BİLİŞSEL DAVRANIŞÇI PSİKOTERAPİ ve ARAŞTIRMALAR DERGİSİ
Journal of Cognitive-Behavioral Psychotherapy and Research

P-ISSN: 2146-9490 | E-ISSN: 2636-8765

REVIEW / DERLEME

https://doi.org/10.5455/JCBPR.86778

J Cogn Behav Psychother Res 2022; 11(1),46-57

Kanser Hastalarında Görülen İnsomnia Tedavisinde Bilişsel Davranışçı Grup Terapilerin Etkililiğinin Değerlendirilmesi: Bir Meta-Analiz Çalışması

Tuğba TÜRKKAN[1], Hatice ODACI[2], Kenan BÜLBÜL[2]

[1]Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü, Gümüşhane, Türkiye

[2]Trabzon Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültei, Rehberlik ve Psikolojik Danışma Bölümü

TT: 0000-0002-3955-6597

HO: 0000-0002-2080-6269

KB: 0000-0002-7527-6082

Öz

İnsomnia (uykusuzluk), uyku bozuklukları içerisinde en yaygın görülen durumlardan birisi olup, bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkileyen bir sağlık sorunudur. İnsomnia, kanser hastalığının her döneminde görülmekle birlikte özellikle ileri evre hastalarda daha sık görülmektedir. Bu çalışmanın amacı kanser hastalarında görülen insomnia tedavisinde bilişsel davranışçı yaklaşıma dayalı grup terapilerinin etkinliğini değerlendirmek üzere mevcut literatürde yer alan kontrollü denemeleri sistematik olarak analiz etmektir. Bu kapsamda "bilişsel davranışçı grup terapisi" bağımsız değişken olarak; "insomnia" ise bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Alan yazın taraması "bilişsel davranışçı terapi", "bilişsel davranışçı grup terapi", "kanser", "insomnia", "uykusuzluk", "kognitif müdahale", 'kognitif terapi", "grup terapi"kelimeleri ve bu kelimelerin İngilizce karşılıkları kullanılarak yapılmıştır. Belirlenen ölçütlere dayalı olarak 12 adet deneysel araştırmanın meta-analize dâhil edilmesine karar verilmiştir. Çalışmaların etki büyüklüklerinin hesaplanmasında Comprehensive Meta Analysis istatistik programı kullanılmıştır. Yürütülen meta-analiz sonucunda etki büyüklükleri hesaplanan çalışmaların tamamının negatif etkiye sahip olduğu bulgulanmıştır. Ayrıca araştırma sonuçları Bilişsel Davranışçı grup terapilerinin kanser hastalarında görülen uykusuzluk probleminin tedavisinde geniş bir etki büyüklüğü (Hedge g=-1,405) bulunduğunu ortaya koymuştur. Bu araştırmaların sonuçları bilişsel-davranışçı yaklaşıma dayalı grup terapilerin kanser hastalarında görülen insomnia düzeylerinin azalmasına katkı sağladığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilişsel davranışçı terapi, grup terapisi, insomnia, kanser, meta-analiz

Abstract

Assessment of the Effectiveness of Cognitive Behavioral Group Therapies in the Treatment of Insomnia in Cancer Survivors: A Meta-Analysis

Insomnia is one of the most common problems in sleep disorders, a health problem that affects negatively the quality of life of individuals. Insomnia is seen in cancer patients at all times, especially in advanced stage patients are more frequent. The aim of this study is to systematically analyze controlled trials in the available literature to evaluate the effectiveness of group therapies based on a cognitive behavioral approach in the treatment of insomnia in cancer patients. Within this scope "cognitive behavioral group intervention" was determined as an independent variable and "insomnia" as an independent variable. Literature survey was performed using the words "cognitive behavioural therapy", "cognitive behavioural group therapy", "cancer", "insomnia", "cognitive intervention", "cognitive therapy", "group therapy" and English equivalents of these words. Based on the specific criteria set out, it was decided that 12 experimental studies should be included in the meta-analysis. A Comprehensive Meta Analysis statistical program was used to calculate the effect sizes of the studies. As a result of the meta-analysis carried out, it was determined that all of the studies calculated effect sizes have negative effect. In addition, the results of the study revealed that cognitive behavioral group therapies have a large effect size on the treatment of insomnia problem seen in cancer patients (g=-1.405). The results of these studies show that group therapies based on a cognitive-behavioral approach contribute to the decrease of insomnia levels in cancer patients.

Keywords: Cognitive behavioral therapy, group therapy, insomnia, cancer, meta-analysis

Correspondence / *Yazışma:*
Tuğba TÜRKKAN, Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü, Gümüşhane, Türkiye

E-mail: turkkan83@hotmail.com

Received / *Geliş:* 12 Şubat 2020
Accepted / *Kabul:* 12 Ekim 2021
Online published / *Çevrimiçi yayın:* 25 Ekim 2021

©2021 JCBPR, Available online at http://www.jcbpr.org/

Cite this article as: Türkkan, T., Odacı, H., Bülbül, K. (2022). Kanser Hastalarında Görülen İnsomnia Tedavisinde Bilişsel Davranışçı Grup Terapilerin Etkililiğinin Değerlendirilmesi: Bir Meta-Analiz Çalışması. J Cogn Behav Psychother Res; 11(1),46-57. https://doi.org/10.5455/JCBPR.86778

GİRİŞ

İnsomnia (uykusuzluk bozukluğu) bireylerin yaşam kalitesini, fiziksel ve zihinsel sağlığını etkileyerek olumsuz sonuçlar doğuran önemli bir halk sağlığı sorunudur (Morin ve Jarrin, 2013). İnsomnia, bireyde yüksek düzeyde stres yaratan, sosyal, mesleki veya diğer önemli işlevsellik alanlarında bozulmalara ya da sıkıntıya neden olan, uykuya dalmada veya uykuyu sürdürmedeki güçlükler olarak tanımlanmaktadır (DSM-5, 2013, s. 185). Bir diğer tanıma göre ise insomnia, uykuyu başlatma veya sürdürme ile ilgili sorunlar ile gündüz işleyişinde belirgin bozulmalar içeren ve haftada en az üç gece ile karakterize uyku zorluğu olarak ifade edilir (Berger, 2009). Uykusuzluk bozuklukları genel popülasyonda oldukça yaygın görülen ciddi bir problemdir (Morin ve ark., 2009). Dünyanın farklı bölgelerinde yapılan toplum temelli çalışmalarda yaygınlığının %5,2 ile %60,2 arasında değiştiği bildirilmektedir (Bittencourt ve ark., 2009; Bjorvatn, 2017; Mallon ve ark., 2014; Pallesen ve ark., 2014). Türk Uyku Tıbbı Derneği tarafından gerçekleştirilen bir tarama çalışmasında yetişkin popülasyonun %62,8'inin yılda birkaç kez uykuya dalma sorunu yaşadığı, tanı düzeyinde insomnianın %15,3 olduğu belirlenmiştir (Demir ve ark., 2015). Literatürde insomnianın kadınlarda, boşanmış, ayrılmış ve dul yetişkinlerde, işsiz ya da yaşlı bireylerde daha fazla görüldüğü, ek olarak düşük eğitim ve düşük gelir düzeydeki kişilerde daha yüksek uykusuzluk prevalansı olduğu bildirilmektedir (Graci, 2005; Kwak ve ark., 2020; Patel, Steinberg ve Patel, 2018).

İnsomnia, kişinin yaşam kalitesi ve iyi olma halini olumsuz etkileyen, sağlığın önemli bir bileşeni şeklinde tanımlanabilir (Gamsızkan, 2018). Bu bozukluk daha önceden var olan tıbbi ve psikiyatrik rahatsızlıkları alevlendirebilmekte ya da iyileşmesini güçleştirmekte, depresyon ve anksiyete semptomlarının meydana çıkmasına, gündüz işlevselliğinin aksamasına neden olmaktadır (Koffel ve ark., 2018; Lockley ve ark., 2007; Randall ve ark. 2019). Aynı zamanda kardiyovasküler, endokrin ve psikosomatik bozukluklara ve mesleki performansta bozulmalara da neden olabilmektedir (Laugsand ve ark., 2014; Li ve ark., 2014). Bunlara ek olarak değişken ruh hali, konsantrasyon ve hafıza problemleri ile ilişkilendirilmekte, dolayısıyla yaşamın sosyal ve profesyonel yönlerini de olumsuz etkilediği bildirilmektedir (Banks ve Dinges, 2007; Yaffe ve ark., 2014). Uykusuzluk bozukluklarının aynı zamanda; metabolik sendrom, bozulmuş bağışıklık cevabı, kanser ve artan mortalite ile de yakından ilişkili olduğu belirtilmektedir (Liu ve ark., 2017; Senthilvel, 2011; Sigurdardottir, 2013).

