorisinde ele alınmıştır.

Örneklem sayısı ve özellikleri

Çalışmaların örneklem sayılarına bakıldığında 20 ile 255 arasında değiştiği görülmektedir. En yüksek örneklem sayısı 255 ile Zachariae ve arkadaşlarının (2015), en düşük örneklem sayısının ise 20 ile Najvani ve arkadaşlarının (2015) çalışmalarının olduğu görülmektedir. Çalışmalarda yer alan örneklemelerin özellikleri incelendiğinde, 4 çalışmada örneklem tedavi görenler olarak tanımlandığı görülmektedir (Antoni ve ark. 2009, Montgomery ve ark. 2009, Savard ve ark. 2014, 2016). Altı çalışmada ise kanser izleminde olanlar (Savard

ve ark. 2005, Ferguson ve ark. 2016, Hummel ve ark. 2017, Irwin ve ark. 2017, Zachariae ve ark. 2018), 2 çalışmada tedavilerini tamamlayanlar (Qiu ve ark. 2013, Johannsen ve ark. 2016), 1 çalışmada örneklemin tanımlanmadığı (Hopko ve ark. 2011) görülmektedir. Dört çalışmada metastaz olmayan örneklem olarak tanımlanmasına rağmen, bu çalışmaların üçünde örneklemin evreleri verilmiş (Gudenkauf ve ark. 2015, Stagl ve ark. 2015a, Stagl ve ark. 2015b, Montazer ve ark. 2018), diğer çalışmada metastaz olmayan olarak tanımlanmıştır (Najvani ve ark. 2015). Geriye kalan 3 çalışma incelendiğinde, 1 çalışmada sadece tanının üzerinden bir yıl geçenler (Nápoles ve ark. 2015), diğerinde metastaz olanlar (Mosher ve ark. 2018) ve son olarak sadece yaş aralıkları ile tanımlanan örneklem olduğu gözlenmiştir (Javadi ve ark. 2018).

Çalışmaların ölçüm sıklığı

Çalışmaların modelleri incelendiğinde 1 çalışmada izlem süresinin belirtilmediği görülmektedir (Montazer ve ark. 2018). En düşük izlem süresinin 1 ay (Montgomery ve ark. 2009; Najvani ve ark. 2015), en uzun izlem çalışmasının ise 15 yıl olduğu görülmektedir (Stagl ve ark. 2015b).

Müdahale edilen değişkenler

Çalışmalarda müdahale edilen değişkenler incelendiğinde en fazla müdahale edilen değişkenin depresyon olduğu görülmektedir (Hopko ve ark. 2011, Qiu ve ark. 2013, Najvani ve ark. 2015, Stagl ve ark. 2015a, Stagl ve ark. 2015b, Javadi ve ark. 2018, Mosher ve ark. 2018). Uykusuzluk 5 (Savard ve ark. 2005, Savard ve ark. 2014, Savard ve ark. 2016, Zachariae ve ark. 2018, Mosher ve ark. 2018) ve yaşam kalitesi 3 çalışmada kullanılmıştır (Qiu ve ark. 2013, Nápoles ve ark. 2015, Stagl ve ark. 2015b). Psikolojik ve fiziksel uyum ise 3 çalışmada ele alınmıştır (Antoni ve ark. 2009, Gudenkauf ve ark. 2015, Montazer ve ark. 2018). Yorgunluk 2 çalışmada (Montgomery ve ark. 2009, Mosher ve ark. 2018) kullanılmıştır. Yine kaygı iki çalışmada yer almıştır (Javadi ve ark. 2018, Mosher ve ark. 2018). Bilişsel işlev bozulması (Ferguson ve ark. 2016), menopoz belirtileri (Atema ve ark. 2019), cinsel işlev bozukluğu ve cinsel doyum (Hummel ve ark. 2017), öz-saygı (Qiu ve ark. 2013), psikolojik esneklik (Najvani ve ark. 2015), stres (Javadi ve ark. 2018) ve ağrı (Johannsen ve ark. 2016) birer çalışmada müdahale değişkeni olarak ele alınmıştır.

Kategoriler, gruplararası karşılaştırmalar ve çalışma sonuçları

Çalışma grupları

Yirmi bir çalışmanın gruplarının özellikleri incelendiğinde 12 çalışmada bir müdahale grubu ve bir kontrol grubu ya da bekleme listesi yer aldığı görülmektedir (Savard ve ark. 2005, Irwin ve ark. 2008, Antoni ve ark. 2009, Qiu ve ark. 2013, Najvani ve ark. 2015, Nápoles ve ark. 2015, Ferguson ve ark. 2016, Johannsen ve ark. 2016, Hummel ve ark. 2017, Mosher ve ark. 2018, Montazer ve ark. 2018, Zachariae ve ark. 2018, Atema ve ark. 2019). İki çalışmada ise 2 müdahale grubu oluşturularak müdahale edilen değişkenlere yönelik karşılaştırma

yapıldığı gözlenmiştir. Bunlardan biri uykusuzluğa yönelik yürütülen BDT grubu ve Tai Chi Chih grubudur (TCC) (Irwin ve ark. 2017). Diğer çalışma ise depresyona yönelik uygulanan davranış aktivasyonu ve problem çözme grubudur (Hopko ve ark. 2011). İki çalışmada ise müdahale grubunu karşılaştırmak için psiko-eğitim grupları oluşturulmuştur (Stagl ve ark. 2015a, 2015b). Beş çalışmada ise iki müdahale ve bir kontrol grubu oluşturularak karşılaştırma yapıldığı görülmektedir (Montgomery ve ark. 2009, Savard ve ark. 2014, Gudenkauf ve ark. 2015, Savard ve ark. 2016, Javadi ve ark. 2018).

