

Uzman rehberliği olmayan internet tabanlı terapötik müdahalelerin kaygı ve depresyon belirtileri üzerindeki etkinliği: Sistematik derleme

Elif Sena Ergin¹ , Esra Zıvrallı Yazar² 

Anahtar kelimeler
sistematik inceleme,
anksiyete, depresyon,
internet tabanlı müdahale

Keywords
systematic review,
anxiety, depression,
internet-based
intervention

Öz

Teknoloji kullanımı pek çok alanda olduğu gibi ruh sağlığı alanında da birçok gelişmeye yol açmıştır. Özellikle internet tabanlı terapötik müdahaleler ruh sağlığını iyileştirmeyi hedefleyerek bir uzman rehberliğinde ya da kişinin kendi başına kullanabileceği web siteleri ve telefon uygulamaları ile yaygın şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Bu sistematik derlemenin amacı uzman desteği olmayan internet tabanlı müdahalelerin depresyon ve anksiyete belirtileri üzerindeki etkinliğini araştıran ve aktif kontrol grubu kullanan randomize kontrollü çalışmaları incelemektir. Bu amaçla Medline, PsycINFO ve Web of Science veri tabanlarında 8 Aralık 2021 tarihine kadar yayınlanmış ilgili çalışmalar taranmış ve kriterleri karşılayan 13 çalışma derlemeye dahil edilmiştir. Müdahalelerin etkinliğine dair bulgular, internet müdahalesiyle depresyon ve anksiyete belirtilerindeki düşüşün on üç çalışma arasından sekizinde (%61.5) müdahale ve aktif kontrol grupları arasında farklılaşmadığına işaret etmektedir. Müdahale gruplarında aktif kontrol grubuna kıyasla daha fazla iyileşme bulan beş çalışmada (%38.5) katılımcıların yaş ortalamasının 40'tan küçük olduğu ve müdahale öncesi orta seviye depresyon belirtileri gösterdikleri görülmüştür. Bulgular, rehbersiz çevrimiçi bilişsel davranışçı terapi müdahalelerinin depresyon ve anksiyete belirtilerinin azaltılmasında etkili olabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, yüksek katılımcı kayıp oranları ve örneklem çeşitliliği, sonuçların genellenebilirliği konusunda sınırlılıklar oluşturmaktadır.

Abstract

The efficacy of internet-based therapeutic interventions without expert guidance on symptoms of anxiety and depression: A systematic review

The use of technology has led to many developments in the field of mental health as in many other fields. In particular, Internet-based therapeutic interventions are widely used through websites and mobile applications either with or without guidance. The aim of this systematic review is to examine randomized controlled trials that investigated the efficacy of internet-based interventions without guidance on depression and anxiety symptoms in comparison to an active control group. For this purpose, relevant studies from Medline, PsycINFO, and Web of Science databases until December 08, 2021 were reviewed, 13 studies that met the criteria were included in the review. Findings on the efficacy of interventions indicate that the reduction in depression and anxiety symptoms with the internet intervention did not differ between the intervention and active control groups in eight of the thirteen studies (61.5%). In five studies (38.5%) that found greater improvement in the intervention groups compared to the active control group, the average age of the participants was less than 40 and they had moderate symptoms of depression before the intervention. The findings suggest that unguided online cognitive behavioral therapy interventions may be effective in reducing depression and anxiety symptoms. However, high dropout rates and sample diversity pose limitations on the generalizability of the results.

Atıf için: Ergin, E. S. ve Zıvrallı Yazar, E. (2025). Uzman desteği olmayan internet tabanlı terapötik müdahalelerin kaygı ve depresyon belirtileri üzerindeki etkinliği: Sistematik derleme. *Klinik Psikoloji Dergisi*, 9(1), 85-105.

Elif Sena Ergin · elifsenaergin@gmail.com | ¹Klinik Psk., Bolu, Türkiye; ²Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Sosyal ve Beşerî Bilimler Fakültesi, Psikoloji Bölümü, Ankara, Türkiye.

Geliş: 22.04.2024, **Düzeltilme:** 05.10.2023, **Kabul:** 22.10.2023

Yazar Notu: Bu çalışma Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi Klinik Psikoloji Tezsiz Yüksek Lisans Bitirme Projesi olarak hazırlanmıştır.



