

# Bilişsel Davranışçı Terapi-Uykusuzluk Protokolü ve Etkililik Çalışmalarının Gözden Geçirilmesi

## Cognitive Behavioral Therapy-Insomnia Protocol and Review of Efficacy Studies

Umut Çıvgın<sup>1</sup> , Gülay Dirik<sup>2</sup> 

### Öz

Günümüzde uyku ile ilgili problemlerde artış görülmektedir. Hem ülkemizde hem de diğer ülkelerde uykusuzluk bozukluğunun (insomni) en sık karşılaşılan uyku bozukluklarından biri olduğu belirtilmektedir. Bu araştırma kapsamında, uykusuzluk bozukluğunun bilişsel davranışçı terapi temelli tedavisi ve bu tedavi yaklaşımının etkililiğini inceleyen çalışmalar gözden geçirilmiştir. Derleme için Medline, PsycINFO, PsycARTICLES, Web of Science, JStore veri tabanları incelenerek 2005-2019 yılları arasındaki Bilişsel Davranışçı Terapi Uykusuzluk Protokolünü (BDT-U) konu edinmiş çalışmalar incelenmiştir. İlgili alan yazına göre BDT-U'nun uykusuzluk belirtilerini azaltmada, uyunan uyku süresini artırmada, müdahaleden sonra elde edilen kazanımların korunmasında olumlu sonuçları mevcuttur. Yapılan bazı çalışmalarda müdahalenin bir kısım dezavantajlarının olduğu vurgulansa da sadece uykusuzluk bozukluğunun tedavisinde değil, uykusuzluk bozukluğu ile beraber görülen depresyon, anksiyete gibi rahatsızlıkların tedavisinde de bu müdahalenin etkili bir tedavi yöntemi olduğu anlaşılmaktadır. Uluslararası alan yazında sıkça kullanılan ve etkililiğinin araştırıldığı BDT-U protokolünün, ulusal alan yazında etkililik çalışmalarının henüz yapılmadığı görülmüştür. Bu nedenle yapılan çalışmada bu konu ile ilgili uluslararası alan yazında yapılan çalışmalar gözden geçirilmiştir.

**Anahtar sözcükler:** İnsomni, uykusuzluk bozukluğu, uyku, bilişsel davranışçı terapi, BDT-U

### Abstract

Nowadays, problems related to sleep increase. Insomnia is one of the most frequently encountered sleep disorders in both our country and other countries. The studies investigating the cognitive behavioral therapy based treatment of insomnia disorder and the effectiveness of this treatment approach were reviewed in present study. For the review, the studies on the Cognitive Behavioral Therapy Insomnia (CBT-I) protocol between years 2005-2019 were examined via Medline, PsycINFO, PsycARTICLES, Web of Science, and JStore databases. According to the related literature, CBT-I has shown positive results in decreasing insomnia symptoms, increasing sleep time, and sustaining gains after intervention. Although it is emphasized that the intervention has some disadvantages in some studies, it is not only the treatment of insomnia disorder, but also it is an effective treatment method in the treatment of comorbid disorders such as depression anxiety with insomnia disorder. It is observed that the effectiveness of the CBT-I protocol, which is frequently used in literature and whose effectiveness has been investigated, has not yet been studied in the Turkey. For this reason, in the current study, the studies conducted in the field related to this subject are reviewed.

**Keywords:** Insomnia, sleep, cognitive behavioral therapy, CBT-I

<sup>1</sup> Özel Boylam Psikiyatri Hastanesi, Ankara

<sup>2</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir

✉ Umut Çıvgın, Özel Boylam Psikiyatri Hastanesi, Ankara, Turkey  
umutcivgin@gmail.com

**HER GEÇEN** gün uykusuzluk bozuklukları dünya çapında pek çok insanı etkilemekte ve görülme sıklığı artmaktadır. Bu nedenle bu bozukluğa özgü tanı ve tedavi yöntemleri de artmaktadır. Bu kapsamda farmakolojik tedavinin yanı sıra psikososyal müdahalelerinde sıkça kullanılır olduğu dikkat çekmektedir. Ancak bu konu ile ilgili ulusal alan yazında yeterli araştırma bulunmamaktadır.

Bu eksikliği gidermek için bu çalışma kapsamında uluslararası alanyazında sıkça kullanılan BDT-U protokolünün ulusal alanda tanıtılarak, etkililiği hakkında bilgi sunmak amaçlanmıştır. Bu gözden geçirme çalışmasında öncelikle Uykusuzluk Bozukluğu ve BDT-U'yu tanıtılmaktadır. Ardından 2005-2019 yılları arasında yapılan BDT-U protokolüne ilişkin etkililik çalışmaları hakkında bilgilere yer verilmektedir.

## Uyku uyanıklık bozuklukları

Uyku, beynin etkin olarak çalıştığı, nörofizyolojik toparlanmanın, onarılmanın gerçekleştiği, uyanırken öğrenilenlerin ayıklanmasının ve depolanmasının yapıldığı; karmaşık nörofizyolojik ve biyokimyasal düzeni olan bir süreçtir (Öztürk 2002). Uyku konusu araştırılırken elektroensefalografi (EEG) uygulamaları kullanılmaktadır (Berger 1929). Yapılan araştırmalar sonucunda uykunun 5 dönemden oluştuğu belirlenmiştir. N-REM (Non REM ya da REM dışı dönem; 4 evreyi içerir) ve REM dönemlerinden oluşan uykunun, periyodik olarak birbirini izleyen evrelerden oluştuğu keşfedilmiştir (Kryger ve ark. 2000). Bu döngü bozulduğunda ya da aksadığında uykuya bağlı bazı bozulmaların ve bir takım başka belirtilerin ortaya çıktığı anlaşılmıştır. Bu denli önemli ve bireylerin hayatlarının içinde olan süreçle ilgili araştırmaların arttığı ve son 40 yılda uyku bozukluğunun psikiyatri ve psikoloji alanlarında sıkça araştırılan bir konu haline geldiği görülmektedir (Öztürk 2002). Uykunun fizyolojik yapısı genellikle nöroloji ve psikiyatri alanlarında incelenirken (Öztürk 2008, Parlakoğlu ve ark. 2013) uykunun yapısal işlevi, günlük yaşama etkisi, uyku bozuklukları nedeniyle ortaya çıkan sorunlar ve uykunun diğer hastalıklarla ilişkisi psikoloji alanında yapılan çalışmalarda incelendiği görülmektedir (Meltzer ve ark. 2009, Querstret ve Cropley 2012, Aydın ve ark. 2013, Yıldız ve Ünal 2017).

Uyku döngüsünün bozulması sonucunda kaliteli ve yeterli uyku uyunamaması hem fizyolojik hem de psikolojik sorunlara yol açabilmektedir. Uyku bozuklukları bir hastalık olabildiği gibi başka bir psikiyatrik, psikolojik ya da fiziksel hastalıkların belirtisi veya sonucu da olabilmektedir (Braunwald ve Kasper 2001). ABD kaynaklı istatistikler incelendiğinde, yetişkinlerde yedi kişiden birinde kronik uyku bozukluğunun olduğu (Braunwald ve Kasper 2001, Yılmaz 2008) ve bu sorunun çoğunlukla gece az uyuma ve gündüz uyuklama şeklinde yaşandığı görülmektedir. Ayrıca, gündüz işlev bozukluğuna yol açan uykusuzluk bozukluğu ve sirkadyen ritim bozukluğu da diğer bildirilen rahatsızlıklar arasındadır (Braunwald ve Kasper 2001). Ulusal alan yazın tarandığında genellikle öğrenci örneklemelerinde uyku bozuklukları çalışmalarının yapıldığı dikkat çekmektedir (Aysan ve ark. 2014, Sarı ve ark. 2015, Tümer ve ark. 2017). Ülkemizde yapılan bir epidemiyolojik çalışmada, uykusuzluk bozukluğunun (insomni) %15.3, , gündüz uyuklamanın %5.4, uyku apnesinin %13.7 ve horlamanın %9.6 oranında görüldüğü tespit edilmiştir (Demir ve ark. 2015). Son dönem yapılan araştırmalar, uyku bozukluklarının önemli oranda artarak dikkat çeken bir sağlık problemi olduğuna işaret etmektedir.