İnsomnianın farmakolojik ve farmakolojik olmayan farklı tedavi yöntemleri bulunmaktadır. Farmakolojik olmayan tedaviler arasında bilişsel davranışçı terapi (BDT) yöntemlerinin kanıt düzeyi daha yüksek ve olası etkin yöntemlerden olduğu savunulmaktadır (Cunningham ve Shapiro 2018; Ho, 2016; Norell-Clarke ve ark., 2015; Pattel ve ark., 2018; Rieman ve ark., 2017; Taylor ve Pruiksma, 2014; Wilson ve ark., 2019; Wu ve ark., 2015). BDT, bireyin yaşantılarını yorumlama biçiminin, duygu ve eylemleri üzerinde önemli bir etkisinin olduğu varsayımına dayalıdır. Bu modelin temel önermesine göre tüm psikiyatrik sorunların oluşmasına neden olan ortak mekanizma bireylerin ruhsal durumu ve davranışlarının olumsuz etkilenmesine yol açan çarpıtılmış veya işlevsiz düşünceleridir. Duygu ve davranışlarda düzelmeler sağlayabilmek için bireyin hatalı ve işlevsel olmayan düşüncelerinin gerçekliğe daha uygun şekilde yeniden değerlendirilerek, değiştirilmesi gerekmektedir. Terapinin ilk hedefi bireyin kendi düşünme sürecinin farkına varması ve düşünme süreçlerini yeniden yapılandırarak danışana yardım etmektir (Beck, 2011). Yapılan bir çalışmada uykusuzluk problemi bulunan bireylerin, uykusuzluğun olumsuz sonuçlarına ilişkin daha fazla felaketleştirici düşünceleri ve inançları bulunduğu ifade edilmektedir. Bununla birlikte bu hastalar uykusuzluk sorununu yönetebilecek gücü kendilerinde bulamayacaklarına dair umutsuzluk yaşamaktadır (Morin ve ark., 1993). Bu da uykusuzluk yaşayan hastaların teşhisi ve tedavisinde bilişsel değişkenlerin önemine dikkat çekmektedir.

Bilişsel davranışçı terapiler birçok hastalığın tedavisinde etkili olmakla birlikte, özellikle ilaç dışı tedaviler arasında bulunduğu için altın standart şeklinde nitelendirilmektedir (Espie ve ark., 2008). BDT'nin uyku bozukluğu için geliştirilen bir formu (BDT-U) bulunmaktadır (Morin ve ark., 2006). BDT-U, bilişsel davranışçı terapinin özel bir şekli olup, uykusuzluk eşiğinin altında devam eden faktörleri ortadan kaldırmak üzere tasarlanmış çok bileşenli bir psikolojik ve davranışsal tedavi yöntemidir. Temel olarak uykusuzluk sorununa neden olan düşünceleri tanımlamaya bununla birlikte davranışları değiştirmeye çalışır. BDT-U tedavisinde yaygın olarak kullanılan terapötik unsurlar; uyaran kontrolü, uyku kısıtlama ve gevşeme terapileri, paradoksal niyet, uyku hijyeni eğitimi ve davranış değişikliği yoluyla uykuya müdahale eden davranışların

uykuyu geliştirici davranışlarla değiştirilmesi ve uyku ile ilişkili uyumsuz bilişleri değiştirmek için bilişsel yeniden yapılandırmadır (Perlis ve ark., 2008; Woodward, 2011). Yapılan çalışmalarda bu terapi şeklinin son zamanlarda geliştirilen ve kansere bağlı olarak ortaya çıkan yorgunluk ve uykusuzluğun tedavisinde çok umut verici olduğu, kanserli hastalarda uykusuzluk ve tetikleyici faktörlerin yüksek prevalansına rağmen, uykusuzluğun devam eden faktörlerini hedef alması ve hastaların kendi semptomlarının yönetimine aktif olarak katılmalarını sağlayan güvenli bir tedavi yöntemi olması nedeniyle BDT'nin etkili bir tedavi seçeneği olabileceği ifade edilmektedir (Berger, 2009; Johnson ve ark., 2016; Perlis, 2008). Ek olarak BDT-U uygulanan kanserli hastalarda uyku ilacı kullanımının yarıya indiği bildirilmektedir (Simeit, Deck, ve Conta Marx, 2004). Nitekim uykusuzluk sorunu bulunan meme kanseri 27 hasta ile yürütülen bir araştırmada, katılımcılara 8 hafta süren BDT-U protokolü uygulanmış ve çalışma sonucunda bilişsel davranışçı uykusuzluk tedavisi alan hasta grubunda önemli ölçüde daha iyi uyku endeksleri olduğu bulunmuştur (Savard ve ark., 2005). Yine meme kanseri olan hastalarla yapılan bir diğer çalışma sonucunda BDT-U tedavisinin ardından uyku kalitesinde olumlu gelişmeler ile birlikte kanser hastalarının yaşam kalitesinde de artış olduğu belirlenmiştir (Quesnel ve ark., 2003). Epstein ve Dirksen (2007) tarafından 72 meme kanseri hasta ile BDT-U programının etkililiğinin incelediği bir diğer çalışmada da müdahale gruplarının genel uyku kalitesinin, sadece uyku ve hijyen eğitimi alan kontrol grubuna göre daha gelişmiş olduğu bulgulanmıştır.

Kanser tüm dünyada ölüm nedenleri arasında önde gelen hastalıklardan biri olmakla birlikte, giderek artış gösteren önemli bir sağlık problemidir (Forman ve Ferlay, 2014; Siegel, Miller ve Jemal, 2020). Kanser tanısı almak başlı başına psikolojik sorunlara yol açmakta ve kanseri tedavi etmek üzere uygulanan tıbbi yöntemler hastaların hayatlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Bidstrup ve ark., 2011; Peoples ve ark., 2019; Stanton ve ark., 2013). Depresyon ve anksiyete (Russell ve ark., 2015) uyku düzensizlikleri (Howell ve ark. 2014, Khoramirad ve ark. 2015), yorgunluk (Bag, 2012; Işık, 2014) ve yaşam kalitesinde azalma (American Cancer Society, 2016; Batty ve ark., 2017) kanser hastalarında sıklıkla görülen belirtilerdendir. Yine yapılan çalışmalarda kanser hastalarında görülen insomnianın genel nüfusa oranla neredeyse iki kat fazla olduğu ve bu oranın %30 ile %88 arasında değiştiği bildirilmektedir (Howell ve ark., 2014; National Cancer Institute, 2010). Ayrıca araştırmacılar kanser hastalarında insomnianın en sık görülen uyku bozukluğu olduğunu (Schutte-Rodin ve ark., 2008) ve uykusuzluğun artan mortalite ile ilişkili olduğunu ifade etmektedir (Kozachik ve Bandeen-Roche, 2008). Kanser tedavisi gören yetişkinler arasında uykusuzluğun yüksek yaygınlığına ve etkisine rağmen, uykusuzluk onkoloji kliniğinde nadiren sistematik olarak ele alınmaktadır (Kwak ve ark., 2020). Bununla birlikte BDT-U'nun kanserli hastalar üzerindeki etkinliğini değerlendiren çalışmaların sayıca yetersiz olduğu ve bu konu ile ilgili ulusal alan yazında meta-analiz çalışmasının bulunmadığı görülmektedir. Bu eksikliği gidermek için bu çalışma kapsamında uluslararası alanyazında sıkça kullanılan BDT-U protokolünün (Ellis, 2019; Morse ve ark., 2019) etkililiği hakkında literatüre katkı sunmak amaçlanmıştır. Bu çalışmanın amacı kanser hastalarında görülen ve en sık yaşanan sorunlardan biri olan uykusuzluk probleminin tedavisinde BDT yönelimli grup terapilerin etkililiğini değerlendirmek üzere mevcut literatürde yer alan kontrollü denemeleri sistematik olarak analiz etmektir.

YÖNTEM

Bu çalışmada kanser hastalarında görülen insomnia tedavisinde, BDT yönelimli grup terapilerin etkililiği meta-analiz yöntemi kullanılarak test edilmiştir. Meta-analiz birden çok çalışmanın sonuçlarını birleştirerek ve bu sonuçlardan yola çıkarak tek bir sonuca ya da özete ulaşmayı amaçlayan bir takım istatistiksel işleme verilen addır (Little, Corcoran ve Pillai, 2008). Mevcut meta-analizde PRISMA raporlama kriterleri aşamaları izlenmiştir (Moher ve ark., 2009).

Uygunluk Kriterleri ve Arama Stratejileri

Bu çalışmada "Kanser hastalarında görülen insomnia tedavisinde bilişsel davranışçı grup terapileri ne düzeyde bir etkiye sahiptir?" sorusuna meta analitik bir yaklaşımla yanıt aranmıştır. Bilişsel davranışçı grup terapi uygulamaları bağımsız değişken, insomnia ise bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda, ERIC (EBSCO), Science Direct, Proquest Dissertations and Theses Global, ULAKBİM, YÖK Tez Merkezi ve Google Scholar akademik veri tabanlarında literatür taraması gerçekleştirilmiştir. "Bilişsel davranışçı terapi", "bilişsel davranışçı grup terapi", "kanser", "insomnia", "uykusuzluk", "kognitif müdahale", 'kognitif terapi", "grup terapi"anahtar kelimeleri ve bu terimlerin İngilizce karşılıkları kullanılarak 88 çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmalar aşağıdaki kriterler göz

önünde bulundurularak incelenmiş ve meta-analiz kapsamına alınacak olan çalışmalar belirlenmiştir:

1- BDT yönelimli grup terapi tedavi protokolünün uygulanmış olması

2- Çalışmaların 2000–2018 yılları arasında gerçekleştirilmiş olması

3- BDT yönelimli grup terapisinin bağımsız değişken olarak tanımlanması

4- Kanser hastalarında görülen insomnianın bağımlı değişken olarak tanımlanması

5- Çalışmaların etki büyüklüğü hesaplamaları için gerekli olan nicel verileri içermesi.