Karşılaştırma grupları

Tablo 2'de yer alan derleme çalışmalarının sonuçları değerlendirildiğinde, bir müdahale grubu ve bir kontrol ve bir destek grubunun ya da bekleme listesinin yer aldığı çalışmalarda bilişsel davranışçı terapilerin etkili olduğu görülmektedir. Örneğin, teknoloji temelli olan Video-Konferans BDT Temelli Bellek ve Dikkat Eğitimi (VBKE) (Ferguson ve ark. 2016) ve İnternet Temelli BDT (İTBDT) (Hummel ve ark. 2017, Zachariae ve ark. 2018, Atema ve ark. 2019), standart BDT (Savard ve ark. 2005, Qiu ve ark. 2013) ve BDSY (Antoni 2003, Nápoles ve ark. 2015), KKT (Najvani ve ark. 2015, Montazer ve ark. 2018, Mosher ve ark. 2018) ve BFTBT (Irwin ve ark. 2017) grupları bu müdahaleler içinde yer almaktadır. Aynı zamanda müdahale ve psiko-eğitim gruplarında yapılan karşılaştırmalarda da BDT'nin depresyon belirtilerini azaltmada ve yaşam kalitesini yükseltmede psiko-eğitim grubuna göre daha etkili olduğu görülmektedir (Stagl ve ark. 2015a, Stagl ve ark. 2015b). Ayrıca, profesyoneller tarafından yürütülen BDT temelli müdahale uygulamalarının, teknolojinin yer aldığı müdahale uygulamalarına ve kontrol gruplarına göre daha etkili olduğu gözlenmektedir. Örneğin, Profesyonel BDT (PBDT) müdahalesinin sonuçları, VBBDT'ye ve kontrol grubunun sonuçlarına göre uykusuzluk üzerinde daha etkili olduğunu göstermektedir (Savard ve ark. 2014, Savard ve ark. 2016). İki müdahale grubu ve bir kontrol/bekleme listesinin yer aldığı çalışmaların sonuçları ise müdahale programlarının etkili olduğunu göstermektedir. BDSY ve gevşeme grubunun sonuçları, kontrol grubunun sonuçlara göre etkili programlar olduklarını kanıtlamaktadır (Gudenkauf ve ark. 2015). Bununla birlikte sadece iki müdahale grubunun karşılaştırıldığı çalışmalarda her iki müdahale grubunun da etkili olduğu gözlenmiştir. Örneğin, BDT ve Tai Chi Chih (TCC) müdahaleleri uykusuzluk değişkeni üzerinde aynı olumlu etkiye sahiptirler (Irwin ve ark. 2017). Son olarak, davranış aktivasyonu ve problem çözme müdahalelerinin de depresyon üzerinde aynı olumlu etkiye sahip oldukları görülmektedir (Hopko ve ark. 2011). Bilişsel davranışçı terapiler çatısında yer alan BFTBT ve Metakognitif terapi arasındaki karşılaştırmada, BFTBT'nin depresyon ve kaygı belirtilerini azaltmada Metakognitif terapiye göre daha etkili olduğu, fakat stres tepkilerini azaltmada her iki müdahale yönteminin de kontrol grubu ile karşılaştırıldığında etkili müdahale yaklaşımları oldukları görülmektedir (Javadi ve ark. 2018).

Çalışmaların değişkenler üzerindeki etkileri

Çalışmalarda müdahalelerin değişkenler üzerindeki etkisi açısından bir inceleme yapıldığında, bilişsel bozulma (Ferguson ve ark. 2016), menopoz belirtileri (Atema ve ark.

Tablo 2. Derlemeye ilişkin kategoriler, alt kategoriler ve gruplar arası karşılaştırmalar ve değişkenler üzerindeki etkileri

Kategori	Altkategori	Çalışma	Oluşturulan çalışma grupları	Sonuç
BDT	TTBDT	Savard ve ark. (2014)	1. PBDT, 2. VBDT 3. Kontrol grup	PBDT ve VBDT kontrol grubuna göre uykusuzluk şiddetinin azalmasında anlamlı bir etkiye sahip. PBDT, VBDT'ye göre uykusuzluk şiddetinin azalmasında anlamlı bir etkiye sahip.
		Savard ve ark. (2016)	1. PBDT, 2. VBDT 3. Kontrol grup	PBDT ve VBDT kontrol grubuna göre 3, 6 ve 12 aylık izlemde uykusuzluk şiddetinin azalmasında anlamlı bir etkiye sahip. PBDT, VBDT'ye göre 3, 6 ve 12 aylık izlemde uykusuzluk şiddetinin azalmasında anlamlı bir etkiye sahip.
		Ferguson ve ark. (2016)	1. VBKE 2. Destek grubu	VBKE destek grubuna göre bilişsel işlev bozulmasında anlamlı ve 2 aylık izlemde anlamlı pozitif bir katkı sunmuştur.
TTBDT	TTBDT	Atema ve ark. (2019)	1. İTBDT 2. Kontrol grup	İTBDT kontrol grubuna göre 2 ve 6 aylık izlemde menopoz belirtilerinin azalmasında anlamlı etkiye sahip.
		Hummel, ve ark. (2017)	1. İTBDT 2. Kontrol grup	İTBDT cinsel işlev bozukluğu ve ilişkide yakınlık üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahip.
		(Zachariae ve ark. (2018)	1. İÜBDT 2. Kontrol grup	İÜBDT uykusuzluk üzerinde kontrol grubuna göre 9 ve 15 aylık izlemde anlamlı olumlu bir etkiye sahip.
Standart BDT	Standart BDT	(Savard ve ark. (2005)	1. BDT 2. Kontrol grup	BDT uykusuzluk şiddeti üzerinde anlamlı 3, 6 ve 12 aylık izlemde anlamlı olumlu bir etkiye sahip.
		(Qiu ve ark. (2013)	1. GBDT 2. Kontrol grup	GBDT kontrol grubuna göre depresyon belirtilerini azaltmada, yaşam kalitesini ve öz-saygıyı arttırmada 6 aylık izlemde anlamlı bir etkiye sahip.
		Irwin ve ark. (2017)	1. BDT 2. Tai Chi Chih grup (TCC)	BDT ve TTC grupları 2, 3 15 aylık izlemde uyku kalitesinin artmasında anlamlı bir etkiye sahip.
BDTH	BDTH	Montgomery ve ark. (2009)[1. BDTH 2. Standart tıbbi bakım grubu 3. Kontrol grup	BDTH diğer iki gruba göre yorgunluk düzeyinin azalmasında anlamlı bir etkiye sahip.
DA	DA	(Hopko ve ark. (2011)	1. DA grubu 2. Problem Çözme Terapisi Grubu	DA ve Problem Çözme Grubu depresyon belirtilerini azaltmada 12 aylık izlemde anlamlı bir etkiye sahip.
BDSY	BDSY	Antoni ve ark. (2009)	1. BDSY grubu 2. Kontrol grubu	BDSY kontrol grubuna göre Psiko-sosyal uyum ve Fizyolojik uyumun artmasında 6 ve 12 aylık izlemde anlamlı bir etkiye sahip.
		Stagl ve ark. (2015a)	1. BDSY 2. Psiko-eğitim grubu	BDSY grubu Psiko-eğitim grubuna göre 5 yıllık izlemde depresyon belirtilerinin azalmasında anlamlı bir etkiye sahip.