Depresyon, çökkün duygudurum ve aktivitelere karşı ilgi ve istek azalmasıyla; anksiyete ise olumsuz beklentiler ve bunun neden olduğu kaygı ve korkuyla sosyal, mesleki ya da başka alanlarda işlevsellikte bozulmuşluğa neden olan yaygın bozukluklardandır (American Psychiatric Association, 2013). İki bin on dokuz yılında yapılan Küresel Hastalık Yüğü, Yaralanmalar ve Risk Faktörleri Çalışması (GBD) depresyon ve anksiyetenin en engelleyici iki ruhsal bozukluk olduğunu göstermiştir (Vos ve ark., 2020). İki bin on dokuz yılında COVID-19 pandemisinin ortaya çıkışıyla birlikte sosyal ve fiziksel kısıtlamalar, iş yerlerinde ve okullarda kapanmalar, iş kayıpları ve ekonomik sıkıntılar gibi durumların olumsuz etkileriyle ilişkili olarak depresyon ve anksiyete tanılarında artış görülmüştür (Santomauro ve ark., 2021). Altmış dört ülkeden yaklaşık 400 bin katılımcının cevapladığı bir ruh sağlığı anketine (Thiagarajan ve Newson, 2023) göre, katılımcıların iyi oluş puanları 2019 yılından 2021 yılına kadar düşüş göstermiş, 2022 yılına gelindiğinde ise bu puanlarda bir iyileşme olmadığı gözlenmiştir. Bu veriler pandeminin toplum ruh sağlığı üzerindeki etkisinin sürdüğünü göstermektedir. Benzer şekilde, pandemiyle birlikte psikolojik destek ve müdahalelere olan ihtiyaç ve taleplerde de bir yükselme dikkati çekmektedir (Humer ve ark., 2021). Depresyon ve anksiyetenin birlikte görülme oranlarının yüksek olması ve bu iki bozukluğun sıklıkla diğer ruhsal bozukluklara eşlik etmesi (Kessler ve ark., 2005) daha şiddetli ve kronik bir tablo çizmenin yanı sıra danışanlar için profesyonel yardım arama sürecini zorlaştırmaktadır. Kişilerin yardıma ihtiyaç duydukları halde yardım aramama sebeplerine dair yürütülen bir araştırmada (Mojtabai ve ark., 2011) en yaygın sebebin kişilerin problemleriyle kendi başlarına başa çıkma istekleri olduğu bulunmuştur. Ayrıca, etiketlenme kaygısı, ekonomik sıkıntılar, ve ulaşım sıkıntıları gibi sebepler de kişilerin yardım aramalarına engel olabilmektedir (Mojtabai ve ark., 2011). Tüm bunlar bir arada ele alındığında internet tabanlı müdahalelerin yardıma ihtiyaç duyan ancak çeşitli nedenlerle profesyonel yardım alamayan kişiler için faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Teknolojideki gelişmelere bağlı etkiler birçok alanda olduğu gibi klinik psikoloji uygulamalarında da görülmektedir (Andersson ve ark., 2019). Teknoloji, kendi kendine psikolojik değerlendirme, duygudurumu gözlemleme ve psikoeğitimin yanı sıra davranışları, bilişleri ve duygudurumu hedef alan terapötik müdahaleler için de kullanılmaktadır (Mohr ve ark., 2013). Özellikle internet ve bilgisayar temelli müdahaleler bilimsel olarak etkinliği kanıtlanmış terapötik müdahalelerin sunulduğu, kişilerin kendi kendilerine kullanabildiği uygulamalar ve web siteleri gibi platformlar sunmaktadır. Söz konusu platformlar kullanıcılarına olumlu yönde bilişsel, davranışsal ve duygusal değişiklikler kazandırma imkânı sağlamaktadır (Barak ve ark., 2009).

Kişisel bilgisayarlar, cep telefonları gibi cihazlar üzerinden bireysel bir kullanım sunan internet tabanlı müdahaleler genellikle modül/oturum adı verilen ve farklı konuları hedef alan bölümlerden oluşmaktadır; örneğin, bir modül davranışsal aktivasyon, diğer modül hedef koyma, bir başka modül rahatlatma teknikleri hakkında olabilir (Morgan ve ark., 2012). Bu modül sistemi yapılandırılmış yüz yüze terapi kılavuzlarındaki modülleri temel almaktadır (Andersson ve ark., 2011). Modüller genellikle yazılı formatta sunulmaktadır; bu açıdan kitapların terapötik bir araç olarak kullanıldığı bibliyoterapiye benzemektedir (Andersson, 2018; Jack ve Ronan, 2008). Ancak görseller, videolar, sesli yönergeler gibi farklı formatların müdahalelere dahil edilebilmesi, internet temelli müdahaleleri daha interaktif hale getirmektedir (Nilsson ve ark., 2019). Bazı uygulamalar kişiselleştirilmiş duygudurum takibi, belirti puanlarının zaman içindeki değişimini gösteren grafikler ve ölçeklere verilen yanıtlara göre kişiye özel algoritmik geri bildirimler de kullanılmaktadır (Baldwin ve ark., 2020; Proudfoot ve ark., 2013). Tüm bu özellikler, internet tabanlı müdahalelerin genelinde mevcut olsa da tümünü kapsamamakta, uygulamalar birçok açıdan birbirinden farklılaşabilmektedir.

Meta-analiz çalışmaları, internet temelli müdahalelerin depresyon ve anksiyete belirtilerinde iyileşme sağladığını göstermektedir (Cowan et al., 2013; Vălimăki ve ark., 2017; Yang ve ark., 2018). İnternet tabanlı müdahaleler, ruh sağlığı hizmetlerine ulaşmakta sorun yaşayan ya da çeşitli sebeplerle yüz yüze profesyonel yardım almak istemeyen kişiler için faydalı olabilir. Müdahalelerin uzaktan olması, zamanlamasının esnek olması, anonim olarak tedavi almayı mümkün kılması, daha geniş kitlelere ulaşılabilmesi gibi birtakım avantajları da söz konusudur (Barak ve ark., 2009; Brown ve ark., 2016). Ancak bu müdahalelerle ilgili en büyük sorunlardan biri kullanımdaki devamlılıktır (Beatty ve Binnion, 2016). Rando-mize kontrollü etkinlik çalışmalarında sıklıkla katılımcıların bu tür müdahaleleri tamamlamadığı gözlenmekte ve tedaviyi yarıda bırakma oranı %99'a kadar ulaşabilmektedir (Brown ve ark., 2016). Kullanım oranlarını artırmak için hedef belirleme, ödül mekanizması oluşturma gibi yollarla müdahaleleri oyunlaştırma (Brown ve ark., 2016), içeriği kişinin beklentilerine, ilgi alanlarına, kişiliğine göre özelleştirme (Andersson ve ark., 2011), otomatik hatırlatıcılar kullanma (Nilsson ve ark., 2019) gibi stratejiler kullanılmaktadır. Ayrıca, bazı çalışmalarda internet müdahalesine ek olarak terapistle haftalık telefon görüşmeleri (Martin ve ark., 2020), yazışmalar ya da yüz yüze iletişim gibi destek mekanizmalarından yararlanıldığı da gözlenmektedir (Mohr ve ark., 2011). Psikiyatrik bozukluklarda özellikle bu çeşit terapist rehberliğindeki internet tabanlı müdahalelerin yüz yüze terapiyle aynı iyileşmeyi sağladığı bulunmuştur (Carlbring ve ark.,

2007). Bu uygulamalara ülkemizden bir örnek, Anadolu Üniversitesi tarafından desteklenen Kendi Kendine Yardım Platformu (Özer ve Ceyhan, 2021) sayılabilir. Henüz randomize kontrollü çalışma sonuçları raporlanmamış olan bu uygulama, kullanıcılarına depresyon, kaygı ve stres konularında destek sunmayı amaçlayan internet tabanlı bir terapötik müdahaledir.