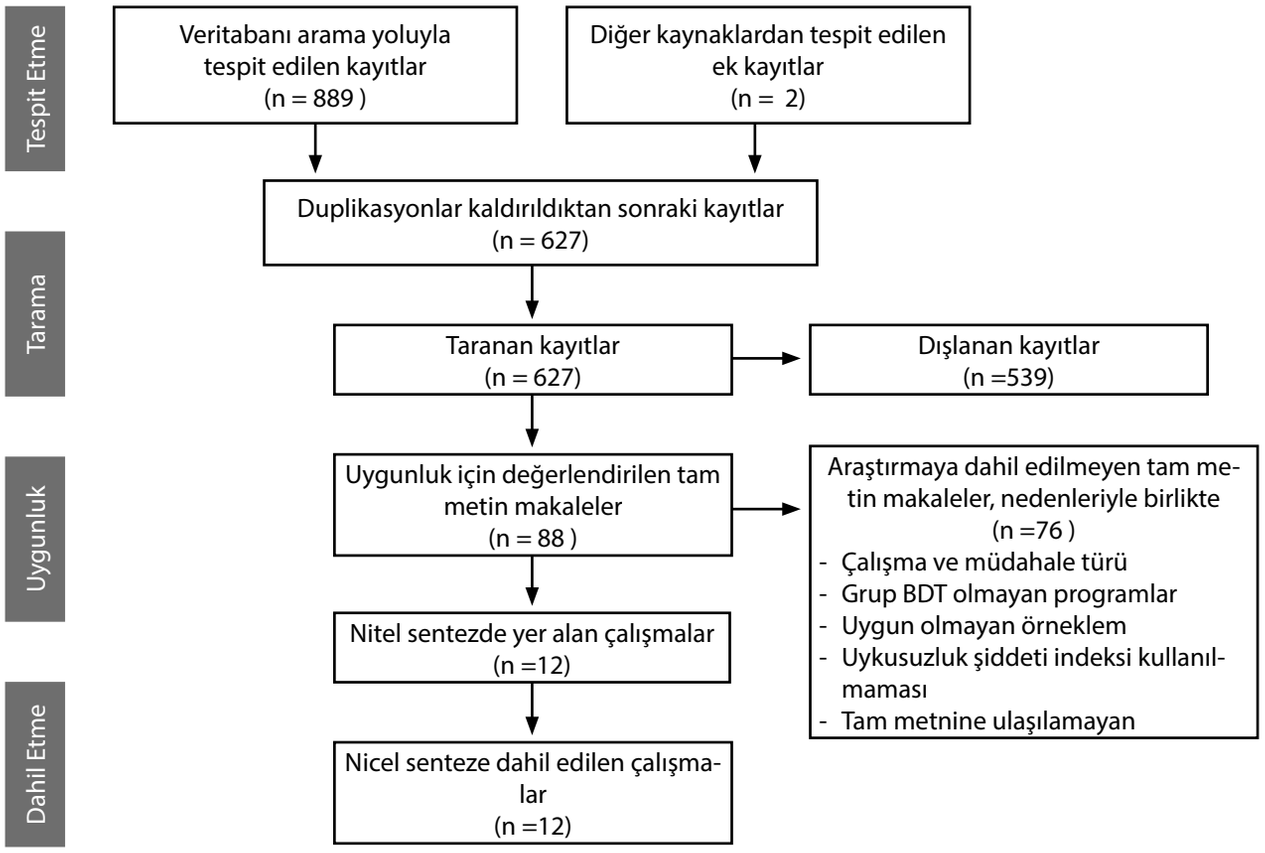
Elde edilen 88 çalışma yukarıdaki eleme kriterleri göz önünde tutularak değerlendirilmiş olup meta-analize 12 çalışmanın dâhil edilmesine karar verilmiştir. Katılımcılara kanser ve uykusuzluk teşhisi konmayan; tedavi koşulu olarak deney grubuna BDT-U müdahalesi uygulamayan; uykusuzluk ölçekleri arasında ISI (Uykusuzluk Şiddeti İndeksi) bulunmayan araştırmalar; vaka raporu, inceleme veya meta-analiz olan; Türkçe ve İngilizce diline odaklanmayan çalışmalar meta-analizden dışlanmıştır. Meta-analize dâhil edilen çalışmalara ilişkin akış diyagramı Şekil 1'de sunulmuştur.

Tablo 1, araştırma kapsamına alınan çalışmalara yönelik tanımlayıcı bulgular, örneklem, çalışma tasarımları ve BDT-U müdahalelerinin ayrıntılarını vermektedir.

İstatistiki analizlere başlamadan önce, çalışma için kodlama formu oluşturulmuş ve kodlama bu forma uygun olarak tamamlanmıştır. Kodlamada temel amaç genel olarak tüm araştırmaların incelenmesine imkân tanımaktır. Bu amaçla kodlama formu (a) araştırmanın kaynağı, (b) örneklem bilgisi, (c) veri toplama yöntemleri, (d) metodolojik bilgi ve nicel veriler bileşenlerinden oluşturulmuştur.

İstatistiksel Prosedürler

Meta-analiz çalışmalarında temel birim iki değişken arasındaki ilişkilerin ya da uygulama etkisinin büyüklüğünü belirten etki büyüklüğüdür (Borenstein ve ark., 2009). Meta-analize dâhil edilen çalışmaların etki

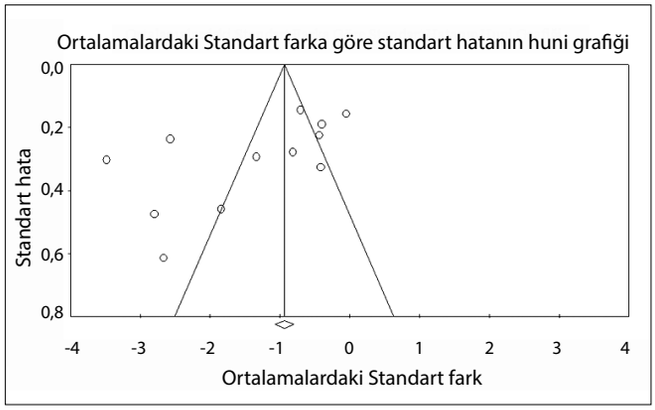


Şekil 1. PRISMA akış diyagramı.

Tablo 1: Meta-analize dâhil edilen çalışmaların özellikleri

	Örneklem Özellikleri	*Dağılım*	*Tarama Aracı*	*Tedavi Bileşenleri*	*Uzunluk / Seans Sayısı*	*İzleme*	*Ölçüm Aracı*
Agyemang, 2016	Herhangi Bir Kanser Türü, I-IV Basamak	IBDT-U= 14, Standart Tedavi= 14		Uyaran Kontrolü, Uyku Kısıtlama, Uyku Hijyeni, Bilişsel Yeniden Yapılandırma	6 online seans: haftalık, yüz yüze (45-60 dk.)		Uyku Günlükleri, ISI, FACT-G, PHQ-9, GAD-7
Casault ve ark., 2015	Herhangi Bir Kanser Türü	BDT Temelli Kendine Yardım Grubu= 20, Tedavi Almayan= 18		Uyaran Kontrolü, Uyku Kısıtlama, Bilişsel Yeniden Yapılandırma, Uyku Hijyeni	6 seans: bireysel, bilişsel davranışçı temelli kendine yardım grubu; kitapçık ve telefon görüşmesi	3-6 ay	Uyku Günlükleri, ISI, HADS, MFI, EORTC-QLQ, DBAS, SBQ, TPQ
Dirksen and Epstein, 2008	Göğüs Kanseri, I- III Basamak	BDT-U= 40, Uyku Eğitimi= 41	DSM-IV ve ICSD	Uyaran Kontrolü, Uyku Kısıtlama, Uyku Hijyeni, Bilişsel Yeniden Yapılandırma	6 seans: 4 haftalık grup çalışması (60 dk.) ve 2 haftalık telefon görüşmesi (15-30 dk.)	Yok	Uyku Günlükleri, Artigrafi, ISI
Garland ve ark., 2014	Herhangi Bir Kanser Türü	BDT-U= 47, FTSAP= 64	DSM-IV ve ICSD	Uyaran Kontrolü, Uyku Kısıtlama, Bilişsel Yeniden Yapılandırma, Gevşeme Eğitimi	8 seans: grup çalışması, haftalık (90 dk.)	5 ay	Uyku Günlükleri, Artigrafi, ISI, PSQI, CSOSI, POMS, DBAS
Garland ve ark., 2015	Herhangi Bir Kanser Türü	MBCR=32, BDT-U= 40	DSM-IV	BDT-U, Farkındalık Temelli Kanser İyi Oluş Programı	8 seans: 6-10 bireyden oluşan grup çalışması, yüzyüze (90 dk.)	3 ay	FFMQ, DBAS-16, ISI
Matthews ve ark., 2014	Göğüs Kanseri, I-III Basamak	BDT-U= 32, Davranışçı Plasebo= 28		Uyaran Kontrolü, Uyku Kısıtlama, Uyku Hijyeni, Bilişsel Yeniden Yapılandırma,	6 seans: 4 haftalık bireysel çalışma (30-60 dk.) ve 2 haftalık telefon görüşmesi (15-20 dk.)	3-6 ay	Uyku Günlükleri, ISI, EORTC, QLQC30, PFS, AFI, HADS, DBAS, PKT
Mccarty, 2016	Göğüs Kanseri	VBDT-U= 18, BDT-U= 24, Davranışçı Plasebo= 16		Uyku Kısıtlama, Uyaran Kontrolü, Uyku Hijyeni, Bilişsel Terapi	6 seans: haftalık (1-2; 35-40 dk., 3-4-5; 20-30 dk., 6; 30 dk.)		Uyku Günlükleri, HADS-A, HADS-D, STAI, DBAS-16, PROMIS, EORT-C, AFI, PKT, PSQ
Quesnel ve ark., 2003	Göğüs Kanseri	BDT-U= 10		Uyaran Kontrolü, Uyku Kısıtlama, Bilişsel Yeniden Yapılandırma, Uyku Hijyeni, Yorgunluk Yönetimi, Yinelemeyi Önleme	8 seans: grup çalışması, haftalık (90 dk.)		PSG, ISI, BDI, STAI, MFI, QLQ-C30, SBQ
Ritterband ve ark., 2012	Erkekler ve Kadınlar, Herhangi Bir Kanser Türü	BDT-U= 14, Bekleme Süresi= 14	DSM-IV	Uyaran Kontrolü, Uyku Kısıtlama, Uyku Hijyeni, Bilişsel Yeniden Yapılandırma	9 hafta süren 6 interaktif görüşme (45-60 dk.)	Yok	Uyku Günlükleri, ISI, MFSI-SF, HADS, SF-12
Savard ve ark., 2005	Göğüs Kanseri, I-III Basamak	BDT-U= 28, Bekleme Listesi= 30	DSM-IV ve ICSD	Uyaran Kontrolü, Uyku Kısıtlama, Uyku Hijyeni, Bilişsel Yeniden Yapılandırma	8 seans: grup çalışması, haftalık (90 dk.)	3, 6 ve 12 ay	Uyku Günlükleri, PSG, ISI, HADS, MFI, EORTC-C30
Savard ve ark., 2014	Göğüs Kanseri, I-III Basamak	BDT-U=81, VBDT-U= 80, Tedavi Almayan= 81	DSM-IV	Uyaran Kontrolü, Uyku Kısıtlama, Uyku Hijyeni, Bilişsel Yeniden Yapılandırma	6 seans: bireysel, haftalık (50 dk.); video: haftalık, 60 dk'lık video ve 6 kitapçık	3, 6 ve 12 ay	Uyku Günlükleri, Artigrafi, ISI, MFI, HADS, EORTC, QLQ-C30, DBAS
Zachariae ve ark., 2018	Göğüs Kanseri	IBDT-U=133, Bekleme Listesi= 122		Uyku Kısıtlama, Uyaran Kontrolü, Bilişsel Yeniden Yapılandırma, Uyku Hijyeni, Yinelemeyi Önleme	6 online seans: yüz yüze (45-60 dk.)	Terapiden 6 hafta sonra	ISI, PSQI, FACIT-F