	Stagl ve ark. (2015b)	1. BDSY 2. Psiko-eğitim grubu	BDSY grubu Psiko-eğitim grubuna göre 8 ve 15 yıllık izlemde depresyon belirtilerinin azalmasında ve yaşam kalitesinin artmasında anlamlı bir etkiye sahip.
	Gudenkauf ve ark. (2015)	1. BDSY 2. Gevşeme eğitimi grubu 3. Sağlık eğitimi grubu	BDSY ve Gevşeme Eğitimi psikolojik uyumun artmasında anlamlı bir etkiye sahip.
	Nápoles ve ark. (2015)	1. BDSY 2. Kontrol grubu	BDSY grubu kontrol grubuna göre 1 yıllık izlemde sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin artmasında anlamlı bir etkiye sahip.
KKT	Najvani ve ark. (2015)	1. KKT grubu 2. Kontrol grup	KKT kontrol grubuna göre 6 aylık izlemde depresyon belirtilerinin azalmasında ve Psikolojik esnekliğin artmasında anlamlı bir etkiye sahip
	Mosher ve ark. (2018)	1. KKT telefon görüşmesi 2. Destek/eğitim telefon görüşmesi	KKT, destek eğitime göre 12 ay süren yorgunluk ve uyku bozukluğunun azalmasında anlamlı bir etkiye sahip. KKT ve destek eğitim grubu 12 aylık izlemde depresyon belirtilerinin azalmasında anlamlı bir etkiye sahip.
	Montazer ve ark. (2018)	1. Affettme ile bütünlük KKT 2. Kontrol grup	KKT, kontrol grubuna göre psikolojik uyumun artmasında anlamlı bir etkiye sahip bir etkiye sahip.
BFTBT	Johannsen ve ark. (2016)	1. BFTBT 2. Bekleme listesi	BFTBT bekleme listesine göre 1, 3 ve 6 aylık izlemde ağrının yoğunluğunun azalmasında anlamlı bir etkiye sahip
	Javadi ve ark. (2018)	1. BFTBT 2. Metakognitif Terapi 3. Kontrol grup	BFTBT ve Metakognitif terapi kontrol grubuna göre depresyon, kaygı ve stres belirtilerini düşürmede anlamlı ve sürekli bir etkiye sahip, BFTBT Metakognitif terapiye göre depresyon, kaygı ve stres belirtilerini düşürmede anlamlı ve sürekli bir etkiye sahip.

BDT: Bilişsel Davranışçı Terapi, BDTH: BDT-Hipnoz, BDSY: Bilişsel Davranışçı Stres Yönetimi, DA: Davranış Aktivasyonu, GBĐT: Grup BDT, İTBDT: İnternet Temelli BDT, İÜBDT: İnternet Üzerinden BDT, BFTBT: Bilişli Farkındalık Temelli BDT, KKT: Kabul ve Kararlılık Terapisi, Ö-S: Ön-test Son-test uygulaması, PBDT: Profesyonel BDT grup, TTBDT: Teknoloji Temelli BDT, VBKE: Video-Konferans BDT Temelli Bellek ve Dikkat Eğitimi, VBDT: Video Temelli BDT.

2019) radyoterapi ile ilgili yorgunluk (Montgomery ve ark. 2009), fizyolojik uyum (Antoni ve ark. 2009) ve tedavi sonrası ağrı (Johannsen ve ark. 2016) gibi meme kanseri tedavilerinin biyolojik yan etkileri üzerinde bilişsel davranışçı terapilerin etkili olduğu görülmektedir. Bunlara ek olarak MKK'de, depresyon (Hopko ve ark. 2011, Qiu ve ark. 2013, Najvani ve ark. 2015, Stagl ve ark. 2015a, 2015b, Javadi ve ark. 2018), uykusuzluk (Savard ve ark. 2005, 2014, 2016, Mosher ve ark. 2018, Zachariae ve ark. 2018), yaşam kalitesi (Qiu ve ark. 2013, Nápoles ve ark. 2015, Stagl ve ark. 2015b), psiko-sosyal uyum (Antoni ve ark. 2009, Gudenkauf ve ark. 2015, Montazer ve ark. 2018,), öz-saygı (Qiu ve ark. 2013), kaygı ve stres (Javadi ve ark. 2018) ve cinsel işlev bozukluğu (Hummel ve ark. 2017) gibi olumsuz psiko-sosyal belirtilerin azaltılmasında da BDT'lerin etkili olduğu gözlenmektedir.

Tartışma

Bu çalışmanın amacı MKK ile yürütülen randomize kontrollü BDT'ler ile ilgili sistematik bir derleme yapmaktır. Tarama kriterlerine uyan toplam 21 çalışmanın müdahale gruplarını oluştururken kullandıkları BDT yaklaşımları alan yazında sözü edilen farklı kuşak ya da dönemlerde yer alan terapilerden yola çıkılarak kategorize edilmiştir (Vatan 2016, Hayes ve Hofmann 2017, Ruggiero ve ark. 2018). Bu kategoriler BDT, KKT ve BFTBT olarak üçe ayrılmıştır.