Alanyazın incelendiğinde internet tabanlı müdahalelerin depresyon ve anksiyete belirtileri üzerindeki etkinliğinin araştırıldığı sistematik derleme çalışmalarının mevcut olduğu görülmektedir (ör., Josephine ve ark., 2017; Lattie ve ark., 2019; Sander ve ark., 2016; Yang ve ark., 2018). Ancak, bu derlemelerde terapist rehberliğinin dahil olduğu çalışmalar olmayanlarla bir arada yer almaktadır. Terapist rehberliği, uygulama kullanımı süresince katılımcılara kişisel geri bildirim verme, katılımcının tamamladığı görevleri kontrol etme veya düzenli aralıklarla katılımcılarla yazışarak veya yüz yüze olmak üzere birebir görüşme şeklinde olabilir. Bu gibi müdahalelerde terapist desteği, daha yüksek katılımı sürdürme oranları sağlaması (Musiat ve ark., 2022), kişiye özgü geri bildirimlerin verilmesi, terapistin danışana ihtiyaç duyabileceği sağlık hizmetleri gibi diğer hizmetlere yönlendirmesi gibi sebeplerle (Andersson ve Titov, 2014) terapist desteğinin olmadığı müdahalelere kıyasla daha etkin bulunmaktadır (Baumeister ve ark., 2014). Ancak ekolojik geçerlik açısından terapist desteğinin her zaman mevcut olamayacağı göz önünde bulundurulduğunda, yalnızca kendi kendine yardım sunan internet tabanlı terapötik müdahalelerin etkinliğinin araştırıldığı derleme çalışmalarına duyulan ihtiyaç ortaya çıkmaktadır. Derlemelerde ayrıca kontrol grubu olarak katılımcıların aktif olarak terapötik olmayan bir içeriğe maruz bırakıldığı aktif kontrol grubu kullanan çalışmaların yanında hiç tedavi almayan veya bekleme listesi grupları kullanılan çalışmaların yer aldığı görülmektedir. Kontrol grubu olarak aktif içeriğe maruz kalan ancak söz konusu içeriğin terapötik nitelikli olmadığı aktif kontrol grubu kullanmak yöntemsel olarak tavsiye edildiğinden, bu bağlamda kriterleri olan bir derlemeye ihtiyaç duyulmaktadır (Vickers ve de Craen, 2000). Bu çalışmanın amacı, terapist desteği olmayan internet tabanlı müdahalelerin depresyon ve anksiyete belirtilerindeki etkinliğini inceleyen ve aktif kontrol grubu kullanan randomize kontrollü çalışmaları sistematik olarak derlemektir. Müdahalelerin etkinliği hakkında sunulacak olan genel çerçevenin ülkemizde de geliştirilmekte olan uygulamalara ve ileriki çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

İlgili çalışmalara ulaşabilmek için bu konuda daha önce alanyazında benzer sistematik derlemelerde (Cowpertwait ve Clarke, 2013; Välimäki ve ark., 2017; Yang ve ark., 2018) kullanılan üç veri tabanına bakılmıştır: Medline, PsycINFO ve Web of Science.

08 Aralık 2021 tarihine kadar yayınlanmış çalışmalar ilgili arama motorlarında aşağıdaki arama formülü kullanılarak taranmıştır:

((online*) or (internet*) or (internet-based) or (internet-delivered) or (web-based) or (web-delivered) or (digitally delivered) or (internet) or (computer-assisted) or (media-delivered) or (computer-delivered) or (ehealth) or (e-therapy) or (telehealth) or (text-based) or (text based) or (app) or (web) or (chatbot) or (conversational bot) or (dialog agent) or (icbt) or (artificial intellig*) or (telemedicine) or (computer assisted therapy) or (mobil device*)) and (((depress*) or (anxi*) or (mental health) or (mental disorder) or (dysthymi*) or (low mood) or (low-mood)) and ((no guid*) or (self-help) or (self-admin*) or (self-directed) or (self directed) or (self-act*) or (unguid*) or (self-guided)) and ((randomized controlled) or (random*) or (randomized controlled) or (rct))