BDT-U, uykusuzluk için bilişsel davranışçı terapi; **VBDT-U,** video konferans ile uygulanan bilişsel davranışçı terapi; **IBDT-U,** internet temelli bilişsel davranışçı terapi; **MBCR,** farkındalık temelli kanser iyi oluş programı; **DSM,** zihinsel bozukluklara ilişkin tanı ve istatistik el kitabı; **ICSD,** uluslararası uyku bozuklukları sınıflaması; **ISI,** uykusuzluk şiddeti indeksi; **PSQI,** Pittsburgh uyku kalitesi indeksi; **CSOSI,** Calgary stres belirtileri envanteri; **POMS,** duygu durum profili; **DBAS,** uyku hakkında işlevsel olmayan inançlar ve tutumlar ölçeği; **EORTC-QLQ,** kanserin tedavisi ve araştırması için avrupa örgütü yaşam kalitesi ölçeği; **PFS,** Piper yorgunluk ölçeği; **AFI,** dikkat fonksiyonu indeksi; **HADS-A,** hastane anksiyete ve depresyon ölçeği-anksiyete; **HADS-D,** hastane anksiyete ve depresyon ölçeği-depresyon; **PKT,** hasta bilgi testi; **MFSI,** çok boyutlu yorgunluk semptomları envanteri; **SF,** kısa form sağlık araştırması; **MFI,** çok boyutlu yorgunluk envanteri; **PSG,** polisomnografi; **BDI,** Beck depresyon envanteri; **STAI,** durumluk sürekli kaygı envanteri; **SBQ,** uyku davranışları anketi; **TPQ,** tedavi algısı ölçeği; **FFMQ,** beş boyutlu bilinçli farkındalık ölçeği; **MRS,** menopoz semptomlarını değerlendirme ölçeği; **PROMIS,** uyku bozukluğu ölçeği; **PAIS,** hastalığa psikososyal uyum ölçeği; **PSQ,** hasta memnuniyeti ölçeği; **PHQ,** hasta sağlığı anketi; **GAD,** yaygın anksiyete bozukluğu testi; **FACT-G,** kanser tedavisinin fonksiyonel değerlendirmesi; **FTSAP,** farkındalık temelli stres azaltma programı; **FACIT-F,** kronik hastalıklar tedavisinin fonksiyonel değerlendirilmesi-yorgunluk.



Şekil 2. Yayın yanlılığı ile ilgili Huni Grafiği.

büyüklüklerinin hesaplanmasında çalışmalarda rapor edilen ortalama, standart sapma, örneklem büyüklüğü, p veya F değeri verileri kullanılmıştır. Etki büyüklüğü değerlerinin hesaplanmasında Cohen *d* ve Hedge *g* indeksi tercih edilmiştir (Borenstein ve ark., 2009). Bu doğrultuda Comprehensive Meta Analysis "CMA" istatistik programı tercih edilmiştir. Ayrıca yayın yanlılığının tespitinde Huni Grafiği (Funnel Plot), Rosenthal'in Güvenli N Testi; etki büyüklük değerlerinin anlamlılığının ortadan kalkması için gereken çalışma sayısının hesaplanması için de Orwin'in Güvenli N Testi yöntemi kullanılmıştır. Huni Grafiği yayın yanlılığını ortaya koymak amacıyla uygulanan en iyi keşfetme aracı olarak kabul edilen ve etki büyüklükleri ile çalışma büyüklüklerini kıyaslayan bir saçılım grafiğidir (Cooper, Hedges ve Valentine, 2009; Sterne, Becker ve Egger, 2005). Yayın yanlılığını belirlemek için yapılan Funnel Testi Şekil 2'de sunulmuştur.

Şekil 2'ye göre yayın yanlılığı hakkında net bir bilgi vermek mümkün görülmemektedir. Çünkü etki büyüklükleri tam anlamıyla simetrik dağılım göstermemektedir. Bu durumda çalışma yanlılığını belirlemek için yapılan Rosenthal'in Güvenli N Testi sonuçları şu şekildedir:

Tablo 2'ye göre meta-analiz sonucunda elde edilen p değerine yönelik anlamlılık değerinin ortadan kalkması için etki büyüklük değeri sıfır olan 761 çalışmanın daha yapılması gerektiği görülmektedir. Elde edilen bu değere göre çalışmanın yayın yanlılığından uzak olduğu varsayılmaktadır. Diğer taraftan Mullen, Muellerleile ve Bryant'ın (2001) geliştirdiği N (5 k+10) formülüne göre bilişsel davranışçı grup terapilerinin kanser hastalarında görülen insomnia tedavisinde etkililiğinin araştırıldığı bu çalışmada 10,87 olarak belirlenmiştir. Bu değerin 1'in üzerinde olması benzer koşullarda yapılacak birincil araştırmalar karşısında meta-analiz sonuçlarının oldukça dirençli olduğunu göstermektedir.

Tablo 2: Rosenthal'in Güvenli N Testi verileri

İncelenen çalışmalar için Z-değeri	-15.727
İncelenen çalışmalar için p-değeri	0.000
Alfa	0.050
Yön	2
Alfa için Z-değeri	1.959
İncelenen çalışma sayısı	12
Güvenli N (Fail-safe number) [FSN]	761
*p<0.05	

Yayın yanlılığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Orwin'in Güvenli N Testi yöntemine göre Hedge g etki büyüklüğünün 0,1 değerine düşmesi etki büyüklük değeri olmayan 101 çalışmaya; 0,2 değerine çekilebilmesi için 45 çalışmaya; 0,5 değeri için ise etki büyüklük değeri olmayan 11 çalışmaya daha gerek duyulduğu belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3: Orwin'in Güvenli N Testi verileri

İncelenen çalışmalardaki Hedge g	-0.935
"Önemsiz" bir Hedge g için ölçüt	0.100
Kayıp Çalışmalar için Ortalama Hedge g	0.000
Hedge g derini 0.1'in altına çekmek için gereken kayıp çalışma sayısı (FSN)	101

Son olarak bir meta-analiz çalışmasında ortalama etki büyüklüğünü tahmin edebilmek amacıyla çalışmalar arasındaki heterojenliği tespit etmek oldukça önem taşımaktadır (Pigott, 2012) (Tablo 4). Tablo 4'e göre Q istatistik değeri 197,807 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, ki-kare (X^2) tablosunda 0,05 anlamlılık düzeyi ve 11 serbestlik derecesi için öngörülen 19,675 değerinin oldukça üzerindedir. Diğer taraftan meta-analizde az sayıda çalışma varsa Q istatistik değeri heterojenliği belirlemede yetersiz kalabilmektedir. Bu nedenle I^2 değeri, etki büyüklükleri dizisindeki toplam değişkenlerin yüzdesi olarak yorumlanabilmesi nedeniyle heterojenliği daha iyi tahmin edebilmektedir (Huedo-Medina ve ark., 2006). Tablo 4 incelendiğinde, I^2 değerinin %94,439 olduğu, bir başka deyişle gerçek heterojenliğin yüzdesi görülmektedir. Kısacası hesaplanan varyansların %94,43'ünün çalışmalar arasındaki,

Tablo 4: Sabit etkiler modeline göre çalışmaların etki büyüklüklerine ilişkin bulgular

g	*df*	*Q*	X^2	*SE*	I^2	*p*	*ES, %95 güven aralığı*	
							Min.	*Maks.*
-0.936	11	197.807	19.675	0.568	94.439	0.000	-1.071	-0.801

%5,56'sının ise tesadüfi hata nedeniyle çalışmada bulunan varyans olduğu söylenebilir. Higgins ve Thompson'a (2002) göre elde edilen I^2 değeri, oldukça yüksek düzeyde heterojenlik olarak yorumlanmaktadır. Sonuç olarak etki büyüklükleri arasında heterojen bir dağılım olduğu ve etki büyüklüklerinin yorumlanmasında rastgele etkiler modelinin kullanılması gerektiği söylenebilir (Q=197,807, p<0,05, I^2=94,439).