BDT kategorisinde yer alan çalışmalardan 6'sı teknoloji temelli BDT programlarından oluşmuştur. Gelişen teknoloji ve internet kullanımı klinik temelli bilişsel davranışçı terapilerin erişebileceği kaliteyi genişletmiştir. Kişisel bilgisayar, akıllı telefonlar ve tabletlerin kullanıldığı teknoloji temelli programlar terapist katımlı ya da terapist olmadan müdahale çalışmalarına olanak sağlamıştır (Cornacchio Sanchez Chou ve Comer 2017). Bilgisayar oyunları ya da programları, bilgi içerikli web siteleri ve CD'ler, akıllı telefonlar üzerinden duygu durum ya da davranış izleme programları bu uygulamalara örnek olarak verilebilir (Donovan 2013). Sonuç olarak, teknoloji temelli müdahalelerde video kullanılan, video konferans ya da internet üzerinden gerçekleşmesi fark etmeden MKK'de kanserin biyo-psiko-sosyal olumsuz etkileri üzerinde etkili olduğu ifade edilebilir. Benzer sonuçlar, müdahale grubu ile kontrol ya da bekleme listesi ve destek grupları arasındaki karşılaştırmalar için de geçerlidir (Savard ve ark. 2014, 2016, Ferguson ve ark. 2016, Hummel ve ark. 2017, Zachariae ve ark. 2018, Atema ve ark. 2019). Bununla birlikte, sonuçlar yüz yüze yürütülen PBDT gruplarının, video üzerinden yürütülen VBBDT grubundan daha etkili olduğunu göstermektedir (Savard ve ark. 2014, 2016). Profesyonel rehberliğin sunulduğu çalışmaların etkili olmasında birkaç etmeden söz edilebilir. Terapistin uygulama sırasında katılımcılara geri bildirimleri hemen sunmaları katılımcıların öğrenme stratejilerini geliştirmelerine yardımcı olabilmektedir. Ayrıca, terapistin destekleyici tutumu katılımcıların algıladıkları öz-yeterliklerini arttırarak tedaviye yönelik tutumlarını olumlu yönde etkileyebilmektedir (Savard ve ark. 2014). Bu sonuçlar MKK açısından teknoloji ile yürütülen BDT uygulamalarında daha fazla karşılaştırma çalışmalarına ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

Diğer taraftan bulgular, standart BDT alt kategorisinde yer alan BDT ile gerçekleştirilen çalışmaların etkililiğini kanıtlar niteliktedir (Savard ve ark. 2005, Montgomery ve ark. 2009, Qiu ve ark. 2013). Bu sonuç alanyazınla tutarlılık göstermektedir (Matthews Grunfeld ve Turner 2016). Bununla birlikte BDT grubu ve TCC grubunun uykusuzluk üzerindeki etkisinin karşılaştırıldığı çalışmada, her iki müdahalenin de uykusuzluk üzerinde olumlu etkileri olduğu görülmüştür (Irwin ve ark. 2017). TCC, Tai Chi'nin standartlaştırılmış bir formu olarak yavaş fiziksel aktivitelerle meditasyonun yer aldığı zihin-beden müdahalesi olarak tanımlanabilir (Irwin Olmstead ve Motivala 2008). Bu çalışmanın sonuçları bilinçli farkındalık temelli çalışmaların MKK'de önemli olabileceğini de göstermektedir (Irwin ve ark. 2017). Bilinçli farkındalık ile Tai Chi arasında benzerlikler bulunmaktadır. Bilinçli farkındalık, bir yönde, amaçlı ve anda olarak ve yargısızca dikkate odaklanmaktır (Kabat-Zinn, 1994). Bununla birlikte, bilinçli farkındalık iki bileşenden oluşmaktadır. Birincisi

ana odaklanarak, andaki zihinsel olaylarda ve deneyimlerde kalabilmektir. İkinci bileşen ise merak, açıklık ve kabul ile özelleşen bir deneyime uyum sağlamaktır (Bishop ve ark. 2004). TCC'de de benzer olarak, odağın amaçlı yönlendirilmesi ve meraklı ve açık bir tutumun sürdürülmesi önemlidir (Burschka ve ark. 2014). Bu çalışmanın sonuçları bilinçli farkındalık temelli çalışmaların uykusuzluk ve MKK ile yürütülecek çalışmalarda önemli olabileceğini de göstermektedir (Irwin ve ark. 2017). Meta analiz sonuçları da bilinçli farkındalık temelli çalışmaların uykusuzluk üzerinde etkili olduğunu kanıtlamaktadır (Wang ve ark. 2018).

Yürütülen bu çalışmada, MKK açısından KKT ve bilinçli farkındalık temelli müdahale programlarına ulaşılmıştır. MKK'de, KKT'nin depresyon, kansere uyum, yorgunluk ve uyku bozukluğunda etkili olduğu görülmektedir (Najvani ve ark. 2015, Montazer ve ark. 2018, Mosher ve ark. 2018). KKT'nin temel amacı psikolojik esnekliği arttırmaktır. Psikolojik esneklik bilinçli farkındalık boyutunu da içeren, ayrışma, kabul, bağlamsal benlik, değerler ve değerler doğrultusunda harekete geçmeyi içeren altı boyuttan oluşmaktadır (Stoddard ve Afari 2014). BFTBT ile yürütülen müdahale çalışmalarının da, MKK'de ağrı, depresyon ve kaygı belirtilerini azaltmada etkili olduğu görülmektedir (Javadi ve ark. 2018, Johannsen ve ark. 2016). Beatty ve arkadaşlarının (2018) belirttiği gibi, bilinçli farkındalık temelli çalışmalar MKK'de psikolojik zorlantının azaltılmasında önemli bir bileşen olarak ele alınmalıdır.

Diğer taraftan davranış aktivasyonu ile problem çözme gruplarının, depresyon üzerinde aynı olumlu etkiye sahip olduğu görülmektedir (Hopko ve ark. 2011). Davranış aktivasyonu depresyon tedavisinde etkili müdahalelerden biri olarak kabul edilmektedir (Dimidjian ve ark. 2006, Gawrysiak ve ark. 2009). Benzer şekilde, meta-analiz çalışmalarının sonuçları da, problem çözme terapisinin de depresif belirtileri azaltmada etkili olduğunu göstermektedir (Bell ve D'Zurilla 2009). Her iki yaklaşımda depresif belirtileri azaltmada kullanılan yöntemler farklı olmakla birlikte, her iki yaklaşımın işlevsel benzerlikleri bulunmaktadır. Her iki müdahalede de itici çevresel tesadüflerin azaltılması ve tesadüfi olumlu pekiştiricilere yönelik tepkilerin artırılması hedeflenmektedir, diğer bir ifadeyle kaçınma davranışları azaltılmaktadır (Hopko ve ark. 2011, 2013). Bu işlevsel benzerliklere rağmen, MKK'de davranışsal aktivasyon ya da problem çözme müdahalelerinin hangi bileşenlerinin depresyonda etkili olduğuna yönelik daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.