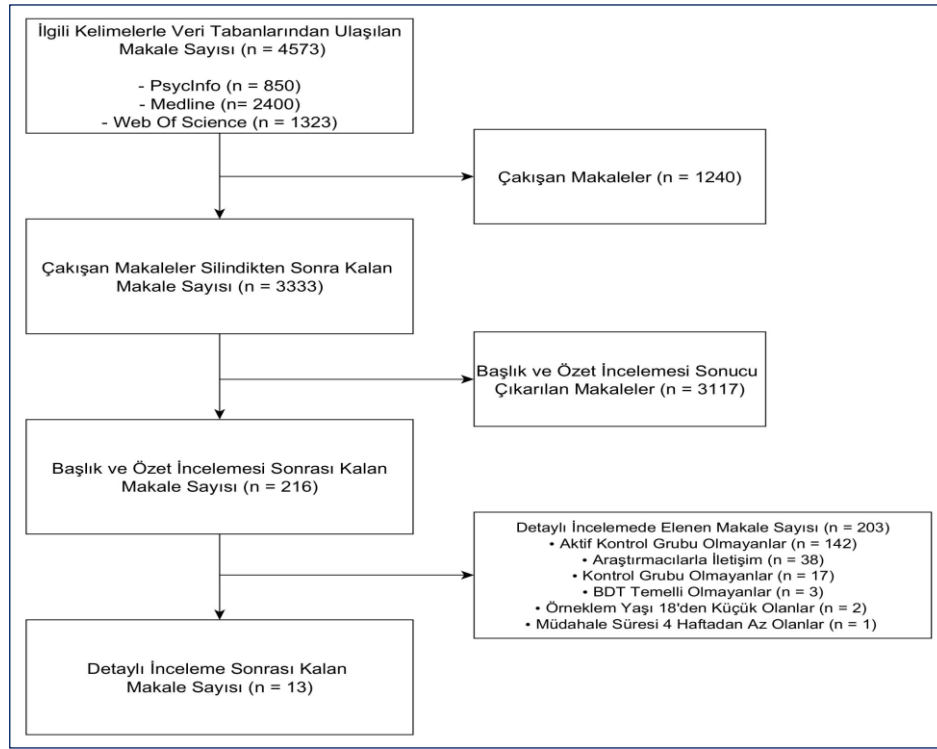
Elde edilen arama sonuçları için belirlenen dahil etme kriterleri şu şekildedir: Çalışmaların hakemli bir dergide yayınlanmış ve İngilizce yazılmış olması, randomize kontrol çalışması olması, kontrol grubu olarak aktif kontrol grubu kullanılması, depresyon veya anksiyete belirtilerinden en az birini raporlayan çalışmalar olması, ilgili müdahalenin bilgisayar tabanlı (web sitesi, e-posta, telefon uygulaması vb.) olması, araştırmanın başında araştırmacılarla direkt iletişim (yüz yüze veya telefonla) kurulmaması, araştırma süresince araştırmacılarla teknik sıkıntılar dışında iletişime geçilmemesi, müdahalelerin bireysel uygulama olması, ekoller arasındaki farkların sonuçları etkilememesi amacıyla müdahalenin bilişsel davranışçı terapi (BDT) temelli olması, müdahalenin en az 4 hafta sürmesi, istatistiksel olarak yeterli katılımcı sayısına sahip olunması için (Gall ve ark., 1996) araştırma gruplarında en az 15 katılımcı bulunması ve katılımcıların 18 yaş ve üzeri olması.

BULGULAR

Sistematik tarama sonucunda kriterleri karşılayan 13 çalışmaya ulaşılmıştır (detaylı bilgi için Tablo 1 ve Tablo 2). Şekil 1, tarama aşamalarını göstermektedir. Kriterlere uyan çalışmaların 2012–2021 yılları arasında yayınlandığı görülmektedir. Bu çalışmaların veri toplama yılları ise 2010–2019 arasındadır. Araştırmaların 10'u (%76.9) İngilizce konuşulan ülkelerde gerçekleştirilmiştir. Çalışmalar tamamıyla çevrimiçi olduğu için farklı ülkelerde yaşayan katılımcıların çalışmalara katılmaları mümkün olmuştur. Çalışmaların gerçekleştirildiği İngilizce konuşulmayan ülkeler ise İsveç, İsviçre ve Çin'dir (her biri %7.7).

Örneklem Özellikleri

Araştırmaların örneklem sayısı 76 ile 1986 (ortalama 604) arasındadır. Bununla birlikte çalışmalarda katılımcı kayıp oranının oldukça yüksek olduğu görülmek-



Şekil 1. Sistematik Tarama Aşamalarının Şematik Gösterimi

tedir (%40.8-%87, ortalama %50.9). Çalışmadaki kişilerin yaş ortalamaları 21 ile 58 arasında değişmektedir (Ortalama=41.6, Yaş aralığı=18-95). Katılımcıların çoğunluğunu kadınların oluşturduğu görülmektedir (Ortalama %66.9, %21.9-%85.1).

Örneklem özellikleri araştırmalar arasında farklılıklar göstermektedir. Sekiz çalışmada (%61.5) (Arean ve ark., 2016; Baldwin ve ark., 2020; Batterham ve ark., 2021; Clarke ve ark., 2019; Deady ve ark., 2016; Nilsson ve ark., 2019; Pratap ve ark., 2018; Proudfoot ve ark., 2013) örneklemde depresif semptomlara sahip yetişkinler yer alırken, beş çalışmada (%38.5) (Beatty ve ark., 2019; Ma ve ark., 2018; Martin ve ark., 2020; Musiat ve ark., 2014; Schaub ve ark., 2012) depresyon veya anksiyete semptomlarına sahip olma şartı aranmamıştır. İki çalışmada (%15.4) örneklemde tip 2 diyabet tanısı almış hastalar (Baldwin ve ark., 2020; Clarke ve ark., 2019) bir çalışmada (%7.7) kanser hastaları (Beatty ve ark., 2019), bir çalışmada (%7.7) kokain kullanıcıları (Schaub ve ark., 2012), bir çalışmada (%7.7) riskli alkol tüketimine sahip genç yetişkinler (Deady ve ark., 2016), bir çalışmada (%7.7) üniversite öğrencileri (Musiat ve ark., 2014), bir çalışmada (%7.7) küçük ve orta büyüklükteki işletme (KOBİ) yöneticileri (Martin ve ark., 2020), kalan altı çalışmada (%46.1) (Arean ve ark., 2016; Batterham ve ark., 2021; Ma ve ark., 2018; Nilsson ve ark., 2019; Pratap ve ark., 2018; Proudfoot ve ark., 2013) genel popülasyondan örneklem yer almıştır.