Uykusuzluk bozukluğu (insomni) çok sık görülen psikolojik problemler arasındadır. 1991 yılında Amerika Ulusal Uyku Vakfının istatistiklerinde, Amerika popülasyonunun

%33'ünde bu problemin varlığı rapor edilmiştir. Diğer bir araştırmada ise dünya genelinde kronik uykusuzluk bozukluğu prevalansının %10-12 arasında olduğu rapor edilmiştir (Morin ve ark. 2009). Uykusuzluk bozukluğu, uykuya dalmada, uykuyu sürdürmede güçlükler, uyandıktan sonra tekrar devam edememe gibi özelliklerin bulunduğu; haftada en az 3 gece ortaya çıkan ve en az 3 ay boyunca görülmesi beklenen bir bozukluktur (DSM-5 2013). Sayılan bu belirtilere ek olarak uykusuzluk bozukluğunun, bitkinlik, iş üretme gücünde düşüş, yaşam kalitesi ve tatmininde düşüş gibi belirtileri de içeren günlük işlevlerde belirgin bozulmalar yaratan psikolojik bir problem olduğu da görülmektedir (Perlis ve ark. 1997, American Academy of Sleep Medicine 2005, Kyle ve ark. 2010). Uykusuzluk bozukluğunun hem fiziksel hem de psikolojik gelişim açısından risk faktörü olabileceği ifade edilmektedir (Cole 2003, Vgontzas ve ark. 2009). Ayrıca uykusuzluk bozukluğu hipertansiyon, kalp hastalıkları, diyabet (Cole 2003, Baglioni ve ark. 2011), ağrı bozuklukları (Piegon ve ark. 2012), nörolojik hastalıklar, gastroentestinal hastalıklar, solunum sistemi hastalıkları, boşaltım sistemi ile ilişkili hastalıklar (Taylor ve ark. 2007) gibi fiziksel hastalıklar ile birlikte görülebilmektedir. Uykusuzluk bozukluğu fiziksel hastalıklar ile beraber görülebildiği gibi bazı psikolojik bozukluklarla da beraber görülebilmektedir. Örneğin, majör depresif bozukluk (Walsh 2004, Buysee ve ark. 2008, Mamber ve ark. 2008), kaygı (Taylor ve ark. 2005, Johnson ve ark. 2006, Freeman ve ark. 2012), travma sonrası stres bozukluğu (Inman ve ark. 1990, Krakov ve ark. 2001, Pigeon ve ark. 2013) ve alkol bağımlılığı (Brower ve ark. 2011, Perney ve Leher 2018).

## **BDT-U protokolü**

Fiziksel ve psikolojik açıdan birçok rahatsızlıkla ilişkili olan ve bazen hastalıkların sonucu bazen de nedeni olabilen uykusuzluk bozukluğunun tedavisi birçok yöntem ile yapılabilir. İlk ve en sık uygulanan tedavinin farmakolojik tedavi olduğu görülmektedir. Uykusuzluk bozukluğunun farmakolojik tedavisinde benzodiazepin ve antidepresan grubu ilaçların yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir (Sateia ve Nowell 2004, Hachul ve Polesel 2017, Neubauer ve ark. 2018). En sık kullanılan tedavi yöntemi farmakolojik tedavi olmasına rağmen bu tedavinin birçok dezavantajının olduğu belirlenmiştir (Morin ve ark. 1999, Holbrook ve ark. 2000, Smith ve ark. 2002). Örneğin, Riedel ve arkadaşları (1998) yaptıkları araştırmada, hipnotik ilaçların psikolojik bağımlılık ve toleransı artırdığına; günlük işlevlerde, uyku kalitesinde düşmelere ve ilaç kullanımı sonrasında uykusuzluk bozukluğunun nüks ettiğine dair olumsuz sonuçlara ulaşımlardır. Yani, ilaçların kısa dönem olumlu etkileri olmasına rağmen uzun dönemde olumsuz sonuçlara yol açabileceği vurgulanmıştır. Uzun dönem etkililiği tartışılan farmakolojik tedavilerin yerine son zamanlarda ilaca dayanmayan tedavi yöntemlerinin de ön plana çıktığı görülmektedir (Riemann ve Perlis 2009, Wilson ve ark. 2010). Özellikle Bilişsel Davranışçı Terapi Uykusuzluk Protokolünün (BDT-U) sıkça kullanılır olduğu görülmektedir (Falloon ve ark. 2011, Drake 2016, Kamen ve ark. 2017, Ellis 2019, Morse ve ark. 2019, Randall ve ark. 2019).

BDT-U ilaç içermeyen ve belirli basamakları olan bir tedavi biçimidir. Genel olarak bu tedavinin amaçları uykusuzluğu sürdüren uyku davranış bozukluğunun azaltılması ve uyuyamamaya bağlı kaygı gibi belirtilerin azaltılmasıdır (Morin ve ark. 1994, 1999, 2006, Mitchell ve ark. 2012). Perlis ve arkadaşlarının (2005) hazırladığı BDT-U protokolü değişik şekillerde uygulanabilmekte ve uygulandığı kişiye göre seans süreleri değiştirilebilmektedir. Protokolün uygulanma süresi 4 ile 8 seans arasında ve seans süreleri 60 ila

120 dakika arasındadır. Seans sayıları ve süreleri danışanın eğitim, psikolojik zihinlilik ve rahatsızlığın durumuna göre değişebilmektedir. Seans süresi olarak farklılıkların olduğu durumlarda bazı yöntemler atlanabilmekte ya da danışanın durumuna göre ekstra yöntemler eklenebilmektedir (örneğin, bilişsel müdahaleler çeşitlendirilebilmektedir ya da uyarıcı kontrolü, uyku kısıtlama yöntemleri daha uzun zaman dilimlerinde uygulanabilmektedir.) Böylelikle terapinin danışana göre kişiselleştirilebilmesi anlamında da önemli bir özellik olarak ifade edilmektedir. (Edinger ve ark. 2001, Edinger ve Sampson 2003). Protokol, haftada bir seans olarak uygulanır ve ilk iki seans değerlendirme için kullanılmaktadır. Değerlendirme seansında hem öz bildirim dayalı ölçümler hem de bir takım ölçüm cihazları (EEG, polisomnografi, "actigraphy"[Türkçe karşılığı bulunamamıştır.], mobil telefon programları vb.) ile ölçümler alınabilmektedir. Alınan ölçümlerin değerlendirilmesinden sonra nasıl bir tedavi biçiminin uygulanacağına karar verilmektedir. Daha sonraki seanslarda kendini izleme ödevleri verilerek danışandan sürekli güncel bilgiler alınmaktadır ve bunlar seans içinde grafikleştirilerek somutlaştırılmaktadır. Değerlendirmeden sonraki seanslarda davranışçı müdahalelerle (uyarıcı kontrolü, uyku kısıtlaması, uyku hijyeni eğitimi vb.) davranış değişikliği hedeflenerek bu alanda gelişim sağlanması istenmektedir. İleriki seanslarda ise bilişsel müdahale yöntemleri kullanılarak kazanımlar derinleştirilmektedir. Son iki seans kazanımların değerlendirilmesi ve nüks ayrılmasıdır. Nüks çalışmalarında; hazırlayan, başlatan ve sürdüren faktörlerin yeniden değerlendirilmesi, riskli durumlar belirlenip onlara uygun stratejilerin hazırlanması gibi uygulamalar yapılabilmektedir. Ayrıca, takip görüşmelerinin konulabileceği ifade edilmektedir (Perlis ve ark. 2005).