Bunlara ek olarak BDT kategorisinde yer alan BDSY alt grubunda incelenen çalışmaların da MKK'de etkili olduğunu görülmektedir (Antoni ve ark. 2009, Gudenkauf ve ark. 2015, Nápoles ve ark. 2015, Stagl ve ark. 2015a, 2015b). BDSY 10 hafta sürecinde 2 saatlik oturumlarla yapılandırılmış bir müdahale programıdır. Oturumlar, stres yönetimi, bilişsel yapılandırma, sosyal destek, güvenli girişkenlik, öfke yönetimi ve başa çıkma beceri eğitim ve gevşeme eğitiminden (meditasyon, nefes egzersizleri, yönlendirilmiş imgelem, aşamalı kas gevşemesi) oluşmaktadır (Antoni 2003). Sunulan bu çalışma kapsamında yapılandırılmış BDSY'nin MKK'nin depresyon düzeylerini azaltırken, psikolojik ve fizyolojik uyumu ve yaşam kalitesini de yükselttiği söylenebilir.

Derleme çalışması kapsamında en çok müdahale edilen değişkenin diğer bir ifadeyle sonuç değişkenin depresyon olduğu ve hem ikinci dalga ve hem de üçüncü dalga çalışmalarda

yer aldığı görülmüştür. Depresyon meme kanserli kadınlarda oldukça yaygındır ve düşük gelirli ülkelerde yaygınlık iki katına çıkmaktadır (Pilevarzadeh ve ark. 2019). MKK'de depresyona yönelik etkili müdahale yaklaşımlarının karşılaştırıldığı meta-analiz çalışmaları BDT'nin üstün olduğunu göstermektedir (Matthews ve ark. 2017, Xiao 2019). Moorey ve Watson'un (2015) belirttiği gibi BDT'nin kanserli bireylerle yürütülen müdahalelere katkısı var olan tedavi protokollerinin kansere uyarlanmasıdır. BDT'nin depresyona yönelik hem kuramsal hem de kanıt-dayalı müdahale paketleriyle etkili bir yaklaşım olduğu randomize kontrollü çalışmalar ve meta-analiz çalışmalarıyla kanıtlanmıştır (David Cristea ve Beck 2018). Sunulan bu çalışma kapsamında en çok müdahale edilen ikinci değişken ise uykusuzluktur. Uykusuzluğa yönelik ilaç dışı müdahalelerde psiko-eğitim, gevşeme, uyaran kontrolü gibi davranışçı müdahaleler ile işlevsel olmayan düşüncelere müdahale gibi bilişsel müdahalelerin etkili olduğu kanıtlanmış ve bu müdahaleleri içeren tedaviler Uykusuzluk için Bilişsel Davranışçı Terapiler (UBDT) olarak tanımlanmışlardır (Morgenthaler 2006). UBDT uykusuzluk için ilk terapi seçeneği olarak sunulmaktadır (van Straten ve ark. 2018). Buradan hareketle, BDT'de yer alan tedavi paketleri ve değişimin altında yatan kuramı MKK'ye yönelik psikolojik müdahalelerde etkili olduğu ifade edilebilir.

Sunulan bu çalışma belli sınırlılıklar içermektedir. Çalışmaların heterojen olması bu derleme çalışmanın genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Çalışmalarda farklı müdahale ve karşılaştırma gruplarının yer alması çalışmaların etkililiği ile ilgili kesin yargıya varmayı engellemiştir. Ayrıca örneklem farklı kanser evrelerinde ve farklı aşamalarda (örneğin, birincil tedavi görenler ya da kanser izleminde) olan ya da farklı kanser tedavileri gören meme kanserli kadınlardan oluşmaktadır. Bu farklılıkların çeşitli psikolojik sonuçlar doğurma ihtimali bulunmaktadır. Bu heterojenlik derleme çalışması için belirlenen dahil edilme kriterlerinin keskin olmamasından kaynaklanmış olabilir. Dahil edilme kriterlerindeki bu kararı, meme kanserli kadınlarla yürütülen ikinci ve üçüncü kuşak BDT'leri bir çalışma altında toplama amacı etkilemiştir. Derlemede yer alan çalışmalarda bağımlı değişkenler üzerindeki etki büyüklükleri çoğu çalışmada raporlanmadığı için sunulamamıştır. Son olarak sunulan bu derleme çalışmasında derlenen çalışmalarda izlem periyotları çok farklı olduğundan ve bazı çalışmalarda sonuçların sunulmamasından dolayı etkilerin zaman periyotlarındaki farklılıkları belirtilmemiştir.

Sonuç

MKK ile yürütülen bilişsel davranışçı terapiler bağlamında, randomize kontrollü çalışmaların kadınların genel anlamda meme kanseri ile ilgili sıkıntılarında etkili olduğu ifade edilebilir. BDT, KKT ve BFTBT'de yer alan çalışmalar meme kanserli kadınların yaşadıkları biyo-psiko-sosyal sıkıntılarında, diğer bir ifadeyle ikinci ve üçüncü kuşakların etkili olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, çalışmaya dahil edilen 21 çalışmadan 12'si BDT temelli iken, 3 tanesi KKT ve 2 tanesi BFBDT kategorilerinde yer almıştır. Üçüncü dalga çalışmalarının BDT'den sayıcı düşük olması üçüncü dalga çalışmalarının ikinci dalgaya göre yeni olması ve sağlıklı ilişkili alanlarda ilk bulgularını yeni vermeye başlamış olmalarından kaynaklanabilir. David ve arkadaşlarının (2018) belirttiği gibi üçüncü dalga

çalışmaların sonuçları birincil sonuçlar olarak görülebilir. Sunulan bu derleme kapsamındaki çalışmalar incelendiğinde, MKK ile yürütülen çalışmalarda gevşeme, meditasyon ve bilinçli farkındalığın müdahalelerde yer aldığı görülmektedir. Bunun yanı sıra, son yıllarda yürütülen çalışmalarda teknoloji, özellikle internet üzerinden yürütülen çalışmaların arttığı da gözlenmiştir. Derleme çalışmasının ilginç sonuçlarından biri de Türkçe alan yazında MKK ile yürütülen BDT programlarının bulunduğu randomize çalışmalara ulaşılabilmiş olmasıdır. Türkiye’de de bu tür çalışmalara ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.