Dışlama kriterlerine bakıldığında yedi çalışmada (%53.8) (Arean ve ark., 2016; Baldwin ve ark., 2020; Batterham ve ark., 2021; Clarke ve ark., 2019; Deady ve ark., 2016; Nilsson ve ark., 2019; Proudfoot ve ark., 2013) ağır depresyon veya anksiyete belirtilerine veya intihar düşüncelerine sahip olmanın, sekiz çalışmada

ise (%61.5) (Arean ve ark., 2016; Baldwin ve ark., 2020; Batterham ve ark., 2021; Clarke ve ark., 2019; Deady ve ark., 2016; Nilsson ve ark., 2019; Pratap ve ark., 2018; Proudfoot ve ark., 2013) belirlenen asgari depresyon veya anksiyete puanından düşük almanın dışlama kriteri olduğu görülmektedir. Ayrıca üç çalışmada (%23.1) (Baldwin ve ark., 2020; Clarke ve ark., 2019; Schaub ve ark., 2012) halihazırda psikoterapi tedavisi görenler çalışmaya kabul edilmemiştir.

Çalışmalardaki katılımcı kayıp oranlarının oldukça yüksek olduğu görülmektedir (%40.8-%87, Ortalama %50.9). Bir çalışmada (%7.7) müdahale grubundaki katılımcı kaybının kontrol grubundan fazla olduğu bildirilmiştir (Proudfoot ve ark., 2013). Ayrıca, beş çalışmada (%38.5) (Batterham ve ark., 2021; Beatty ve ark., 2019; Clarke ve ark., 2019; Deady ve ark., 2016; Musiat ve ark., 2014) kontrol grubunun içerikle daha fazla etkileşim kurduğu bildirilmiştir (bkz., Schaub ve ark., 2012).

Müdahaleye Yönelik Özellikler

Müdahaleler en az 4 hafta en fazla 4 ay (ortalama 6.5 hafta) sürmektedir. Çalışmalardan dördünde (%30.8) müdahale süresi dört hafta (Arean ve ark., 2016; Batterham ve ark., 2021; Deady ve ark., 2016; Pratap ve ark., 2018), üçünde (%23.1) altı hafta (Beatty ve ark., 2019; Musiat ve ark., 2014; Schaub ve ark., 2012), üçünde (%23.1) sekiz hafta (Baldwin ve ark., 2020; Clarke ve ark., 2019; Ma ve ark., 2018), ikisinde (%15.4) yedi hafta (Nilsson ve ark., 2019; Proudfoot ve ark., 2013) ve birinde (%7.7) dört ay (Martin ve ark., 2020) sürmüştür. Bu müdahalelerin oluşturulmasında temel alınan psikoterapi yaklaşımının BDT olduğu görülmekteyse de (%100) (Baldwin ve ark., 2020;

Tablo 1. Derlemeye Dahil Edilen Çalışmalar Hakkında Genel Bilgiler

Çalışma	Örneklem	Gruplar/Katılımcı Sayıları	Yaş Aralığı ve Ortalaması	Cinsiyet (Kadın, %)	Kaygı ve/veya Depresyon Ölçüm Araçları
(Batterham ve ark., 2021)	Orta düzeyde psikolojik problemi olan yetişkinler	Deney (FMK): 991; AK: 995	18-66+; Ortalama belirtilmemiş	FMK: %84.9; AK: %85.4	PHQ-9, GAD-7
(Musiat ve ark., 2014)	Üniversite öğrencileri	Deney (PL): 519; Aktif kontrol: 528	18-57; PL: 21 (Mdn); AK: 21 (Mdn)	PL: %71.7; AK: %69.6	PHQ-9, GAD-7
(Arean ve ark., 2016)	Hafif, orta ve ağır depresyon semptomları gösteren yetişkinler	Deney (iPST): 211; Deney (EVO): 209; Aktif kontrol: 206	Aralık belirtilmemiş iPST: 33.4; EVO: 34.9; AK: 33.6	iPST: %77; EVO: %75.8; AK: %67	PHQ-9, GAD-7
(Proudfoot ve ark., 2013)	18-75 yaş arası hafif ve orta düzey stres, depresyon ve anksiyete belirtileri yaşayan yetişkinler	Deney (MC): 242; AK: 248; Pasif kontrol (WL): 230	18-75; MC: 39; AK: 40; WL: 38	MC: %70; AK: %70; WL: %70	DASS-21
(Deady ve ark., 2016)	18-25 yaş arası riskli alkol tüketimi ve orta seviye depresyona sahip genç yetişkinler	Deney (DA): 60; AK: 44	18-25; DA: 21.85; AK: 21.59	DA: %60; AK: %59	PHQ-9
(Baldwin ve ark., 2020)	18-75 yaş arası T2DM tanısı almış hafif ve orta seviye depresif belirtilere sahip yetişkinler	Deney (MC): 368; AK: 355	Aralık belirtilmemiş; MC: 57.7; AK: 57.7	MC: %62; AK: %66	PHQ-9, GAD-7
(Beatty ve ark., 2019)	18 yaş üzeri, 6 ay içinde kanser tedavisi görmüş ve görmeye devam eden yetişkinler	Deney (FMW): 94; AK: 97	Aralık belirtilmemiş; FMW: 55.4; AK: 54.3	FMW: %83.3; AK: %84.9	DASS-21
(Martin ve ark., 2020)	18 yaşından büyük Avusturalyalı KOBİ yöneticileri	Deney (KK): 115; Deney (TD): 78; Aktif kontrol: 104	18-50+; Ortalama belirtilmemiş	KK: %63; TD: %71; AK: %57	K10
(Ma ve ark., 2018)	18 yaşından büyük genel popülasyon	Deney (GM): 20; Deney (SD): 15; AK (DG): 18; Pasif kontrol (BC): 23	18-47; GM: 29.15; SD: 29.47; DG: 26.39; BC: 26.78	GM: %65; SD: %46.7; DG: %55.6; BC: %60.9	SDS, SAS
(Pratap ve ark., 2018)	Hafif ve orta seviye depresif belirtileri olan yetişkinler	Deney (iPST): 112; Deney (EVO): 83; AK: 79	18-70+; Ort: 34.9; Grup bilgileri belirtilmemiş	%77.1; Grup bilgileri belirtilmemiş	PHQ-9
(Clarke ve ark., 2019)	18-75 yaş arası T2DM tanısı almış hafif ve orta depresyon belirtilerine sahip yetişkinler	Deney (MC): 397; AK: 383	Aralık belirtilmemiş; MC: 57.7; AK: 57.7	MC: %62; AK: %66	PHQ-9, GAD-7
(Schaub ve ark., 2012)	18 yaş üzeri kokain kullanıcıları	Deney (SC): 96; AK: 100	Aralık belirtilmemiş; SC: 34.9; AK: 33.4	SC: %22.9; AK: %21	BDI
(Nilsson ve ark., 2019)	Hafif ve orta derecede depresyon, anksiyete ve stres belirtilerine sahip yetişkinler	Deney (MC): 418; AK: 419	Belirtilmemiş	MC: %63; AK: %66	PHQ-9, GAD-7