BDT-U protokolünde (Perlis ve ark. 2005) yer alan seanslarının içeriği incelendiğinde, ilk seans, danışanın şikâyetinin tam olarak anlaşılması, uykusuzluk şikâyetinin kökenlerinin tıbbi ve psikolojik olarak değerlendirilmesi, uygulanacak protokolün açıklanması, protokolün uygulanması için bu zamanın doğruluğuna karar verilmesi, ilaç kullanımı veya bu protokolün uygulanmasının danışanın için karşılaştırılması ve uyku günlüğü kavramının açıklanması, uygulamaya teşvik edilmesi, grafikleştirmelerin faydası anlatılarak sonlandırılmaktadır.

İkinci seans, özetleme ve uyku günlüğünün incelenmesi ile başlamaktadır. Tedavinin planlanması, uyku günlüğünde ortaya çıkan uyumsuz alanların belirtilerek tartışılması gerekmektedir. BDT-U modelinin açıklanması bu seansın diğer bir içeriğini oluşturmaktadır. Uyarıcı kontrolü ve uyku kısıtlaması yöntemleri belirlenerek gelecek haftaki seans için ödev olarak verilebilmektedir. Son olarak, uyku için bir strateji belirlemek aşamasına gelmektedir. Yani, belirlenen sürelerde nasıl uyumayacağını ya da uyandıktan hemen sonra vaktini nasıl uyku ile ilişkilendirmeden geçireceğine dair stratejilerin belirlendiği bir seans olarak tamamlanmaktadır.

Üçüncü seans, haftanın özeti ve uyku günlüğünün incelenmesi, değerlendirilmesi ile başlamaktadır. O ana kadarki ilerleme, kazanımlar ve ilerlemeyen noktaların ele alınması ile devam etmektedir. Uyku hijyeni kavramının aktarılması, tedavi sürecine dahil edilmesi bu seans içerisinde yapılmaktadır. Uyku hijyeninin kişiselleştirilerek danışana uygun hale getirilip uygulamaya teşvik edilmesi önerilmektedir. Danışanla kurulan iyi ilişkinin geliştirilmesi ve danışanın ödevleri yapması için desteklenmesinin önemli olduğu belirtilmektedir.

Dördüncü seans kazanımların ve tikanılan noktaların tekrar ele alındığı gözden geçirme seansı olarak yapılandırılmıştır. O ana kadarki tutulan kayıtların incelenmesi, ka-

zanımların nesnel bir şekilde değerlendirilmesi, sorun yaşanan durumlara nelerin sebep olduğunun değerlendirilmesi önerilmektedir.

Beşinci seans, bilişsel öğelerin terapi sürecine dahil edilmesini içermektedir. Uyku anlamında ilerlemelerin değerlendirilmesi ile birlikte uykusuzluğa sebep olan olumsuz bilişsel faktörlerin ortaya çıkarıldığı, farkındalık oluşturulduğu ve danışanın bunların keşfine yönlendirildiği süreçtir. Bu seansın içeriği birden çok seansa da yayılabilmektedir. Danışanın ilerlemesine göre seansın içeriği ve kullanılacak yöntemler çeşitlendirilebilmektedir.

Altıncı seans son seans olarak görülse de danışanın durumuna göre seanslar hızlıca ilerlenerek 4 seansta bitirilebileceği gibi 8 seansa kadar da uzatılabilmektedir. Bu seansa tüm kazanımların değerlendirmesine ek olarak uykusuzluğa sebebiyet veren girici düşünceler ve olumsuz inanışlar da gözden geçirilmektedir. Nüks ve geçici uykusuzluk durumlarıyla ilgili nasıl baş edebileceğine dair bir takım yöntemler belirlenebilmektedir. Ayrıca kontrol görüşmeleri belirlenerek bitirme seanslarını sürece yayma şeklinde yapılabildiği de görülebilmektedir.

BDT-U ile ilgili yapılan çalışmalar, protokol içerisindeki uyarıcı kontrol terapisi, uyku kısıtlama müdahaleleri, gevşeme egzersizleri ve bilişsel terapi müdahalelerinin en sık kullanılan müdahale yöntemleri olduğunu göstermiştir (Morgenthaler ve ark. 2006, Morin ve ark. 2006).

## **BDT-U protokolünün etkililik çalışmaları**

BDT-U ile ilgili alanyazın incelendiğinde müdahalenin sıkça kullanılan bir yöntem olduğu görülmektedir. Çalışmaların sonuçları incelendiğinde, uykunun geliştirilmesi açısından bu protokolün etkili bir yöntem olduğu belirtilmektedir (National Institutes of Health 2005; Wilson ve ark. 2010). Ayrıca, BDT-U'nun ilaç tedavisine göre dezavantajlarının az olduğu düşünülen bir yöntem olması sebebiyle diğer tedavi yöntemleriyle karşılaştırılması araştırmalara sıkça konu olmaktadır. Tıbbi tedavilerle BDT-U protokolünün etkililiği karşılaştırıldığında, BDT-U protokolünde ilaç kullanımındaki gibi yan etkilerin olmaması ve kronik uykusuzluğu sürdüren faktörlere önem verilmesi gibi özellikler bu protokolün avantajlı olduğunu ortaya çıkarmaktadır (Vincent ve Lionberg 2001, Schutte-Rodin ve ark. 2008). Buna karşın bazı araştırmacılar, BDT-U'nun dezavantajlarının da olabileceğini vurgulamışlardır. Örneğin, terapinin ilk haftalarında uyku miktarında düşmelerin gözlenebileceği ve bundan dolayı gündüz uyuklamaların artabileceği ifade edilerek seanslara gelmemelerin artabileceği belirtilmiştir. Ayrıca, ilk 3-4 hafta ilerlemeye dair gelişmenin görülmemesinin de dezavantaj olabileceği öne sürülmüştür (Edinger ve Sampson 2003, Mitchell ve ark. 2012).

BDT-U'nun etkililiğini araştıran çalışmalarda genellikle plasebo gruplarıyla müdahale gruplarının karşılaştırılmasına odaklanılmıştır. Bu çalışmaların sonuçları, müdahale grubunun plasebo grubuna göre daha olumlu sonuçları olduğunu göstermiştir (Buscemi ve ark. 2005, Morin ve ark. 2006, Schutte-Rodin ve ark. 2008, Okajima ve ark. 2011). Buna benzer olarak, kontrol ve müdahale gruplarının karşılaştırıldığı çalışmaların gözden geçirildiği iki araştırmada kontrol grubundaki katılımcılar ya bekleme listesine alınmıştır ya da bu katılımcılara uyku hijyeni eğitimi sağlanmıştır. Çalışmalarda Pittsburgh Uyku Kalitesi Endeksi, Beck Depresyon ve Anksiyete Ölçeği ve Uykusuzluk Şiddeti Endeksi kullanılarak ölçümler elde edilmiştir. Sonuçlar, BDT-U müdahalesi alan grubun diğer gruba göre anlamlı farklılıklarının olduğunu ve bu grupta yer alan kişilerin uykularının

olumlu yönde geliştiği yani uyulan uyku saatinde artma ve uykusuzluğa bağlı psikolojik belirtilerde azalma olduğunu göstermiştir (Schutte-Rodin, Broch ve ark. 2008, Okajima ve ark. 2011).