BULGULAR

Yapılan analizler sonrasında kanser hastalarında görülen insomnia tedavisinde BDT yönelimli grup terapilerin etkililiğinin incelendiği deneysel çalışmaların etki büyüklükleri arasında heterojen bir dağılım olması nedeniyle çalışmalara ait etki büyüklükleri rastgele etkiler modeli esas alınarak birleştirilmiştir (Tablo 5).

Tablo 5'te görüldüğü üzere kanser hastalarında görülen insomnia tedavisinde BDT yönelimli grup terapileri rastgele etkiler modeline göre negatif yönde anlamlı etki değerine sahiptir (Z=-4,575; p=0,00; *%95 GA*=[-2,007, -0,803]). Bu değer bilişsel davranışçı yaklaşıma dayalı olarak uygulanan grup terapilerin insomnia üzerinde geniş düzeyde etkili olduğunu göstermektedir (Cohen, 1988).

Tablo 5: Bilişsel davranışçı grup terapilerin insomnia üzerindeki etkileri

g	*N*	*SE*	*v*	*Z*	*p*	*ES, %95 güven aralığı*	
						Min.	*Maks.*
-1.405	12	0.307	0.094	-4.575	0.000*	-2.007	-0.803
*p<0.05							

TARTIŞMA

Kanser hastalarında en sık yaşanan sorunlardan biri olan insomnianın tedavisinde BDT yönelimli grup terapilerin etkinliğini değerlendirmek üzere mevcut literatürde yer alan kontrollü denemeleri sistematik olarak analiz etmeyi amaçlayan bu araştırma kapsamında, 2000–2018 yılları arasında yayımlanmış ve çalışmanın kriterlerini karşılayan toplam 12 ampirik araştırma makalesi gözden geçirilmiştir. Literatür taramasında, kanser hastalığının her döneminde sık görülen uykusuzluk sorununun tedavisine yönelik olarak yürütülen BDT etkililik çalışmaları incelendiğinde yurt dışında bu alanda yapılan meta-analiz çalışmalarının mevcut olduğu (Johnson ve ark., 2016) ancak ülkemizde böyle bir çalışmanın yapılmadığı, sadece kanser hastaları için uyarlanmış BDT'nin uygulanma içeriği hakkında bilgi verilip, psikiyatrik bozukluklar üzerindeki etkililiğinin gözden geçirilmesi amacıyla yapılan derlemelerin (Soylu, 2014) bulunduğu gözlenmiştir. Bu noktadan hareketle bu çalışma ile ilgili literatürdeki boşluğun doldurulacağı ve kanser hastalarının yaşam kalitesinin arttırılmasına yönelik BDT yönelimli grup terapi uygulamalarına dikkat çekilebileceği düşünülmektedir.

Mevcut çalışma kapsamında yapılan analizler sonucunda etki büyüklükleri hesaplanan çalışmaların tamamının negatif etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonuçları, BDT yönelimli grup terapilerin, kanser hastalarının uykusuzluk düzeyleri üzerinde geniş bir etki büyüklüğüne sahip olduğunu (Hedge g=-1,405) ve uykusuzluğun tedavisinde farmakolojik olmayan etkili bir tedavi yöntemi olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuçlar BDT uygulamalarının kanser hastalarının uykusuzluk problemi üzerindeki etkililiğini inceleyen diğer meta-analiz sonuçları ile tutarlı bulunmuştur (Ho ve ark., 2016; Johnson ve ark., 2016; Koffel ve ark., 2015; van der Zweerde ve ark., 2019). Örneğin kanser tanısı konan kişilerde uykusuzluk için BDT-U uygulamalarının etkinliğini inceleyen ve randomize kontrollü gerçekleştirilen 8 araştırmanın dahil edildiği bir meta-analiz sonucunda elde edilen kanıtlar, kanser hastaları arasında BDT-U kullanımının uyku verimliliğini artırmada etkili olduğunu göstermiş ve kanıtların kalitesinin BDT-U kullanımı için güçlü bir tavsiyeyi desteklediği bildirilmiştir (Johnson ve ark., 2016). Yine BDT-U'nun göğüs kanseri olan kadınların uykusuzluk sorunu üzerindeki terapötik etkilerine dair kanıtları değerlendirmeyi amaçlayan yakın tarihli bir meta-analizin sonuçları bütünleştirici bir onkoloji müdahalesi olarak BDT-U'nun, göğüs kanseri tedavisi gören kadınlarda uykusuzluğun azaltılması ve uyku kalitesinin iyileştirilmesi için etkili olduğu ve bu etkinin müdahalenin sona ermesinden sonra da bir yıl kadar devam ettiği belirlenmiştir (Ma ve ark., 2021). Bu bulguların araştırma ve klinik uygulamalar açısından önemli çıkarımları vardır. Uykuyu iyileştirmeye yönelik bu müdahaleler, yaşam kalitesini ve üretkenliği artırabilir ve komorbiditeleri ve sağlık bakımı kaynaklarının kullanımını azaltabilir. Ayrıca kanser hastalığının ciddiyetine bağlı olarak, farmakolojik olmayan yaklaşımlar daha faydalı olabilir çünkü etkinlik farmakolojik yaklaşımlara benzer görünmekle birlikte, daha az yan etki içermektedir (Zeichner ve ark., 2017). Hastalar aktif tedavi bittikten sonra da davranışsal stratejileri uygulamaya devam edebilir.

Mevcut çalışmanın bulguları yalnızca bu incelemede yer alan tedavi türleri için geçerli olup, farklı içerik ve yöntemlere sahip programlar için geçerli değildir. Bununla birlikte mevcut çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle meta-analize dâhil edilen nitelikli araştırmaların sayısı yetersizdi ve dâhil edilen çalışmaların örneklem büyüklüğü küçüktü. Ek olarak, bu çalışmada tedavi kazanımlarının uzun vadeli etkisini belirlemek üzere takip çalışmaları değerlendirilmemiştir. Bu nedenle mevcut bulguları doğrulamak için gelecek çalışmaların daha geniş popülasyonlar üzerinde ve izleme sonuçlarını içerecek şekilde tekrarlanması sonuçların kesinliği açısından yararlı olacaktır. Diğer yandan kanser hastaları dışındaki popülasyonda BDT-U'nun uykusuzluk sorunları ile etkisini test etmek de faydalı olabilir. Gelecekteki araştırmalarda, BDT-U'nun etkili bileşenlerini belirlemeye ve hastaların psikososyal işlevlerine ve yaşam kalitesine eşlik eden iyileşmelerin gözlemlenip gözlenmediğini değerlendirmeye yönelik çalışmalar yapılması ayrıca BDT-U tedavisindeki advers etkilerin de rapor edilmesi önerilmektedir.

SONUÇ

İnsomnianın kanser hastalarının yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkisi vardır ve kanserin neden olduğu semptom yüküne katkıda bulunabilir. Kanser hastalarında insomnianın yaygınlık oranlarının yüksek olması nedeniyle geleneksel kanser tedavileri ile birlikte verilebilecek uykusuzluk tedavileri gereklidir. Kanserli hastalarda BDT-U'nun etkililiğini inceleyen bu meta-analiz, bilişsel davranışçı yaklaşıma dayalı grup terapilerin kanser hastalarında görülen uykusuzluk sorununun azaltılmasında etkili olduğunu ve genel olarak kabul edilebilir bir tedavi olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, diğer ülkelerde başarılı bir şekilde kullanılmakta olan BDT yönelimli grup terapi uygulamalarının, Türkiye'de de kanser hastaları ile gerçekleştirilecek psikososyal müdahalelere dahil edilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu tür çalışmaların yaygınlaştırılması ve uygulanması, kanser hastalarının yaşam kalitesinin arttırılmasına önemli katkılar sağlayacaktır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarların bu araştırma bağlamında açıklaması gereken herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek: Bu çalışma için herhangi bir kurumdan finansal destek alınmamıştır.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.

Financial Disclosure: No financial disclosure was received.

KAYNAKLAR

Ackner, S., Skeate, A., Patterson, P. ve Neal, A. (2013). Emotional abuse and psychosis: A recent review of the literature. *J Aggress Maltreat Trauma, 22*(9), 1032-1049. https://doi.org/10.1080/10926771.2013.837132

Agyemang, A. (2016). Testing a low-intensity and accessible cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-I) intervention in individuals newly diagnosed with cancer. Doctoral Thesis, Virginia Commonwealth University. https://scholarscompass.vcu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=5540&context=etd

American Cancer Society. (2016). *Cancer Facts & Figures 2016.* Atlanta. https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics/all-cancer-facts-figures/cancer-facts-figures-2016.html

Amerikan Psikiyatri Birliği (2013). *Ruhsal Bozuklukların Tanımsal ve Sayımsal El Kitabı*, *Tanı Ölçütleri Başvuru El Kitabı,* 5. Baskı (DSM-5). Köroğlu E. (Çev. Ed.), Ankara: Hekimler Yayın Birliği.