AK: Aktif Kontrol, BDI: Beck Depression Inventory, BC: Blank Control Group, DASS-21: Depression Anxiety Stress Scale-21, DA: DEAL, DG: Discussion Group, EVO: Project: EVO, FMK: Fit Mind Kit, FMW: Finding My Way, GAD-7: Generalized Anxiety Disorder Scale-7, GM: Group Mindfulness, iPST: Problem-Solving Therapy App, K10: Kessler Psychological Distress Scale, KK: Kendi Kendine Yardım, KOBİ: Küçük ve orta büyüklükteki işletmeler, MC: MyCompass, Mdn: Medyan, PHQ-9: Patient Health Questionnaire-9, PL: PLUS, SAS: Self-Rating Anxiety Scale, SC: Snow Control, SDS: Self-Rating Depression Scale, TD: Telefon Desteği, SD: Self Directed, WL: Waiting List

Tablo 2. Derlemeye Dahil Edilen Çalışmalardaki Müdahalelere Dair Bilgiler ve Sonuçlar

Çalışma	Müdahale	Aktif Kontrol	Kullanım Oranları	Sonuçlar
(Batterham ve ark., 2021)	BDT temelli, 4 hafta boyunca tüm içerik erişilebilir. Depresyon, duygudurum, anksiyete ve intihar eğilimini hedef alan kısa video ve egzersizler.	Beden sağlığıyla alakalı bilgilendirme	Katılımcı kayıp oranı %65.81'dir. Yaşı ileri katılımcıların çalışmayı tamamlama ihtimali daha yüksektir. Kontrol grubundakiler daha fazla modül tamamlamıştır.	Depresyon, panik ve sosyal kaygıda her iki grupta iyileşme olsa da müdahale grubunda derecesi daha fazladır.
(Musiat ve ark., 2014)	BDT temelli. 6 hafta boyunca tüm içerik erişilebilir. BDT prensipleri, mükemmeliyetçilik, özgüven, anksiyete ve duyguları hedef alan görsellerle zenginleştirilmiş yazılı materyalden oluşan web sitesi	Öğrencilere yönelik barınma, bütçe yönetimi ve ders çalışma becerileri bilgilendirmesi	Katılımcı kayıp oranı her iki grupta aynıdır: altıncı haftada %50.3, on ikinci haftada %61.7'dir. Kişilik özelliklerine göre ruhsal bozukluk geliştirme riski yüksek katılımcıların çalışmayı yarım bırakma ihtimalleri daha yüksektir.	Depresyon ve anksiyetede 12. haftada yüksek riskli grupta iyileşme gözlenmiştir (kontrol ya da düşük risk gruplarında iyileşme yoktur).
(Areen ve ark., 2016)	PÇT temelli. 4 hafta süren yedi adımlı problem çözme amaçlayan telefon uygulaması	Depresyon, öz bakım ve fiziksel aktiviteye ilişkin bilgilendirme	Katılımcı kayıp oranı %43.4'tür. Başlangıç depresyon ve anksiyete puanları ile programların kullanım oranları ters ilişkilidir. Yaşı ileri katılımcılar daha fazla müdahale sonrası değerlendirme tamamlamıştır.	1-4 haftada tüm gruplarda depresyonda iyileşme bulunmuştur, iyileşme derecesi açısından fark yoktur. Orta düzey depresyonu olanlarda (sadece iPST grubunda) 12. haftada kontrole göre anlamlı iyileşme vardır. Remisyon (başlangıçtaki depresyon skorlarında en az %50'lik bir düşüş) iki aktif grupta da var, kontrolde yoktur).
(Proudfoot ve ark., 2013)	BDT, KAP, PÇT, PP yaklaşımlarını kullanan, 7 hafta süren anksiyete, kayıp, büyük yaşam olaylarıyla başa çıkmayı ve problem çözme hedefleyen interaktif, kişiye özel algoritmik geri bildirim sunan web sitesi	Depresyon, anksiyete ve strese ilişkin bilgilendirme	Müdahale grubunun katılımcı kayıp oranı (%45.5) diğer iki gruba göre daha fazladır (aktif kontrol: %20.7, pasif kontrol: %13.2). Müdahaleyi yarım bırakanların başlangıç anksiyete puanları daha düşüktür.	Depresyon ve anksiyete müdahale grubunda iyileşme gösterirken 3. aydaki takipte dikkat kontrol grubu müdahale grubundan daha fazla iyileşme göstermiştir.
(Deady ve ark., 2016)	BDT, Motivasyonel Görüşme, Kendinlik temelli, 4 hafta süren depresyon ve alkol kullanımını hedef alan görsellerle zenginleştirilmiş okuma materyalleri, egzersizler	Fiziksel, çevresel sağlık ve sosyal ilişkiler hakkında bilgilendirme	Katılımcı kayıp oranı tüm gruplarda aynıdır (müdahale sonrası %46.2, üçüncü ayda %56.7, altıncı ayda %61.5). Kontrol grubu müdahale grubundan daha fazla modül tamamlamıştır.	Her iki grupta da semptomlarda iyileşme vardır. Müdahale grubunun depresyon puanları başlangıç ve 4. hafta arasında kontrol grubundan daha fazla iyileşme göstermiştir. 3. ve 6. ay takibinde ise gruplar arasında fark yoktur.
(Baldwin ve ark., 2020)	BDT, KAP, PÇT, PP temelli 8 hafta süren anksiyete, kayıp, büyük yaşam olaylarıyla başa çıkmayı ve problem çözme amaçlayan interaktif, kişiye özel algoritmik geri bildirim sunan web sitesi	Sağlık ve yaşam tarzı hakkında bilgilendirme (cilt bakımı, sağlıklı beslenme, dijital cihaz kullanımı vb.)	Katılımcı kayıp oranı tüm gruplarda aynıdır (%61.2).	Depresyon ve anksiyetede iki grupta da iyileşme gözlenmiştir, iyileşme 3., 6. ve 12. aylarda korunmuştur. Her iki grupta küçük yaş ve kadın olmak yüksek depresyon düzeyiyle ilişkilidir.
(Beatty ve ark., 2019)	BDT ve Kendinlik temelli, 6 hafta süren kanser bilgilendirmesine ek olarak depresyon, anksiyete, öfke ve stresle başa çıkmaya alakalı egzersizler, sesli meditasyonlar, terapötik yazma aktiviteleri	Deney grubuyla aynı konuların yalnızca psikoeğitim bölümleri	Katılımcı kayıp oranı tüm gruplar için aynıdır (%14). Çalışmayı yarım bırakan katılımcılar tamamlayanlara kıyasla daha gençtir.	Her iki grupta da depresyon, anksiyete belirtilerinde başlangıç ölçümüne göre anlamlı düşüş bulunmuştur. Bu değişimin derecesi iki grup arasında farklılaşmamaktadır.