Sonuç olarak, derleme çalışmasında meme kanserli kadınlarla yürütülen çalışmalarda altın-standart olarak gösterilen bilişsel davranışçı terapilerin (Beatty ve ark. 2018) gelişimi incelenmeye çalışılmıştır. Derleme çalışması kapsamında çalışmaların etkilerinin incelendiği sonuç değişkenleri açısından bir kısıtlamaya gidilmemiştir. Bir sonraki çalışmaların, ikinci ve üçüncü dalga BDT yaklaşımlarının belli sonuç değişkenleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi alanyazına katkı sağlayacaktır. Ayrıca, sonuçların meta-analiz yöntemiyle ortak etkilerinin istatistiki olarak kanıtlanması MKK yürütülecek müdahale çalışmaları için yol gösterici olacaktır.

Kaynaklar

- Andersen BL, Anderson B, de Prose CD (1989) Controlled prospective longitudinal study of women with cancer: II. psychological outcomes. *J Consult Clin Psychol*, 37:692-697.
- Antoni MH (2003) *Stress Management Intervention for Women with Breast Cancer*. Washington DC, American Psychological Press.
- Antoni MH, Lechner S, Diaz A, Vargas S, Holley H, Phillips, K et al. (2009) Cognitive behavioral stress management effects on psychosocial and physiological adaptation in women undergoing treatment for breast cancer. *Brain Behav. Immun*, 23:580-591.
- Aricò D, Raggi A, Ferri R (2016) Cognitive behavioral therapy for insomnia in breast cancer survivors: A review of the literature. *Front Psychol*, 7:1162.
- Atema V, van Leeuwen M, Kieffer JM, Oldenburg HSA, van Beurden M, Gerritsma MA et al. (2019) Efficacy of internet-based cognitive behavioral therapy for treatment-induced menopausal symptoms in breast cancer survivors: Results of a randomized controlled trial. *J Clin Oncol*, 37:809-822.
- Beatty, Kemp E, Butow P, Girgis A, Schofield P, Turner J et al. (2018) A systematic review of psychotherapeutic interventions for women with metastatic breast cancer: Context matters. *Psychooncology*. 27:34– 42.
- Bell AC, D’Zurilla TJ (2009) Problem-solving therapy for depression: A meta-analysis. *Clin Psychol Rev*, 29:348–353.
- Bennett KK, Compas BE, Beckjord E, Judith GG (2005) Self-blame and distress among women with newly diagnosed breast cancer. *JJ Behav Med*, 28:313-3323.
- Bickman L, Reich S (2015) Randomized controlled trials. In *Credible and Actionable Evidence: The Foundations for Rigorous and Influential Evaluations*, 2nd ed. (Eds S Donaldson, C Christie, M Mark):83-113. Thousand Oaks, Sage.
- Bishop SR, Lau M, Shapiro S, Carlson L, Anderson ND, Carmody J et al. (2004) Mindfulness: a proposed operational definition. *Clin Psychol (New York)*, 1:230–241.
- Blow AJ, Swiecicki P, Hann P, Osuch JR, Symonds LL, Smith SS et al. (2011) The emotional journey of women experiencing a breast abnormality. *Qual Health Res*, 21:1316-1334.
- Burschka JM, Keune PM, Oy UH, Oschmann P, Kuhn P (2014) Mindfulness-based interventions in multiple sclerosis: Beneficial effects of Tai Chi on balance, coordination, fatigue and depression. *BMC Neurol*, 14:165.
- Cornacchio D, Sanchez A, Chou T, Comer J (2017) Cognitive-behavioral therapy for children and adolescents. In *The Science of Cognitive Behavioral Therapy*, 1st ed. (Eds SA Hofmann, JG Gordon):257-288. London, Academic Press.
- Daniels S (2015) Cognitive behavior therapy for patients with cancer. *J Adv Pract Oncol*, 6:54-56.
- David D, Cristea IA, Beck AT (2018) Varieties of psychotherapy for major depressive disorder in adults: An evidence-based evaluation.

In Evidence-Based Psychotherapy: The State of the Science and Practice (Eds D David, SJ Lynn, G H Montgomery):11–36. Hoboken, NJ, Wiley-Blackwell.

de la Torre-Luque A, Gambara HE, López E, Cruzado, JA (2016) Psychological treatments to improve quality of life in cancer contexts: A meta-analysis. *Int J Clin Health Psychol*, 16:211-219.

Dimidjian S, Hollon SD, Dobson KS, Schmalzing KB, Kohlenberg RJ, Addis ME (2006) Randomized trial of behavioral activation, cognitive therapy, and antidepressant medication in the acute treatment of adults with major depression. *J Consult Clin Psychol*, 74:658-670.

Donovan CL (2013) Using new technologies to deliver cognitive behaviour therapy with children and adolescents. In *Cognitive Behaviour Therapy for Children and Families 3rd ed.* (Eds P Graham, S Reynolds):629-662. New York, Cambridge University Press.

Faller H, Schuler M, Richard M, Heckl U, Weis J, Küffner R (2013) Effects of psycho-oncologic interventions on emotional distress and quality of life in adult patients with cancer: Systematic review and meta-analysis. *J Clin Oncol*, 31:782-793.

Ferguson R, Sigmon S, Pritchard A, LaBrie S, Goetze R, Fink C, Garrett A (2016) A randomized trial of video conference-delivered cognitive behavioral therapy for survivors of breast cancer with self-reported cognitive dysfunction. *Cancer*, 122:1782-1791.

Ferlay J, Shin H, Bray FD, Mathers C, Parkin D (2010) Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *Int J Cancer*, 127:2893-2917.

Gandubert C, Carrière I, Escot C, Soulier M, Hermès A, Boulet P et al. (2009) Onset and relapse of psychiatric disorders following early breast cancer: A case-control study. *Psychooncology*, 18:1029-1037.