Wang ve arkadaşlarının (2005) yaptığı derleme çalışmasında, 1993 – 2004 yılları arasında, Ovid, Medline, PsycINFO, PsycARTICLES, CINAHL, EMBASE veri tabanlarında yayımlanmış çalışmalar incelenmiş ve sistematik derleme için 7 çalışma seçilmiştir. Bu 7 çalışmada da BDT-U ile beraber en sık kullanılan yöntemlerin uyarıcı kontrolü, uyku kısıtlaması, uyku hijyeni ve bilişsel yeniden yapılandırma olduğu saptanmıştır. Araştırmaların sonuçları incelendiğinde, müdahalenin uyku ilacı kullanımında azalma, gece uyuma süresinde artma, gece uyanmalarında azalma gibi ortak temaların varlığı dikkat çekmiştir. Aynı zamanda, yukarıda bahsedilen yöntemler ile BDT-U'nun karşılaştırması da yapılmış ve BDT-U protokolünün diğer müdahalelere göre daha etkili sonuçlar sağladığı belirlenmiştir. Bu bulgulara paralel olarak, Mitchell ve arkadaşlarının (2012) araştırmasında Medline, EMBASE, Cochrane Central Register ve PsycINFO veri tabanlarından PRISMA kriterlerine uygun olarak 5 çalışma seçilmiş ve sistematik derleme çalışması yapılmıştır. Elde edilen bulgular, uzun dönem etkililikler karşılaştırıldığında BDT-U protokolünün farmakolojik yonteme göre daha etkili olduğunu göstermiştir. Fakat kısa dönem için bakıldığında benzodiazepin gibi ilaçların BDT-U protokolüne göre kısa süreli ve akut bir etki sağladığına ulaşılmaktadır. Bu durumun da BDT-U müdahalesinden çekilme, yarıda bırakma ve faydalı bulmama gibi düşünceleri arttırabildiği ifade edilmiştir.

## **Uykusuzluk bozukluğu ile birlikte görülen bozukluklarda BDT-U'nun etkililiği**

Uykusuzluk bozukluğunun tek belirti olarak ortaya çıkması kadar başka bir hastalıkla beraber görülme olasılığının da yüksek olduğu bilinmektedir (Edinger ve ark. 2009, Taylor ve Pruksma 2014). Edinger ve arkadaşlarının (2009) yaptığı bir çalışmada, uykusuzluk bozukluğu olan kişiler ile uykusuzluk bozukluğu ile komorbid olarak görülen başka rahatsızlıkları (kronik ağrı, hipertansiyon, nefes problemleri ve gastroentestinal rahatsızlıklar) olan katılımcılarla randomize kontrollü çalışma yapılmıştır. Araştırmada BDT-U'nun uykusuzluk bozukluğu grubu ve komorbid tanıları olan grupla etkililik açısından karşılaştırılması yapılmıştır. Sonuçlara BDT-U grubu ve uyku hijyeni eğitim grubu karşılaştırılarak ulaşılmıştır. Buna göre; BDT-U ve uyku hijyeni grupları açısından hem uykusuzluk bozukluğu grubunda hem de komorbid gruptaki katılımcılarda uyku süresinin artması, daha dinç uyanma ve gün içerisinde uykusuzluk çekmeme gibi gelişmeler gözlenmiş; BDT-U grubundaki belirtilerin düşüşünün her iki hastalık grubu açısından da istatistiksel olarak anlamlı olduğu rapor edilmiştir. Uykusuzluk bozukluğu grubu ve komorbid tanıları olan grup karşılaştırıldığında ise; komorbid hastalığı olmayan uykusuzluk grubunda BDT-U'nun daha etkili sonuçlar verdiğine ulaşılmıştır. Uykusuzluk bozukluğunun komorbid olarak görülen durumlardan biri de kanser hastalığıdır (Hecker ve ark. 2016, Johnson ve ark. 2016). Johnson ve arkadaşları (2016) kanser hastalarındaki uykusuzluk belirtileri için kullanılan BDT-U protokolünün etkililiklerini derleme çalışmasıyla incelemişlerdir. Yapılan analizler sonucu bu grupla yapılan çalışmalarda kontrol gruplarına göre müdahale grubunda (BDT-U) uyku kalitesinin %15 arttığına ve istatistiksel analizlerdeki etki gücünün orta düzey olduğuna ulaşılmıştır. Buna paralel

olarak, kişilerden alınan bilgilerle rapor edilen uykusuzluk belirti düzeyindeki azalmaların en büyük etki gücüne sahip olduğu görülmüştür.

Uykusuzluk bozukluğu fiziksel rahatsızlıkların sonucu ya da nedeni olabildiği gibi; psikolojik rahatsızlıkların da nedeni ya da sonucu olabilmektedir. Son dönem araştırmalarda, depresyon (Dew ve ark. 1997, Randall ve ark. 2019), anksiyete bozukluğu (Ohayon ve ark. 2000, Ohayon ve Roth 2003), TSSB (Ohayon ve Shapiro, 2000, Belleville ve ark. 2011) ve alkol bağımlılığı bozukluğu (Cohn ve ark. 2003, Trivedi ve ark. 2005) olan kişilerin sıklıkla uykusuzluktan şikâyet ettikleri belirtilmektedir. Psikolojik rahatsızlıklarla birlikte görülen uykusuzluk bozukluğu için de BDT-U'nun kullanıldığı ve etkili sonuçların alındığı anlaşılmaktadır. Ayrıca hem uyku kalitesinde hem de komorbid olarak görülen bozukluk belirtilerinde olumlu değişmelerin olduğu görülmektedir (Taylor ve Pruiksma 2014, Cunningham ve Shapiro 2018). Taylor ve Pruiksma'nın (2014) yaptığı çalışmada, uykusuzluk belirtileri ile görülen komorbid rahatsızlıklarda da BDT-U uygulamasından sonra olumlu gelişmelerin ortaya çıktığını ifade edilmiştir. Ayrıca, depresyon ve kaygı bozukluğu ile beraber görülen uykusuzluk belirtilerinde BDT-U'nun etkili bir protokol olduğu savunulmaktadır. Yani, hem uykusuzluk belirtilerinde azalma, uyku süresinde artış gözlenirken hem de depresyon ve kaygı belirtilerinde azalmaların olduğu anlaşılmıştır. Taylor ve Pruiksma (2014), TSSB ile komorbid görülen uykusuzluk bozukluklarında da BDT-U'nun etkili bir yöntem olduğunu vurgulayarak bunu kanıtlayabilmek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğunu ifade etmişlerdir.