Aslan, S., Gulcat, Z., Albayrak, F. S., Maral, I., Yetkin, S., Sutcigil, L., … Aydın, H. (2006). Prevalence of insomni symtoms: results from an urban district in Ankara, Turkey. *I J Psychiatry Clin Pract,10*(1), 52-58. https://doi.org/10.1080/13651500500410364

Bag, B. (2012). Kanser hastalarında yorgunluğa bağlı psikososyal sorunlar ve çözüm önerileri. *Arşiv Kaynak Tarama Derg, 21*(4), 253-273. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/25350

Banks, S. ve Dinges, D. F. (2007). Behavioral and physiological consequences of sleep restriction. *J Clin Sleep Med, 3*(5), 519-528. https://doi.org/10.5664/jcsm.26918

Batty, G. D. ve Russ, T. C. 82017). Stamatakis E, Kivimäki M. Psychological distress in relation to site specific cancer mortality: Pooling of unpublished data from 16 prospective cohort studies. *Br Med J, 356*(j108), 1-11. https://doi.org/10.1136/bmj.j108

Beck, J. S. (2011). *Bilişsel davranışçı terapi: Temelleri ve ötesi*. Şahin M. (Çev. Ed.). İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.

Belanger, L., Savard, J. ve Morin, C.M.(2006). Clinical management of insomnia using cognitive therapy. *Behav Sleep Med, 4*(3), 179-202. https://doi.org/10.1207/s15402010bsm0403_4

Berger, A. M. (2009). Update on the state of the science: Sleep-wake disturbances in adult patients with cancer [Online exclusive]. *Oncol Nurs Forum, 36*(4), E165-E177. https://doi.org/10.1188/09.ONF.E165-E177

Bidstrup, P. E., Johansen, C. ve Mitchell, A. J. (2011). Screening for cancer-related distress: Summary of evidence from tools to programmes. *Acta Oncologica, 50*(2), 194-204. https://doi.org/10.3109/0284186X.2010.533192

Bittencourt, L. R., Santos-Silva, R., Taddei, J. A., Andersen, M. L., de Mello, M. T. ve Tufik, S. (2009). Sleep complaints in the adult Brazilian population: a national survey based on screening questions. *J Clin Sleep Med, 5*(5), 459-63. https://doi.org/10.5664/jcsm.27603

Bjorvatn, B., Meland, E., Flo, E. ve Mildestvedt, T. (2017). High prevalence of insomnia and hypnotic use in patients visiting their general practitioner. *Family Pract, 34*(1), 20-24. https://doi.org/10.1093/fampra/cmw107

Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T. ve Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to meta-analysis.* United Kingdom: Wiley. https://doi.org/10.1002/9780470743386

Casault, L., Savard, J., Ivers, H. ve Savard, M. H. (2015). A randomized-controlled trial of an early minimal cognitive-behavioural therapy for insomnia comorbid with cancer. *Behav Res Ther, 67,* 45-54. https://doi.org/10.1016/j.brat.2015.02.003

Clark, J., Cunningham, M., McMillan, S., Vena, C. ve Parker, K. (2004). Sleep-wake disturbances in people with cancer part II: Evaluating the evidence for clinical decision making. *Oncol Nurs Forum, 31*(4), 747-771. https://doi.org/10.1188/04.ONF.747-771

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences,* 2nd. Ed. Hillsdale, NJ: Lawrance Earlbaum Associates. http://www.utstat.toronto.edu/~brunner/oldclass/378f16/readings/CohenPower.pdf

Cooper, H., Hedges, L. V. ve Valentine, J. C. (2009). *The handbook of research synthesis and meta-analysis,* 2nd Ed. New York: Russell Sage Foundation. https://psycnet.apa.org/record/2009-05060-000

Copinschi, G. (2005). Metabolic and endocrine effects of sleep deprivation. *Essent Psychopharmacol, 6*(6), 341-347. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16459757/

Cunningham, J. E. ve Shapiro, C. M (2018) Cognitive behavioural therapy for insomnia (CBT-I) to treat depression: A systematic review. *J Psychosom Res, 106,*1-12. https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2017.12.012

Demir, A. U., Ardic, S., Firat, H., Karadeniz, D., Aksu, M., Zeren Uçar, Z., … Akozer, M. (2015). Prevalence of sleep disorders in the Turkish adult population epidemiology of sleep study. *Sleep Biol Rhythms, 13*(4), 298-308. https://doi.org/10.1111/sbr.12118

Dirksen, S. R. ve Epstein, D. R. (2008). Efficacy of an insomnia intervention on fatigue, mood and quality of life in breast cancer survivors. *J Adv Nurs, 61*(6), 664-675. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04560.x

Ellis, J. G. (2019) Cognitive behavioral therapy for insomnia and acutensomnia: considerations and controversies. *Sleep Med Clin, 14*(2), 267-274. https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2019.01.007

Epstein, D. R. ve Dirksen, S. R. (2007). Randomized trial of a cognitivebehavioral intervention for insomnia in breast cancer survivors [Online exclusive]. *Oncol Nurs Forum, 34*(5), E51–E59. https://doi.org/10.1188/07.ONF.E51-E59

Espie, C. A., Fleming, L., Cassidy, J., Samuel, L., Taylor, L. M., White, C.A., … Paul, J. (2008). Randomized controlled clinical effectiveness trial of cognitive behavior therapy compared with treatment as usual for persistent insomnia in patients with cancer. *J Clin Oncol, 26*(28), 4651-4658. https://doi.org/10.1200/JCO.2007.13.9006

Forman, D. ve Ferlay, J. (2014). *The global and regional burden of cancer.* In: Stewart BW, Wild CP (eds). IACR World Cancer Report 2014. Lyon, France: International Agency for Cancer Reports (IACR)Publications.

Gamsızkan, Z. (2018). İnsomnia; Tanımı, sınıflaması ve birinci basamakta insomnia yönetimi. *Duzce Med J, 19*(2), 48-50. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/480736

Garland, S. N., Carlson, L. E., Stephens, A. J., Antle, M. C., Samuels C. ve Campbell, T. S. (2014). Mindfulness-based stress reduction compared with cognitive behavioral therapy for the treatment of insomnia comorbid with cancer: a randomized, partially blinded, noninferiority trial. *J Clin Oncol, 32*(5), 449-457. https://doi.org/10.1200/JCO.2012.47.7265

Garland, S. N., Rouleau, C. R., Campbell, T., Samuels, C. ve Carlson, L. E. (2015).The comparative impact of mindfulness-based cancer recovery (MBCR) and cognitive behavior therapy for insomnia (CBT-I) on sleep and mindfulness in cancer patients. *Explore, 11*(6), 445-454. https://doi.org/10.1016/j.explore.2015.08.004

Geiger-Brown, J. M., Rogers, V. E., Liu, W., Ludeman, E. M., Downton, K. D. ve Diaz-Abad, M. (2015). Cognitive behavioral therapy in persons with comorbid insomnia: a meta-analysis. *Sleep Med Rev, 23,* 54-67. https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.11.007

Graci, G. (2005). Pathogenesis and management of cancer-related insomnia. *J Support Oncol, 3,* 349-359. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16218258/

Higgins, J. P. T. ve Thompson, S. G. (2002). Quantifying heterogeneity in a meta analysis. *Statistics Med, 21*(11), 1539-1558. https://doi.org/10.1002/sim.1186

Ho, F. Y., Chung, K. F., Yeung, W. F., Ng, T., Kwan, K., Yung, K. P. ve Sammy, K. C. (2015). Self-help cognitive-behavioral therapy for insomnia: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Sleep Med Rev, 19*, 17-28. https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.06.010

Howell, D., Oliver, T. K., Keller-Olaman, S., Davidson, J. R., Garland, S., Samuels, C., … Taylor, C. (2014). Sleep disturbance in adults with cancer: A systematic review of evidence for best practices in assessment and management for clinical practice. *Ann Oncol, 25*(4), 791-800. https://doi.org/10.1093/annonc/mdt506

Huedo-Medina, T. B., Sánchez-Meca, J., Marín-Martínez, F. ve Botella, J. (2006). Assessing heterogeneity in meta-analysis: Q statistic or I 2 index?. *Psychol Methods, 11*(2), 193-206. https://doi.org/10.1037/1082-989X.11.2.193

Işık, I. (2014). Meme kanseri hastalarında tedavi sonrası dönemde gelişen psikososyal sorunlar ve destekleyici hemşirelik girişimleri. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Derg, 11(3),* 58-64.