BDT: Bilişsel Davranışçı Terapi, KAP: Kişilerarası Psikoterapi, PÇT: Problem Çözme Terapisi, PP: Pozitif Psikoloji

Tablo 2. Derlemeye Dahil Edilen Çalışmalardaki Müdahalelere Dair Bilgiler ve Sonuçlar (devamı)

Çalışma	Müdahale	Aktif Kontrol	Kullanım Oranları	Sonuçlar
(Martin ve ark., 2020)	BDT temelli 4 ay boyunca erişilebilen ruhsal sağlığı yönetme vb. konularda videolar, yazılı ve görsel materyaller, yapılandırılmış görevler	Ruhsal sağlığın KOBİ'lerle ilişkisini anlatan psikoeğitim	Kendi kendine yardım grubunda katılımcı kayıp oranı %60, telefon destekli grupta %29.5, aktif kontrol grubunda %55.8'tir. Oranlar arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlılığına bakılmamıştır.	Kendi kendine yardım grubunda anksiyete ve depresyon puanları iyileşme göstermezken, aktif kontrol (psikoeğitim) grubunda ve terapistle haftalık görüşmelerin olduğu diğer deney grubunda anlamlı iyileşme vardır.
(Ma ve ark., 2018)	BDT, Kendinelik temelli, 8 hafta süren, hafta hafta sunulan, duyguları hedef alan okuma materyalleri, yönlendirmeli meditasyon kayıtları	Duygusal olayların konuşulduğu online forum	Tüm çalışmada katılımcı kayıp oranı %60.4'tür. Oranlar arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlılığına bakılmamıştır.	Depresyon hem kendi kendine yardım hem de aktif kontrol grubunda iyileşme göstermiştir, gruplar arası fark yoktur. Anksiyete ise sadece aktif kontrol grubunda anlamlı iyileşme göstermiştir.
(Nilsson ve ark., 2019)	BDT, KAP, PÇT, PP temelli 7 hafta süren anksiyete, kayıp, büyük yaşam olaylarıyla başa çıkmayı ve problem çözmeyi amaçlayan interaktif, kişiye özel algoritmik geri bildirim sunan web sitesi	Depresyon, anksiyete ve stres hakkında bilgilendirme	Tüm çalışmada katılımcı kayıp oranı %87'dir. Kontrol grubunun müdahale sonrası daha fazla değerlendirmeye katıldığı gözlenmiştir.	Her iki grupta da depresyon ve anksiyete puanları müdahale bitiminde ve 19. hafta takibinde başlangıca göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Bu değişim iki grup arasında farklılaşmamaktadır.
(Pratap ve ark., 2018)	PÇT temelli. 4 hafta süren yedi adımlı problem çözmeyi amaçlayan telefon uygulaması	Depresyona dair bilgiler, özbakım, fiziksel ve sosyal aktivite hakkında bilgilendirme	Tüm çalışmada katılımcı kayıp oranı %66.54'tür. Müdahale grubuyla kontrol grubunun katılımcı kayıp oranı aynıdır.	Tüm gruplarda depresyon belirtilerinde gelişmeler bulunmuştur ama değişim gruplar arasında anlamlı olarak farklılaşmamaktadır.
(Clarke ve ark., 2019)	BDT, KAP, PÇT, PP temelli 8 hafta süren anksiyete, kayıp, büyük yaşam olaylarıyla başa çıkmayı ve problem çözmeyi amaçlayan interaktif, kişiye özel algoritmik feedback sunan web sitesi	Sağlık ve yaşam tarzı hakkında bilgilendirme (cilt bakımı, telefon hijiyeni vb.)	Katılımcı kayıp oranı müdahale grubunda %40.8, kontrol grubunda %36.7'dir. Çalışmayı yarım bırakan katılımcıların başlangıç depresyon ve anksiyete seviyesi daha yüksektir.	Tüm gruplar depresyon ve anksiyete belirtilerinde anlamlı gelişme göstermiştir. Bu değişim gruplar arasında anlamlı olarak farklılaşmamaktadır.
(Schaub ve ark., 2012)	BDT ve Motivasyonel Görüşme temelli, 6 hafta süren, kokain kullanımının yanı sıra hedef stratejileri, stres yönetimine yönelik web sitesi	Kokain kullanımının riskleri, potansiyel zararları hakkında bilgilendirme	Katılımcı kayıp oranı müdahale grubunda %81.2, kontrol grubunda %92'dir. Yaşı ileri ve başlangıç depresyon puanları yüksek olan katılımcılar programı daha uzun süre kullanmıştır. Müdahale grubundakiler daha fazla modül tamamlamıştır.	Depresyon müdahale sonrası iki grupta da iyileşme göstermiştir. İyileşme altı aylık takipte de korunmuştur. Değişim, gruplar arasında farklı değildir.