İncelenen alanyazında, uykusuzluk bozukluğunun depresif belirtilerle beraber görüldüğü sıkça rapor edilmektedir. Bu durumun tedavisi için BDT-U'nun sıkça kullanıldığı ve etkililik çalışmalarının hızla arttığı görülmektedir. Bu çalışmalarda BDT-U'nun hem uykusuzluk belirtilerinin azalması ve uyku süresinin artmasında hem de depresif belirtilerin azalması anlamında için faydalı sonuçlar ortaya çıkardığı tespit edilmiştir (Manber ve ark. 2008, Rybarczyk ve ark. 2009, Vitiello 2009, Wagley ve ark. 2009, Watanabe ve ark. 2011, Lancee ve ark. 2012). Norell-Clarke ve arkadaşlarının (2015) yaptıkları araştırma ile BDT-U'yu grup terapisi formatında uygulayarak uykusuzluk belirtileri ve depresif belirtiler için etkili bir tedavi olup olmadığını belirlemek istemişlerdir. 6 ay takipli, müdahalenin uygulandığı grup ile gevşeme egzersizleri (GE) verilen grubun sonuçları randomize kontrollü çalışma deseninde test edilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde, uykusuzluk belirtileri için BDT-U'nun GE'ye göre daha etkili gelişmelere yol açtığı ve depresif belirtiler için ise iki müdahalenin de (BDT-U ve GE) eşit gelişim yarattığı ortaya çıkmıştır. Yapılan diğer bir çalışmada endişe ve depresif belirtiler ile beraber görülen uykusuzlukta BDT-U'nun etkililiği incelenmiştir. Araştırmada müdahale uygulanmadan önce katılımcılara ölçekler verilerek, katılımcılar depresif ve endişe belirtilerinin düzeylerine göre 4 gruba (düşük depresif, düşük endişe, orta düzey depresif ve orta düzey endişe belirti grupları) ayrılmışlardır. Bu grupların her birine BDT-U protokolü uygulanmış ve son ölçümler alınmıştır. Alınan sonuçlara göre, uyku kalitesi, toplam uyku süresi, yatağa yattığındaki uykuya dalış süresi açısından olumlu gelişmelerin gözlemlendiği anlaşılmıştır. Ayrıca, bu gelişmeler gruplar açısından incelendiğinde gruplar arasında anlamlı farkın oluşmadığı saptanmıştır. Yani kişilerin depresyon/endişe seviyesi fark etmeden uykusuzluk belirtilerinde iyileşmelerin olduğu görülmüştür (Hamoen ve ark. 2014).

BDT-U'nun etkililiği sadece uykusuzluk ve birlikte görülebilen depresyon ve kaygı ile çalışılmamış, başka komorbid psikolojik hastalıklarla da çalışmalar yürütülmüştür. Brooks ve Wallen (2014), alkol bağımlılarının bozulmuş uyku düzeninin tedavisi için kullanılan BDT-U müdahalelerini içeren çalışmaların derlemesini yapmışlardır. Belirli veri

tabanları incelenerek ve GRADE kriterlerine göre 6 çalışma analize dahil edilmiştir. Analiz sonuçları, BDT-U'nun etkili bir müdahale olmadığını göstermiştir. Fakat yapılan derleme çalışmasında her faktörün kontrol edilemediğini ve farklı derleme kriterlerine göre de yapılmasının iyi olabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan başka bir çalışmada ise psikolojik belirtiler ve yorgunluk belirtilerinin uykusuzluk bozukluğu ile komorbid görüldüğü durumda BDT-U'nun etkililiği test edilmiştir. Yapılan randomize kontrollü çalışmada müdahale alan grubun belirti düzeylerinde ve uykusuzluk belirtilerinde anlamlı azalmaların olduğu saptanmıştır (Thorndike ve ark. 2013). Tang (2010) yaptığı vaka çalışmasında sosyal fobi ile komorbid görülen uykusuzluk bozukluğu olan birinin BDT-U ile tedavi sürecini incelemiştir. 5 seanslık BDT-U müdahale uygulanmıştır ve müdahaleden sonraki 9 aylık dönemde gelişim izlenmiştir. Araştırma sonuçları, uyku kalitesi ve süresinin arttığını ve uykuya bağlı kaygının azaldığını göstermiştir. Ayrıca kazanılan gelişimlerin 9 ayın sonunda hala devam ettiği ifade edilmiştir. BDT-U'nun sosyal fobi ile ilgili belirtilerde herhangi bir kazanım yaratmadığı fakat çalışmalarla desteklenmesi gerektiği belirtilmektedir.

BDT-U protokolünün şizofreni ve bipolar bozukluklarında (Steinan ve ark. 2014, Harvey ve ark. 2015, Walter ve ark. 2015, Waite ve ark. 2016) bile uygulanabilir bir müdahale olduğu görülebilmektedir. Fakat rastlanılan çalışmalar incelendiğinde bu protokolün baştan sona uygulanmadığı sadece belli başlı müdahalelerin kullanıldığı anlaşılmıştır. Bu sebeple, yukarıda bahsedilen çalışmalardan yapılan gözden geçirme çalışmasının bağlamına uymaması sebebiyle ayrıntılı olarak bahsedilmeyecektir.

Yukarıda bahsedilen tüm çalışmalardan anlaşılacağı üzere, BDT-U müdahalesinin sadece uykusuzluk bozukluğuna değil aynı zamanda uykusuzluk ile komorbid görülebilen diğer rahatsızlıkların hem uykusuzluk belirtilerinin azalmasında hem de birlikte görülen bozuklukların (depresyon, anksiyete vb.) belirtilerinin azalmasında da işe yarayan bir yöntem olduğu görülebilmektedir.

## **BDT-U'nun farklı uygulanma biçimleri ve etkililikleri**

Son dönem çalışmalar incelendiğinde, BDT-U'nun sadece yüz yüze bir formatta uygulanmadığı görülmektedir. Grup terapileri (Koffel ve ark. 2015, Norell-Clarke ve ark. 2015, Cunningham ve Shapiro 2018), çevrimiçi terapiler (Espie ve ark. 2012, Cheng ve Dizon 2012, Brooks ve ark. 2018) telefonla yapılan terapiler (Archer ve ark. 2009, Brooks ve Wallen 2014) ve kendine yardım kitapları (van Straten ve Cuijpers 2009, Espie ve ark. 2012) şeklinde uygulandığını gösteren çalışmalar da mevcuttur.

Cunningham ve Shapiro (2018), BDT-U'nun farklı uygulama şekillerini ve depresyon tedavisindeki kullanımını sistematik derleme ile incelemişlerdir. Yapılan çalışmada yüzyüze BDT-U uygulaması, telefonla uygulanan BDT-U ve grupla uygulanan BDT-U biçimleri de karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre BDT-U'nun depresif belirtileri azalttığı ve depresyonu olan kişilerde uyku rahatsızlıklarını da düzenlediği anlaşılmıştır. Ayrıca, yüz yüze yapılan BDT-U'dan diğer iki yöntemle uygulanmasına göre belirtilerin hafifleme düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı düşmelerin elde edildiği de anlaşılmıştır. Alan yazında, BDT-U'nun grup terapisi şeklinde de uygulandığında etkili sonuçlar alındığının altı çizilmiştir. BDT-U'nun grup formatında uygulanmasının birden çok avantajı olduğu ve etkililiğinin gösterildiği de yapılan çalışmalarda gösterilmektedir. Ekonomik düzey, ulaşım, internet erişimi gibi durumlar engel yaratabildiği için grup terapisi formatının da yararlı sonuçlar gösterdiği ve hem uykusuzluk belirtilerinde hem de komorbid



bozuklukların (depresyon, anksiyete) belirtilerinde azalmaların olduğu gözlenmektedir (Koffel ve ark. 2015, Norell-Clarke ve ark. 2015).