Johnson, J. A., Rash, J. A., Campbell, T. S., Savard, J., Gehrman, P. R., Perlis, M., … Garland, S. N. (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. https://doi.org/10.1016/j.smrv.2015.07.001

Khoramirad, A., Mousavi, M., Dadkhahtehrani, T. ve Pourmarzi, D. (2015). Relationship between sleep quality and spiritual wellbeing/religious activities in muslim women with breast cancer. *J Religion Health, 54*, 2276-2285. https://doi.org/10.1007/s10943-014-9978-0

Koffel, E. A., Koffel, J. B. ve Gehrman, P. R. (2015). A meta-analysis of group cognitive behavioral therapy for insomnia. *Sleep Med Rev, 19*, 6–16. https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.05.001

Kozachik, S. L. ve Bandeen-Roche, K. (2008). Predictors of patterns of pain, fatigue, and insomnia during the first year after a cancer diagnosis in the elderly. *Cancer Nurs, 31*(5), 334-344. https://doi.org/10.1097/01.NCC.0000305769.27227.67

Koffel, E., Bramoweth, A. D. ve Ulmer, C. S. (2018). Increasing access to and utilization of cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-I): A narrative review. *J Gen Intern Med, 33*(6), 955-962. https://doi.org/10.1007/s11606-018-4390-1

Kwak, A., Jacobs, J., Haggett, D., Jimenez, R. ve Peppercorn, J. (2020). Evaluation and management of insomnia in women with breast cancer. *Breast Cancer Res Treat, 181,* 269-277. https://doi.org/10.1007/s10549-020-05635-0

Laugsand, L. E., Strand, L. B., Platou, C., Vatten, L. J. ve Janszky, I. (2014). Insomnia and the risk of incident heart failure: a population study. *Eur Heart J, 35*(21), 1382-1393. https://doi.org/10.1093/eurheartj/eht019

Li, M., Zhang, X. W., Hou, W. S. ve Tang, Z. Y. (2014). Insomnia and risk of cardiovascular disease: a meta-analysis of cohort studies. *Int J Cardiol, 176*(3), 1044-1047. https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2014.07.284

Little, H. J., Corcoran, J. ve Pillai, V. (2008). *Systematic reviews and meta-analysis.* New York: Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195326543.001.0001

Liu, T. Z., Xu, C., Rota, M., Cai, H., Zhang, C., Shi, M., … Sun, X. (2017). Sleep duration and risk of all-cause mortality: a flexible, non-linear, meta-regression of 40 prospective cohort studies. *Sleep Med Rev, 32,* 28-36. https://doi.org/10.1016/j.smrv.2016.02.005

Lockley, S. W., Arendt, J. ve Skene, D. J. (2007). Visual impairment and circadian rhythm disorders. *Dialogues Clin Neurosci, 9*(3), 301-314. https://doi.org/10.31887/DCNS.2007.9.3/slockley

Ma, Y., Hall, D. L., Ngo, L. H., Liu, Q., Bain, P. A. ve Yeh, G. Y. (2021). Efficacy of cognitive behavioral therapy for insomnia in breast cancer: A meta-analysis. *Sleep Med Rev, 55,* 101376. https://doi.org/10.1016/j.smrv.2020.101376

Mallon, L., Broman, J. E., Akerstedt, T. ve Hetta, J. (2014). Insomnia in Sweden: A population-based survey. *Sleep Disord, 2014*(2014), 843126. https://doi.org/10.1155/2014/843126

Matthews, E. E., Berger, A. M., Schmiege, S. J., Cook, P. F., McCarthy, M. S., Moore, C. M. … Aloia, M. (2014). Cognitive behavioral therapy for insomnia outcomes in women after primary breast cancer treatment: A randomized, controlled trial. *Oncol Nurs Forum, 41*(3), 241-253. https://doi.org/10.1188/14.ONF.41-03AP

Mc Carthy, M. S. (2016). Evaluation of internet-based video conference intervention of cognitive behavioral therapy for insomnia in breast cancer survivors in medically underserved areas of Colorado. Doctoral Thesis, University of Colorado. https://mountainscholar.org/bitstream/handle/10968/1605/McCarthy_ucdenveramc_1639D_10323.pdf;sequence=1

McMillan, S. C., Tofthagen, C. ve Morgan, M. A. (2008). Relationships among pain, sleep disturbances, and depressive symptoms in outpatients from a comprehensive cancer center. *Oncol Nurs Forum, 35*(4), 603–611. https://doi.org/10.1188/08.ONF.603-611

Moher, D, Liberatti, A., Tetzlaff, J. ve Altman, D. G. (2009). Preferred reporting Items for systematic reviews and metaanalyses: The PRISMA statement. *Plos Med, 6*(7), 1-6. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097

Morin, C. M., Bootzin , R. R., Buysse, D. J., Edinger, J. D., Espie, C. A. ve Lichstein, K. L. (2006). Psychological and behavioral treatment of insomnia: update of the recent evidence (1998-2004). *Sleep, 29*(11), 1398-1414. https://doi.org/10.1093/sleep/29.11.1398

Morin, C. M. ve Jarrin, D. C. (2013). Epidemiology of insomnia: Prevalence, course, risk factors, and public health burden. *Sleep Med Clin, 8*(3), 281-297. https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2013.05.002

Morin, C. M., Stone, J., Trinkle, D., Mercer, J. ve Remsberg, S. (1993). Dysfunctional beliefs and attitudes about sleep among older adults with and without insomni complaints. *Psychology Aging, 8*(3), 463-467. https://doi.org/10.1037/0882-7974.8.3.463

Morse, C. D., Klingman, K. J., Jacob, B. L. ve Kodali, L. (2019). Exercise and ınsomnia risk in middle-aged women. *J Nurse Pract, 15*(3), 236-240. https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2018.10.020

Mullen, B., Muellerleile, P. ve Bryant, B. (2001). Cumulative Meta-Analysis: A Consideration of Indicators of Sufficiency and Stability. *Pers Soc Psychol Bull, 27*(11), 1450-1462. https://doi.org/10.1177/01461672012711006

National Cancer Institute. (2010). *Sleep disorders* (PDQ®). https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK66032/

Norell-Clarke, A., Jansson-Fröjmark, M., Tillfors, M., Holländare, F. ve Engström, I. (2015) Group cognitive behavioural therapy for insomnia: Effects on sleep and depressive symptomatology in a sample with comorbidity. *Behav Res Ther, 74*, 80-93. https://doi.org/10.1016/j.brat.2015.09.005

Pallesen, S., Sivertsen, B., Nordhus, I. H. ve Bjorvatn, B. A. (2014). 10-year trend of insomnia prevalence in the adult norwegian population. *Sleep Med, 15*(2), 173-179. https://doi.org/10.1016/j.sleep.2013.10.009

Patel, D., Steinberg, J. ve Patel, P. (2018). Insomnia in the Elderly: A Review. *J Clin Sleep Med, 14*(6), 1017-1024. https://doi.org/10.5664/jcsm.7172

Peoples, A. R., Garland, S. N., Pigeon, W. R., Perlis, M. L., Wolf, J. R., Heffner, K. L., … Roscoe, J. A. (2019). Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia Reduces Depression in Cancer Survivors. *J Clin Sleep Med, 15*(1), 129-137. https://doi.org/10.5664/jcsm.7586

Perlis, M. L., Jungquist, C., Smith, M. T. ve Posner, D. (2008). *Cognitive behavioral treatment of insomnia: A session-by-session guide.* New York, NY: Springer

Pigott, T. D. (2012). *Advances in meta-analysis.* New York: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2278-5

Quesnel, C., Savard, J., Simard, S., Ivers, H. ve Morin, C. M. (2003). Efficacy of cognitive-behavioral therapy for insomnia in women treated for nonmetastatic breast cancer. *J Consult Clin Psychology, 71*(1), 189-200. https://doi.org/10.1037/0022-006X.71.1.189

Randall, C., Nowakowski, S. ve Ellis, J. G. (2019) Managing acute insomnia in prison: Evaluation of a "one-shot" cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-I) intervention. *Behav Sleep Med, 17*(6), 827-836. https://doi.org/10.1080/15402002.2018.1518227

Riemann, D., Baglioni, C., Bassetti, C., Bjorvatn, B., Dolenc Groselj, L., Ellis, J. G., … Spiegehalger, K. (2017). European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. *J Sleep Res, 26*(6), 675-700. https://doi.org/10.1111/jsr.12594

Ritterband, L. M., Bailey, E. T., Thorndike, F. P., Lord H. R., Farrell-Carnahan, L. ve Baum, L. D. (2012). Initial evaluation of an internet intervention to improve the sleep of cancer survivors with insomnia. *Psychooncology, 21*(7), 695-705. https://doi.org/10.1002/pon.1969

Russell, L., Gough, K., Drosdowsky, A., Schofield, P., Aranda, S., Butow, P. N., … Jefford, M. (2015). Psychological distress, quality of life, symptoms and unmet needs of colorectal cancer survivors near the end of treatment. *J Cancer Surviv, 9,* 462-470. https://doi.org/10.1007/s11764-014-0422-y

Savard, J., Ivers, H., Savard, M. H. ve Morin, C. M. (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*(8), 1305-1314. https://doi.org/10.5665/sleep.3918

Savard, J., Simard, S., Iver, H. ve Morin, C. (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*(25), 6083-6096. https://doi.org/10.1200/JCO.2005.09.548

Savard, J., Simard, S., Ivers, H. ve Morin, C.M. (2005). Randomized study on the efficacy of cognitive- behavioral therapy for ınsomnia secondary to breast cancer, Part II: Immunologic Effects. *Am Society Clin Oncol, 23,* 6097-6106. https://doi.org/10.1200/JCO.2005.12.513

Senthilvel, E., Auckley, D. ve Dasarathy, J. (2011). Evaluation of sleep disorders in the primary care setting: History taking compared to questionnaires. *J Clin Sleep Med, 7*(1), 41-48. https://doi.org/10.5664/jcsm.28040

Schutte-Rodin, S., Broch, L., Buysse, D., Dorsey, C. ve Sateia, M. (2008). Clinical guideline for the evaluation and management of chronic insomnia in adults. *J Clin Sleep Med, 4*(5), 487-504. https://doi.org/10.5664/jcsm.27286

Siegel, R. L., Miller, K. D. ve Jemal, A. (2020). Cancer statistics, 2020. *CA: Cancer J Clinicians, 70*(1), 7-30. https://doi.org/10.3322/caac.21590