Ganz PA (2008) Psychological and social aspects of breast cancer. *Oncology (Williston Park)*, 22:642-646.

Gawrysiak M, Nicholas C, Hopko DR (2009) Behavioral activation for moderately depressed university students: Randomized controlled trial. *J Couns Psychol*, 56:468-475.

González-Fernández S, Fernández-Rodríguez C (2019) Acceptance and commitment therapy in cancer: Review of applications and findings. *Behav Med*, 45:255-269.

Guarino A, Polini C, Forte G, Favieri F, Boncompagni I, Casagrande M (2020) The effectiveness of psychological treatments in women with breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Med*, 9:209.

Gudenkauf LM, Antoni MH, Stagl JM, Lechner S, Sutagir DR et al. (2015) Brief cognitive-behavioral and relaxation training interventions for breast cancer: A randomized controlled trial. *J Consult Clin Psychol*, 83:677-688.

Gültekin M, Boztaş G (2014) Türkiye Kanseri İstatistikleri. Ankara, TC Sağlık Bakanlığı.

Harcourt D, Rumsey N, Aambler N (1999) Same-day diagnosis of symptomatic breast problems: Psychological impact and coping strategies. *Psychol Health Med*, 4:57-71.

Hayes SC, Hofmann S (2017) The third wave of cognitive behavioral therapy and the rise of process-based care. *World Psychiatry*, 16:245-246.

Hewitt M, Herdman R, Holland J (2004) Meeting Psychosocial Needs Of Women With Breast Cancer/National Cancer Policy Board. Washington, National Academies Press.

Hopko DR, Armento M, Robertson SR, Carvalho J, Colman L, Mullane C et al. (2011) Brief behavioral activation and problem-solving therapy for depressed breast cancer patients: randomized trial. *Consult Clin Psychol*, 79:834-849.

Hopko DR, Funderburk JS, Shorey RC, McIndoo CC, Ryba MM, File AA et al. (2013) Behavioral activation and problem-solving therapy for depressed breast cancer patients: Preliminary support for decreased suicidal ideation. *Behav Modif*. 37:747-767.

Hopwood P, Howell A, Maguire P (1991). Screening for psychiatric morbidity in patients with advanced breast cancer: Validation of two self-report questionnaires. *Br J Cancer*, 64:353-356.

Hulbert-Williams N, Storey L, Wilson K (2015) Psychological interventions for patients with cancer: psychological flexibility and the potential utility of Acceptance and Commitment Therapy *Eur J Cancer Care (Engl)*, 24:15-27.

Hummel SB, Van Lankveld J, Oldenburg H, Hahn D E, Kieffer JM, Gerritsma MA et al. (2017) Efficacy of internet-based cognitive behavioral therapy in improving sexual functioning of breast cancer survivors: Results of a randomized controlled trial. *J Clin Oncol*, 35:1328-1340.

Institute of Medicine (IOM) (2008) Cancer Care For The Whole Patients: Meeting Psychosocial Health Needs. Washington, The National Academies Press.

Irwin M, Olmstead R, Motivala S (2008) Improving sleep quality in older adults with moderate sleep complaints: A randomized

controlled trial of Tai Chi Chih. *Sleep*, 31:1001-1008.

Irwin M, Olmstead R, Carrillo C, Sadeghi N, Nicassio P, Ganz P, Bower J (2017) Tai Chi Chih compared with cognitive behavioral therapy for the treatment of insomnia in survivors of breast cancer: A randomized, partially blinded, noninferiority trial. *J Clin Oncol*, 35:2656-2665.

Javadi TS, Tajikzadeh F, Bayat H, Eshraghi N, Roshandel Z, Rahmani S (2018) Comparison of effectiveness of the mindfulness-based cognitive therapy and the metacognition treatment on anxiety, depression and stress among breast cancer patients. *Int Clin Neurosci J*, 5:62-66.

Johannsen M, O'Connor M, O'Toole MS, Jensen AB, Højris I, Zachariae R (2016) Efficacy of mindfulness-based cognitive therapy on late post-treatment pain in women treated for primary breast cancer: A randomized controlled trial. *J Clin Oncol*, 34:3390-3399.

Johnson JA, Rash JA, Campbell TS, Savard J, Gehrman PR, Perlis M et al. (2016) A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of cognitive behavior therapy for insomnia (CBT-I) in cancer survivors. *Sleep Med Rev*, 27:20-28,

Kabat-Zinn J. (1994) *Wherever You Go, There You Are: Mindfulness Meditation in Everyday Life*. New York, Hyperion.

Landmark BT, Strandmark M, Wahl A (2002) Breast cancer and experiences of social support: In-depth interviews of 10 women with newly diagnosed breast cancer. *Scand J Caring Sci*, 16:216-223.

Liberati IA, Altman D, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche P, Ioannidis JD (2009) The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: Explanation and elaboration. *PLoS Med*, 6:e1000100.

Matthews H, Grunfeld EA, Turner A (2016) The efficacy of interventions to improve psychosocial outcomes following surgical treatment for breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *Psychooncology*, 26:593-607.

Montazer A, Salehzadeh M, Nasirian M (2018) Efficacy and effectiveness of integrating forgiveness into acceptance and commitment therapy for breast cancer patients' adjustment: A preliminary randomized trial. *Mental Disorders Letters*, 1:34-38.

Montgomery G, Kanga, M, David D, Hallquist MN, Green S, Bovbjerg, D et al. (2009) Fatigue during breast cancer radiotherapy: an initial randomized study of cognitive behavioral therapy plus hypnosis. *Health Psychol*, 28:317-22.

Moodley LC (2011) *Existential reflections of South African women with breast cancer*. (Master thesis). Johannesburg, University of the Witwatersrand.

Moore S, Watson M (2015) *Cognitive therapy*, 3rd ed. In *Psycho-oncology* (Eds. JC Holland, WS Breitbart, PB Jacobsen, MJ Loscalzo, R McCorkle, PN Butow): 458-470. New York, Oxford University Press.

Mosher C, Secinti E, Li R, Hirsh A, Bricker J, Miller K et al. (2018) Acceptance and commitment therapy for symptom interference in metastatic breast cancer patients: A pilot randomized trial. *Support Care Cancer*, 26:1993-2004.