BDT-U için yüz yüze, grup, bibliyoterapi ve çevrimiçi terapi şeklinde yapılmasına ilişkin kanıta dayalı araştırmalarının yapıldığı ve sonuçlar açısından uyku kalitesini artıran ve uyku düzenin sağlanmasına yönelik olumlu sonuçların elde edildiği de görülmüştür (Bastien ve ark. 2004, Lancee ve ark. 2012). Yapısal olarak farklı şekillerde uygulanabilen BDT-U'nun tek seanslık uygulama (One-Shot) biçiminin de kullanıldığı görülmektedir (Randall ve ark. 2019). Tek seans olarak uygulanan bu müdahale, yapılan çalışmada hükümlülere uygulanmıştır. 30 katılımcı ile yürütülen araştırmada uygulamadan bir hafta önce ilk ölçüm, müdahalenin uygulanması ve uygulamadan 4 hafta sonra son ölçüm alınarak veriler analiz edilmiştir. Uykusuzluk belirtilerinin azalmasında etkili bir uygulama olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca, depresyon ve anksiyete belirtilerinde de azalmaların olduğu belirtilmiştir. Müdahalenin farklı biçimlerinden de alınan olumlu sonuçlar, müdahalenin esnetilebilmesi, uygulanacak gruba veya bireye göre kişileştirilebilmesi önemli ve kullanılabilirliği arttıracak özellikleridir.

## Sonuç

BDT-U protokolü, bilişsel davranışçı terapi ilkelerinde uykusuzluk bozukluğuna özgü hazırlanmış bir müdahale programıdır. Bu protokol kasamında psikolojik değerlendirmeler kullanılarak, davranışçı ve bilişsel müdahaleler kullanılmaktadır. BDT-U ile beraber uyku kalitesini artması, uyunan uyku süresinin uzaması, uyku düzeninin yeniden yapılandırılması amaçlanmaktadır. Yapılan araştırmalar bu yöntemin uykusuzluk belirtilerini azaltmada ve uykuyu geliştirmede etkin bir yöntem olduğunu göstermektedir. Ayrıca uykusuzluk bozukluğunun birçok fiziksel ve psikolojik rahatsızlıkla birlikte ortaya çıktığı ve tedavi süreçlerinde BDT-U'nun kullanılabilir olduğu fark edilmiştir. Bu anlamda da komorbid durumlarda protokolün hem uykusuzluk belirtilerinde hem de diğer bozuklukla ilgili belirtilerde olumlu gelişmeler sağlayabildiği saptanmıştır. Fakat bazı çalışmalarda sadece komorbid başka belirtilere oranla uykusuzluk belirtilerinde daha etkili sonuçlara yol açtığı da görülmektedir.

Uluslararası alan yazın, bu yöntemin uykusuzluk belirtilerinin azalmasında, uyku kalitesinin artmasında ve kazanımların sürdürülmesinde etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir. Diğer bir taraftan farmakolojik tedavinin yoğun olarak kullanıldığı uyku bozuklukları alanında bu protokolün varlığı hem farmakolojik tedaviyi güçlendirmek hem de tedavi çeşitliliğini artırmak anlamında önemli bir katkı olarak görülmektedir. Ayrıca, komorbid durumlarda bile diğer bozuklukların şiddetini düşürmesi terapötik etkinin gücünü ve önemini vurgulamaktadır. Diğer bir taraftan yapılan araştırmalar aynı zamanda bu yöntemin kısa vadede uyku değişimi için olumlu sonuçlar vermediği ve terapinin yarıda bırakılması oranının (kısa sürede etki göstermemesi sebebi ile) yüksek olabildiğini de göstermiştir. Bu sonuçlar uzun vadeli kazanımlar ile birlikte incelendiğinde BDT-U'nun kalıcı ve sürdürülebilir bir müdahale olduğu öne sürülmektedir. Ulusal alan yazın BDT-U protokolü ile ilgili sadece protokolün tanıtıldığı bir derleme çalışmasına (Aslan 2013) erişilmiştir. Çeviri, uyarılama, etkililik - etkinlik, randomize kontrollü çalışmaların henüz yapılmadığı dikkat çekmiştir. Yapılan bu derleme ile de protokolün tanıtılmasına ek olarak son dönemdeki uluslararası literatürdeki etkililik çalışmalarının tanıtılması ve bu protokolünün ulusal literatüre ve sahaya daha fazla entegre edilmesine aracı olabilmek amaçlanmıştır.

## Kaynaklar

- American Academy of Sleep Medicine (2005) *International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual*: 2nd ed. Westchester IL, American Academy of Sleep Medicine.
- American Psychiatric Association (2013) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th edition (DSM-5®)*. Washington, American Psychiatric Association.
- Archer M, Brown JS, Idusohan H, Coventry S, Manoharan A, Espie CA (2009) The development and evaluation of a large-scale self-referral CBT-I intervention for men who have insomnia: an exploratory study. *Behav Cogn Psychother*, 37:239-248.
- Aslan S (2013) Uykusuzluk psikoterapisi: bilişsel davranışçı yaklaşım. *Türkiye Klinikleri Journal of Psychiatry Special Topics*, 6(3):60-68.
- Aydın A, Selvi Y, Güzel-Özdemir P (2013) Depresyon hastalarında aleksitiminin bedenselleştirme ve uyku kalitesi üzerine etkisi. *Noro Psikiyatri Ars*, 50:65-69.
- Aysan E, Karaköse S, Zaybak A, İsmailoğlu EG (2014) Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 7:193-198.
- Baglioni C, Battagliese G, Feige B, Spiegelhalter K, Nissen C, Voderholzer U et al (2011) Insomnia as a predictor of depression: a meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *J Affect Disord*, 135:10-19.
- Bastien CH, Morin CM, Ouellet MC, Blais FC, Bouchard S (2004) Cognitive-behavioral therapy for insomnia: comparison of individual therapy, group therapy, and telephone consultations. *J Consult Clin Psychol*, 72:653-668.
- Belleville G, Guay S, Marchand A (2011) Persistence of sleep disturbances following cognitive-behavior therapy for posttraumatic stress disorder. *J Psychosom Res*, 70:318-327.
- Berger H (1929) Über das elektroencephalogramm des menschen. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 87:527-570.
- Blom K, Jernelöv S, Kraepelien M, Bergdahl MO, Jungmarker K, Ankartjärn L et al. (2015) Internet treatment addressing either insomnia or depression, for patients with both diagnoses: a randomized trial. *Sleep*, 38:267-277.
- Braunwald E, Fauer AS, Kasper DL (2001) *Harrison Textbook of Internal Medicine*, 15th ed. New York, McGraw Hill.
- Brooks AT, Tuason RT, Chakravorty S, Raju S, Ritterband LM, Thorndike FP et al. (2018) Online cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-I) for the treatment of insomnia among individuals with alcohol use disorder: study protocol for a randomized controlled trial. *Pilot Feasibility Stud*, 4:183.
- Brooks AT, Wallen GR (2014) Sleep disturbances in individuals with alcohol-related disorders: a review of cognitive-behavioral therapy for insomnia (CBT-I) and associated non-pharmacological therapies. *Subst Abuse*, 8:55-62.
- Brower KJ, Krentzman A, Robinson, EA (2011) Persistent insomnia, abstinence, and moderate drinking in alcohol - dependent individuals. *Am J Addict*, 20:435-440.
- Buscemi N, Vandermeer B, Friesen C, Bialy L, Tubman M, Ospina M et al. (2005) *Manifestations and Management of Chronic Insomnia in Adults. Evidence Report/ Technology Assessment No. 125. AHRQ Publication No. 05-E021-2*. Rockville, Agency for Healthcare Research and Quality.
- Byusse DJ, Angst J, Gamma A, Ajdacic V, Eich D, Rössler W (2008) Prevalence, course, and comorbidity of insomnia and depression in young adults. *Sleep*, 31:473-480.
- Cheng SK, Dizon J (2012) Computerised cognitive behavioural therapy for insomnia: a systematic review and meta-analysis. *Psychother Psychosom*, 81:206-216.
- Cohn T, Foster J, Peters T (2003) Sequential studies of sleep disturbance and quality of life in abstaining alcoholics. *Addict Biol*, 8:455-462.
- Cole MG, Dendukuri N (2003) Risk factors for depression among elderly community subjects: a systematic review and meta-analysis. *Am J Psychiatry*, 160:1147-1156.
- Cunningham JE, Shapiro CM (2018) Cognitive behavioural therapy for insomnia (CBT-I) to treat depression: A systematic review. *J Psychosom Res*, 106:1-12.
- Demir AU, Ardic S, Firat H, Karadeniz D, Aksu M, Ucar ZZ et al. (2015) Prevalence of sleep disorders in the Turkish adult population: epidemiology of sleep study. *Sleep Biol Rhythms*, 13:298-308.
- Dew MA, Reynolds CF, Houck PR, Hall M, Buysse DJ, Frank E et al. (1997) Temporal profiles of the course of depression during treatment: predictors of pathways toward recovery in the elderly. *Arch Gen Psychiatry*, 54:1016-1024.