Sigurdardottir, L.G., Valdimarsdottir, U. A., Mucci, L. A., Fall, K., Rider, R. J., Scherhammer, E., … Lockey, S. E. (2013). Sleep disruption among older men and risk of prostate cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev, 22*(5), 872–879. https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-12-1227-T

Simeit, R., Deck, R. ve Conta-Marx, B. (2004). Sleep management training for cancer patients with insomnia. *Support Care Cancer, 12,* 176–183. https://doi.org/10.1007/s00520-004-0594-5

Soylu, C. (2014). Kanser hastalarında bilişsel davranışçı terapi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 6*(3), 257-270. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/115011

Stanton, A. L., Luecken, L. J., MacKinnon, D. P. ve Thompson, E. H. (2013). Mechanisms in psychosocial interventions for adults living with cancer: opportunity for integration of theory, research, and practice. *J Consult Clin Psychology, 81*(2), 318-335. https://doi.org/10.1037/a0028833

Sterne, J. A. C., Becker, B. J. ve Egger, M. (2005). *The Funnel Plot.* H. R. Rothstein, A. J. Sutton, ve M. Borenstein (Ed.), Publication bias in meta-analysis: Prevention, assessment and adjustments içinde (s. 75-98). Chichester, UK: Wiley. https://doi.org/10.1002/0470870168.ch5

Taylor, D. J. ve Pruiksma, K. E. (2014) Cognitive and behavioural therapy for insomnia (CBT-I) in psychiatric populations: a systematic review. *Int Rev Psychiatry, 26*(2), 205-213. https://doi.org/10.3109/09540261.2014.902808

van der Zweerde, T., Bisdounis, L., Kyle, S. D., Lancee, J. ve van Straten A. (2019). Cognitive behavioral therapy for insomnia: a meta-analysis of long-term effects in controlled studies. *Sleep Med Rev, 48,* 101208. https://doi.org/10.1016/j.smrv.2019.08.002

Wilson, S., Anderson, K., Baldwin, D., Dijk, D. J., Espie, A., Espie, C., … Sharpley, A. (2019). British Association for Psychopharmacology consensus statement on evidence-based treatment of insomnia, parasomnias and circadian rhythm disorders: an update. *J Psychopharmacol, 33*(8), 923-947. https://doi.org/10.1177/0269881119855343

Woodward, C. S. (2011). Cognitive-behavioral therapy for insomnia in patients with cancer. *Clin J Oncol Nurs, 15*(4), 42-52. https://doi.org/10.1188/11.CJON.E42-E52

Wu, J. Q., Appleman, E. R., Salazar, R. D. ve Ong, J. C. (2015). Cognitive behavioral therapy for insomnia comorbid with psychiatric and medical conditions: a meta-analysis. *JAMA Int Med, 175*(9), 1461-1472. https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.3006

Yaffe, K., Falvey, C. M. ve Hoang, T. (2014). Connections between sleep and cognition in older adults. *Lancet Neurol, 13*(10), 1017-1028. https://doi.org/10.1016/S1474-4422(14)70172-3

Zachariae, R., Amidi, A., Damholdt, M. F., Clausen, C. D. R., Dahlgaard, J., Lord, H., … Ritterband, L. M. (2018). Internet-delivered cognitive-behavioral therapy for insomnia in breast cancer survivors: A randomized controlled trial. *J Nat Cancer Institute, 110*(8), 880-887. https://doi.org/10.1093/jnci/djx293

Zeichner, S. B., Zeichner, R. L., Gogineni, K., Shatil, S. ve Ioachimescu, O. (2017). Cognitive behavioral therapy for insomnia, mindfulness, and yoga in patients with breast cancer with sleep disturbance: A literature review breast cancer. *Basic Clin Res, 11,* 117822341774556. https://doi.org/10.1177/1178223417745564

EXTENDED ENGLISH ABSTRACT

INTRODUCTION

Insomnia is expressed as a difficulty in sleep, characterized by problems with starting or maintaining sleep and marked impairment in daytime functioning, characterized by at least three nights a week. Insomnia is a serious problem that is quite common in the general population. It is reported that the prevalence of community-based studies conducted in different parts of the world varies between 5.2% and 60.2%. A screening study conducted by the Turkish Sleep Medicine Society found that 62.8% of the adult population had trouble falling asleep several times a year and that insomnia at diagnostic level was 15.3%. In the literature, the prevalence of insomnia is higher in women, divorced, separated and widowed adults, unemployed or elderly individuals, as well as higher prevalence of insomnia in people with low education and low income are reported.

Insomnia can be defined as an important component of health that negatively affects the person's quality of life and well-being. The problem of sleep complicates pre-existing medical and psychiatric disorders, causes depression and anxiety symptoms, impairs daytime functioning. It can also cause cardiovascular, endocrine and psychosomatic disorders and impairments in occupational performance. In addition, sleep problems are associated with lability of mood, problems with concentration and memory so it is reported that they negatively affect social and professional aspects of life. Insomnia is also closely related to metabolic syndrome, impaired immune response and increased mortality. There are different pharmacological and non-pharmacological methods for the treatment of insomnia. Among non-pharmacological treatments, cognitive behavioral therapy methods are advocated to have higher evidence level and possible effective methods.

Cancer is one of the leading causes of death in the world and is an important health problem that is increasing in our country and in the world. Getting a cancer diagnosis causes psychological problems and medical methods applied to treat cancer can negatively affect the lives of patients. Depression and anxiety, sleep disturbances, fatigue and decreased quality of life are common symptoms in cancer patients. The aim of this study is to systematically analyze controlled trials in the current literature to evaluate the effectiveness of cognitive behavioral therapy (CBT) oriented group therapies in the treatment of insomnia, one of the most common problems seen in cancer patients.

METHOD

In this study, the effectiveness of CBT oriented group therapies for insomnia observed in cancer patients was tested using the meta-analysis method. CBT oriented group therapy was determined as an independent variable and insomnia as a dependent variable. Accordingly, literature searches were conducted in ERIC (EBSCO), Science Direct, Proquest Dissertations and Theses Global, ULAKBİM, YÖK Thesis Center and Google Scholar academic databases. Eighty-eight studies have been reached by using the keywords "cognitive behavioral therapy", "cognitive behavioral group therapy", "cancer", "insomnia", ''cognitive intervention", ''cognitive therapy", ''group therapy" and English equivalents. Eighty-eight studies were evaluated with various qualifying criteria in mind and it was decided to include 12 studies in the meta-analysis.

In meta-analysis studies, the basic unit is the magnitude of the effect, indicating the magnitude of the relations between the two variables, or the effect of the intervention. The Cohen D and Hedge G index were preferred in calculating the effect magnitudes of the studies included in the meta-analysis. Comprehensive Meta Analysis "CMA" statistical program was used for this purpose. In addition, Funnel plot and Rosenthal's Safe N Test were used to determine the publication bias; according to results of Rosenthal's Safe N test conducted to determine publication bias, the study was assumed to be far from publication bias. Finally, it is very important to determine heterogeneity between studies in order to estimate the average effect size in a meta-analysis study. If there are few studies in meta-analysis, the Q statistical value may be insufficient to determine heterogeneity. Therefore, the value I^2 is better able to predict heterogeneity because it can be interpreted as a percentage of the total variables in the sequence of effect magnitudes. The analysis determined that the value of I^2 was 94.439%. This value obtained is interpreted as a fairly high level of heterogeneity. As a result, it can be said that there is a heterogeneous distribution between the effect magnitudes and that a random effects model should be used in the interpretation of the effect magnitudes. (Q=197.807, p<0.05, I^2=94.439).

RESULTS

After the analysis, the effect sizes of the studies were combined based on the random effects model, since there is a heterogeneous distribution between the effect sizes of the experimental studies in which the effectiveness of the CBT oriented group therapy method was examined in the treatment of insomnia in cancer patients. The overall effect size of group therapies based on CBT in the treatment of insomnia in cancer patients has a negative effect value according to the random effects model (Z=-4.575; p=0.00; *95% CI*= [-2.007, -0.803]). This value shows that CBT oriented group therapies have a large effect on treatment of insomnia.

DISCUSSION

In order to evaluate the effectiveness of CBT oriented group therapies in the treatment of insomnia which is one of the most common problems in cancer patients, a total of 12 empirical research papers were reviewed, which were published between 2000 and 2018, meeting the criteria of the study. As a result of the analyses carried out within the scope of the current study, it was determined that all of the studies which effect sizes were calculated had negative effect sizes. Research results revealed that group therapies based on CBT have a large effect size on insomnia levels of cancer patients. These results were consistent with other meta-analysis results that examined the effectiveness of CBT oriented group therapies on the insomnia problem of cancer patients. These findings have important implications for research and clinical practice. These interventions to improve sleep quality can improve quality of life and productivity and reduce comorbidities and the use of health care resources. Also, depending on the severity of cancer disease, non-pharmacological approaches may be more useful because the effectiveness appears similar to pharmacological approaches, but contains fewer side effects. Patients can also continue to apply behavioral strategies after the end of active treatment. However, in order to verify the results of the current meta-analysis, it is thought that evaluating follow-up data of the studies included in the research will be beneficial for the accuracy of the results. In addition, it may be useful to test the effect of cognitive behavioral oriented group therapy with insomnia problems in groups of patients with different diagnoses. As a result, it is thought that it would be appropriate to include group therapy based on CBT which are being used successfully in other countries, in psychosocial interventions with cancer patients.

Keywords: Cognitive behavioral therapy, group therapy, insomnia, cancer, meta-analysis