Najvani BD, Neshatdoost HT, Abedi MR, Mokarian F (2015) The effect of acceptance and commitment therapy on depression and psychological flexibility in women with breast cancer. *Zahedan J Res Med Sci*, 17:e965.

Nápoles AM, Ortiz C, Santoyo-Olsson J, Stewart AL, Gregorich S, Lee HE et al. (2015) Nuevo Amanecer: Results of a randomized controlled trial of a community-based, peer-delivered stress management intervention to improve quality of life in Latinas with breast cancer. *Am J Public Health*, 105 (Suppl 3):e55-e63.

Ogden J (2010). *Understanding Breast Cancer*. West Sussex, Wiley.

Özdel K (2015) Dünden bugüne bilişsel davranışçı terapiler: Teori ve uygulama. *J Psychiatry-Special Topics*, 8(2):10-20.

Pilevarzadeh M, Amirshahi M, Afsargharehbagh R, Rafiemanesh H, Hashemi SM, Balouchi A (2019) Global prevalence of depression among breast cancer patients: A systematic review and meta-analysis. *Breast Cancer Res Treat*, 176:519-533.

Qiu J, Chen W, Gao X, Xu Y, Tong H, Yang M (2013) A randomized controlled trial of group cognitive behavioral therapy for Chinese breast cancer patients with major depression. *J Psychosom Obstet Gynaecol*, 34:60-67.

Ruggiero GM, Spada MM, Caselli G, Sassaroli S (2018) A historical and theoretical review of cognitive behavioral therapies: From structural self knowledge to functional processes. *J Ration Emot Cogn Behav Ther*, 36:378-403.

Savard J, Ivers H, Savard MH, Morin CM (2014) Is a video-based cognitive behavioral therapy for insomnia as efficacious as a professionally administered treatment in breast cancer? Results of a randomized controlled trial. *Sleep*, 37:1305-1310.

Savard J, Ivers H, Savard MH, Morin CM (2016) Long-term effects of two formats of cognitive behavioral therapy for insomnia comorbid with breast cancer. *Sleep*, 39:813-823.

Savard J, Simard S, Ivers H (2005) Randomized study on the efficacy of cognitive-behavioral therapy for insomnia secondary to breast cancer, part I: Sleep and psychological effects. *J Clin Oncol*, 23:6083-6096.

- Shockney LV, Shapiro GR (2009) 100 Questions and Answers About Advanced and Metastatic Breast Cancer, 2nd ed. Sudbury, Jones and Bartlett.
- Stagl JM, Antoni MH, Lechner SC, Bouchard LC, Blomberg BB, Carver, CS (2015a) Randomized controlled trial of cognitive behavioral stress management in breast cancer: A brief report of effects on 5-year depressive symptoms. *Health Psychol*, 34:176-180.
- Stagl JM, Bouchard LC, Lechner SC, Blomberg BB, Gudenkauf LM, Antoni MH (2015b) Long-term psychological benefits of cognitive-behavioral stress management for women with breast cancer: 11-year follow-up of a randomized controlled trial. *Cancer*. 121:1873-1881.
- Stanley K (2007) Design of randomized controlled trials. *Circulation*, 115:1164-1169.
- Stoddard JA, Afari N (2014) *The Big Book of Act Metaphors: A Practitioner's Guide To Experiential Exercises and Metaphors in Acceptance and Commitment Therapy*. Oakland CA, New Harbinger Publications.
- Sütçü G (2010) Tanı ameliyat süresi yakın zamanlı olan hastaların öfke, depresyon, stresle başa çıkma ve sosyal destek değişkenleri açısından incelenmesi (Masters Thesis). Ankara, Ankara Üniversitesi.
- Tatrow K, Montgomery G (2006) Cognitive behavioral therapy techniques for distress and pain in breast cancer patients: A meta-analysis. *J Behav Med*, 1:17-27.
- Tunç-Aksan A, Gizir C (2017) Sağlık psikolojik danışmanlığı çerçevesinde meme kanserli kadınların yaşantıları ve psiko-sosyal gereksinimleri. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 13:977-999.
- Turner J, Kelly B, Swanson C, Allison R, Wetzig N (2005) Psychosocial impact of newly diagnosed advanced breast cancer. *Psychooncology*, 14:396-407.
- Vatan S (2016). Bilişsel davranışçı terapilerde üçüncü kuşak yaklaşımlar. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 8:190-203.
- Wang YY, Wang F, Zheng W, Zhang L, Ng CH, Ungvari G et al. (2018) Mindfulness-based interventions for insomnia: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Behav Sleep Med*, 18:1-9.
- Ye M, Du K, Zhou J, Zhou Q, Shou M, Hu B et al. (2018) A meta-analysis of the efficacy of cognitive behavior therapy on quality of life and psychological health of breast cancer survivors and patients. *Psychooncology*, 27:1695-1703.
- Yeager KR, Burgess AW, Roberts AR (2005) Crisis intervention for persons diagnosed with clinical disorders based on the stress-crisis continuum. In *Crisis Intervention Handbook: Assessment, Treatment and Research*, 3rd ed. (Eds AR Roberts): 128-150. Oxford ; New York, Oxford University Press
- Yeo W, Kwan W, Teo P, Nip S, Wong E, Hin LY et al. (2004) Psychosocial impact of breast cancer surgeries in Chinese patients and their spouses. *Psychooncology*, 13:132-139.
- Zachariae R, Amidi A, Damholdt M, Clausen C, Dahlgaard J, Lord H, et al. (2018) Internet-delivered cognitive-behavioral therapy for insomnia: A randomized controlled trial. *J Natl Cancer Inst*, 110:880-887.
- Zhang M, Huang L, Feng Z, Shao L, Chen L (2017) Effects of cognitive behavioral therapy on quality of life and stress for breast cancer survivors: A meta-analysis. *Minerva Med*, 108:84-93.

Yazarların Katkıları: Yazar çalışmaya önemli bir bilimsel katkı sağladığını ve makalenin hazırlanmasında veya gözden geçirilmesinde yardımcı olduğunu kabul etmiştir.

Danışman Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Authors Contributions: The author attest that she has made an important scientific contribution to the study and has assisted with the drafting or revising of the manuscript.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

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

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