- Drake CL (2016) The promise of digital CBT-I. *Sleep*, 39:13-14.
- Edinger JD, Olsen MK, Stechuchak KM, Means MK, Lineberger MD, Kirby A et al. (2009) Cognitive behavioral therapy for patients with primary insomnia or insomnia associated predominantly with mixed psychiatric disorders: a randomized clinical trial. *Sleep*, 32:499-510.
- Edinger JD, Sampson WS (2003). A primary care “friendly” cognitive behavioral insomnia therapy. *Sleep*, 26:177–182.
- Edinger JD, Wohlgemuth WK, Radtke RA, Marsh GR, Quillian, RE (2001) Efficacy of cognitive-behavioral therapy for treating primary sleep-maintenance insomnia. *JAMA*, 285:856-864.
- Ellis JG (2019) Cognitive behavioral therapy for insomnia and acuteness: considerations and controversies. *Sleep Med Clin*, 14/2:267-274.
- Espie CA, Kyle SD, Williams C, Ong JC, Douglas NJ, Hames P et al. (2012) A randomized, placebo-controlled trial of online cognitive behavioral therapy for chronic insomnia disorder delivered via an automated media-rich web application. *Sleep*, 35:769-781.
- Falloon K, Arroll B, Elley CR, Fernando A (2011) The assessment and management of insomnia in primary care. *BMJ*, 342:d2899.
- Freeman D, Stahl D, McManus S, Meltzer H, Brugha T, Wiles N et al. (2012) Insomnia, worry, anxiety and depression as predictors of the occurrence and persistence of paranoid thinking. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 47:1195-1203.
- Hachul H, Polesel DN (2017) Insomnia pharmacotherapy: a review of current treatment options for insomnia in menopause. *Curr Sleep Med Rep*, 3:299-305.
- Hamoen AB, Redlich EM, Weerd AW (2014) Effectiveness of cognitive behavioral therapy for insomnia: influence of slight - to - moderate depressive symptom severity and worrying. *Depress Anxiety*, 31:662-668.
- Harvey AG, Soehner AM, Kaplan KA, Hein K, Lee J, Kanady, J et al. (2015) Treating insomnia improves mood state, sleep, and functioning in bipolar disorder: a pilot randomized controlled trial. *J Consult Clin Psychol*, 83:564-577.
- Heckler CE, Garland SN, Peoples AR, Perlis ML, Shayne M, Morrow GR et al. (2016) Cognitive behavioral therapy for insomnia, but not armodafinil, improves fatigue in cancer survivors with insomnia: a randomized placebo-controlled trial. *Support Care Cancer*, 24:2059-2066.
- Inman DJ, Silver SM, Doghramji K (1990) Sleep disturbance in post-traumatic stress disorder: a comparison with non-PTSD insomnia. *J Trauma Stress*, 3:429-437.
- Johnson EO, Roth T, Breslau N (2006). The association of insomnia with anxiety disorders and depression: exploration of the direction of risk. *J Psychiatr Res*, 40:700-708.
- 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.
- Kamen C, Garland SN, Heckler CE, Peoples AR, Kleckner IR, Cole CL et al. (2019) Social support, insomnia, and adherence to cognitive behavioral therapy for insomnia after cancer treatment. *Behav Sleep Med*, 17:70-80.
- Koffel EA, Koffel JB, Gehrman PR (2015) A meta-analysis of group cognitive behavioral therapy for insomnia. *Sleep Med Rev*, 19:6-16.
- Krakov B, Germain A, Warner TD, Schrader R, Koss M, Hollifield M et al. (2001) The relationship of sleep quality and posttraumatic stress to potential sleep disorders in sexual assault survivors with nightmares, insomnia, and ptsd. *J Trauma Stress*, 14:647-665.
- Kryger R, Dement P (2000) *Practice of Sleep Medicine*. Philadelphia, MFB Saunders Company.
- Kyle SD, Morgan K, Espie C (2009) Insomnia and health-related quality of life. *Sleep Med Rev*, 14:69-82.
- Lancee J, van den Bout J, van Straten A, Spoomaker VI (2012) Internet-delivered or mailed self-help treatment for insomnia? a randomized waiting-list controlled trial. *Behav Res Ther*, 50:22-29.
- Manber R, Edinger JD, Gress JL, San Pedro-Salcedo MG, Kuo TF, Kalista, T (2008) Cognitive behavioral therapy for insomnia enhances depression outcome in patients with comorbid major depressive disorder and insomnia. *Sleep*, 31:489-495.
- Meltzer LJ, Phillips C, Mindell JA (2009) Clinical psychology training in sleep and sleep disorders. *J Clin Psychol*, 65:305-318.
- Mitchell MD, Gehrman P, Perlis M, Umscheid, CA (2012) Comparative effectiveness of cognitive behavioral therapy for insomnia: a systematic review. *BMC Fam Pract*, 13:40.
- Morgenthaler T, Kramer M, Alessi C, Friedman L, Boehlecke B, Brown T et al. (2006) Practice parameters for the psychological and behavioral treatment of insomnia: an update. an american academy of sleep medicine report. *Sleep*, 29:1415-1419.
- Morin CM, Bélanger L, LeBlanc M, Ivers H, Savard J, Espie CA et al. (2009) The natural history of insomnia: a population-based 3-year longitudinal study. *Arch Intern Med*, 169:447-453.

- Morin CM, Bootzin RR, Buysse DJ, Edinger JD, Espie CA, Lichstein KL (2006) Psychological and behavioral treatment of insomnia: update of the recent evidence (1998-2004). *Sleep*, 29:1398-1414.
- Morin CM, Culbert, JP, Schwartz, SM (1994) Nonpharmacological interventions for insomnia: A meta-analysis of treatment efficacy. *Am J Psychiatry*, 151:1172-1180.
- Morin CM, Hauri PJ, Espie CA, Spielman AJ, Buysse DJ Bootzin RR (1999) Non-pharmacological treatment of chronic insomnia. an american academy of sleep medicine review. *Sleep* 22:1134–1156.
- Morin, CM, Colecchi CA, Ling WD, Sood RK (1995) Cognitive behavior therapy to facilitate benzodiazepine discontinuation among hypnotic-dependent patients with insomnia. *Behav Ther*, 26:733-745.
- Morse CD, Klingman KJ, Jacob BL, Kodali L (2019) Exercise and insomnia risk in middle-aged women. *J Nurse Pract*. 15:236-240.
- National Institutes of Health (2005) National Institutes of Health State of the Science Conference statement on manifestations and management of chronic insomnia in adults, June 13-15, 2005. *Sleep*, 28:1049–1057.
- Neubauer DN, Pandi-Perumal SR, Spence DW, Buttoo K, Monti JM (2018) Pharmacotherapy of insomnia. *J Cent Nerv Syst Dis*, 10:1179573518770672.
- Norell-Clarke A, Jansson-Fröjmark M, Tillfors M, Holländare F, 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.
- Ohayon MM, Shapiro CM (2000) . Sleep disturbances and psychiatric disorders associated with posttraumatic stress disorder in the general population. *Compr Psychiatry*, 41:469-478.
- Ohayon MM, Shapiro CM, Kennedy SH (2000) Differentiating DSM-IV anxiety and depressive disorders in the general population: comorbidity and treatment consequences. *Can J Psychiatry*, 45:166-172.
- Okajima I, Komada Y, Inoue Y (2011) A meta-analysis on the treatment effectiveness of cognitive behavioral therapy for primary insomnia. *Sleep Biol Rhythms*, 9:24-34.
- Öztürk L (2008) Uyku ve uyanıklığın güncel fizyolojisi. *Türkiye Klinikleri Journal of Pulmonary Medicine Special Topics*, 1:5-10.
- Öztürk O (2002) Ruh Sağlığı ve Bozuklukları. (9.Baskı). Ankara, Nobel Tıp Kitabevleri.
- Parlaköğlü BA, Bilici M, Özbay SY (2013) Psikotrop ilaçların uyku üzerine etkileri. *Türkiye Klinikleri Journal of Psychiatry Special Topics*, 6:46-52.
- Perlis ML, Giles DE, Mendelson WB, Bootzin RR Wyatt JK (1997) Psychophysiological insomnia: the behavioral model and a neurocognitive perspective. *J Sleep Res* 6:179-188.
- Perlis ML, Jungquist C, Smith MT, Posner D (2005) *Cognitive Behavioral Treatment of Insomnia*. New York, Springer Verlag.
- Pigeon WR, Campbell CE, Possemato K, Ouimette P (2013) Longitudinal relationships of insomnia, nightmares, and ptsd severity in recent combat veterans. *J Psychosom Res*, 75:546-550.
- Pigeon WR, Moynihan J, Matteson-Rusby S, Jungquist CR, Xia Y, Tu X et al. (2012) Comparative effectiveness of CBT interventions for co-morbid chronic pain & insomnia: a pilot study. *Behav Res Ther*, 50:685-689.
- Querstet D, Cropley M (2012) Exploring the relationship between work-related rumination, sleep quality, and work-related fatigue. *J Occup Health Psychol*, 17:341-350.
- Randall C, Nowakowski S, Ellis JG (2019) Managing acute insomnia in prison: evaluation of a “one-shot” cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-I) intervention. *Behav Sleep Med*, 17:827-836.
- Sarı ÖY, Üner S, Büyükkakış B, Bostancı EÖ, Çeliksöz AH, Budak M (2015) Bir üniversitenin yurttan kalan öğrencilerinde uyku kalitesi ve etkileyen bazı faktörler. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 14:93-100.
- Sateia MJ, Nowell PD (2004) Insomnia. *Lancet*, 364:1959-1973.
- Schutte-Rodin S, Broch L, Buysse D, Dorsey C, Sateia M (2008) Clinical guideline for the evaluation and management of chronic insomnia in adults. *J Clin Sleep Med*, 4:487–504.
- Smith MT, Perlis ML, Park A, Smith MS, Pennington J, Giles DE, Buysse DJ (2002) Comparative meta-analysis of pharmacotherapy and behavior therapy for persistent insomnia. *Am J Psychiatry*, 159:5–11.
- Steinan MK, Krane-Gärtner K, Langsrud K, Sand T, Kallestad H, Morken G (2014) Cognitive behavioral therapy for insomnia in euthymic bipolar disorder: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 15:24-31.
- Tang NK (2010) Brief cbt-i for insomnia comorbid with social phobia: a case study. *Behav Cogn Psychother*, 38:113-122.
- Taylor DJ, Lichstein KL, Durrence HH, Reidel BW, Bush AJ (2005) Epidemiology of insomnia, depression, and anxiety. *Sleep*, 28:1457-1464.

- Taylor DJ, Mallory LJ, Lichstein KL, Durrence H, Riedel BW, Bush AJ (2007) Comorbidity of chronic insomnia with medical problems. *Sleep*, 30:213-225.
- Taylor DJ, Pruiksma KE (2014) Cognitive and behavioural therapy for insomnia (CBT-I) in psychiatric populations: a systematic review. *Int Rev Psychiatry*, 26:205-213.
- Thorndike FP, Ritterband LM, Gonder-Frederick LA, Lord HR, Ingersoll KS, Morin CM (2013) A randomized controlled trial of an internet intervention for adults with insomnia: effects on comorbid psychological and fatigue symptoms. *J Clin Psychol*, 69:1078-1093.
- Trivedi MH, Morris DW, Grannemann BD, Mahadi S (2005) Symptom clusters as predictors of late response to antidepressant treatment. *J Clin Psychiatry*, 66:1064-1070.
- Tümer A, İlhan B, Kartal A (2017) Gençlerde insomni görülme sıklığı. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 7:426-439.
- van Straten A, Cuijpers P (2009) Self-help therapy for insomnia: a meta-analysis. *Sleep Med Rev*, 13:61-71.
- Vgontzas AN, Liao D, Pejovic S, Calhoun S, Karataraki M, Bixler EO (2009) Insomnia with objective short sleep duration is associated with type 2 diabetes: a population-based study. *Diabetes Care*, 32:1980-1985.
- Vincent N, Lionberg C (2001) Treatment preference and patient satisfaction in chronic insomnia. *Sleep*, 24:411-417.
- Vitiello MV, Rybarczyk B, Von Korff M, Stepanski EJ (2009) Cognitive behavioral therapy for insomnia improves sleep and decreases pain in older adults with co-morbid insomnia and osteoarthritis. *J Clin Sleep Med*, 5:355-362.
- Wagley J, Rybarczyk B, Nay WT, Danish S, Lund HG (2013) Effectiveness of abbreviated CBT for insomnia in psychiatric outpatients: sleep and depression outcomes. *J Clin Psychol*, 69:1043-1055.
- Waite F, Myers E, Harvey AG, Espie CA, Startup H, Sheaves B et al. (2016) Treating sleep problems in patients with schizophrenia. *Behav Cogn Psychother*, 44:273-287.
- Walsh JK (2004) Clinical and socioeconomic correlates of insomnia. *J Clin Psychiatry*, 65:13-19.
- Watanabe N, Furukawa TA, Shimodera S, Morokuma I, Katsuki F, Fujita H, Perlis ML (2011) Brief behavioral therapy for refractory insomnia in residual depression: an assessor-blind, randomized controlled trial. *J Clin Psychiatry*, 72:1651-1658.
- Waters F, Chiu VW, Janca A, Atkinson A, Ree M (2015). Preferences for different insomnia treatment options in people with schizophrenia and related psychoses: a qualitative study. *Front Psychol*, 6:990.
- Yıldız M, Ünal A (2017) Bipolar bozukluğu olan hastalarda uyku kalitesi, biyolojik ritim örüntüsü ve yaşam kalitesinin tedavi uyumuyla ilişkisi. *Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi*, 1:10-23.

**Yazarların Katkıları:** Tüm yazarlar, her bir yazarın çalışmaya önemli bir bilimsel katkı sağladığını ve makalenin hazırlanmasında veya gözden geçirilmesinde yardımcı olduğunu kabul etmişlerdir.

**Danışman Değerlendirmesi:** Dış bağımsız

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

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

**Authors Contributions:** All authors attest that each author 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 authors.

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