BDT: Bilişsel Davranışçı Terapi, KAP: Kişilerarası Psikoterapi, PÇT: Problem Çözme Terapisi, PP: Pozitif Psikoloji

Batterham ve ark., 2021; Beatty ve ark., 2019; Clarke ve ark., 2019; Deady ve ark., 2016; Ma ve ark., 2018; Martin ve ark., 2020; Musiat ve ark., 2014; Nilsson ve ark., 2019; Proudfoot ve ark., 2013; Schaub ve ark., 2012) çalışmalarda genellikle bütüncül bir yönelim gözlenmektedir (%69.2) (Baldwin ve ark., 2020; Beatty ve ark., 2019; Clarke ve ark., 2019; Deady ve ark., 2016; Ma ve ark., 2018; Martin ve ark., 2020; Nilsson ve ark., 2019; Proudfoot ve ark., 2013; Schaub ve ark., 2012). BDT'nin yanı sıra Problem Çözme Terapisi (%31.2) (Arean ve ark., 2016; Baldwin ve ark., 2020; Clarke ve ark., 2019; Nilsson ve ark., 2019; Proudfoot ve ark., 2013), Kendinelik (%23.1) (Beatty ve ark., 2019; Deady ve ark., 2016; Ma ve ark., 2018), Kişiler Arası Psikoterapi (%30.8) (Baldwin ve ark., 2020; Clarke ve ark., 2019; Nilsson ve ark., 2019; Proudfoot ve ark., 2013), Pozitif Psikoloji (%30.8) (Baldwin ve ark., 2020; Clarke ve ark., 2019; Nilsson ve ark., 2019; Proudfoot ve ark., 2013) ve Motivasyonel Görüşme (%15.4) (Deady ve ark., 2016; Schaub ve ark., 2012) müdahaleleri kullanılmıştır. Müdahale içerikleri çeşitlilik göstermekte olup içeriklerin genellikle duygudurum ve başa çıkma becerileriyle ilgili olduğu görülmektedir.

Müdahalelerin katılımcılara sunulduğu format (yazılı materyal, video vb.) çalışmalar arasında farklılık göstermektedir. Çalışmaların dokuzunda (%69.2) (Arean ve ark., 2016; Baldwin ve ark., 2020; Beatty ve ark., 2019; Clarke ve ark., 2019; Deady ve ark., 2016; Musiat ve ark., 2014; Nilsson ve ark., 2019; Prapat ve ark., 2018; Proudfoot ve ark., 2013) görsellerle zenginleştirilmiş yazılı içeriğin yanı sıra katılımcıların kendi kendilerine yapabilecekleri etkinliklerin, ödevlerin, duygudurum takibinin ve doldurulan ölçeklere göre algoritma tarafından verilen geri bildirimlerin yer aldığı interaktif web siteleri veya telefon uygulamaları kullanılmıştır. Üç çalışmada (%23.1) (Batterham ve ark., 2021; Beatty ve ark., 2019; Martin ve ark., 2020) yazılı materyale ek olarak bilgilendirici videolar, bir çalışmada (%7.7) (Beatty ve ark., 2019) yazılı materyale ek olarak yönlendirmeli meditasyon kayıtları sunulmuştur. Çalışmalarda yer alan müdahalelerin on birinde (%84.6) (Arean ve ark., 2016; Baldwin ve ark., 2020; Batterham ve ark., 2021; Beatty ve ark., 2019; Clarke ve ark., 2019; Deady ve ark., 2016; Martin ve ark., 2020; Musiat ve ark., 2014; Nilsson ve ark., 2019; Prapat ve ark., 2018; Proudfoot ve ark., 2013) katılımcılar müdahale süresi boyunca bütün içeriğe ulaşabilmektedir. Ancak, iki çalışmada (%15.4) (Ma ve ark., 2018; Schaub ve ark., 2012) önceki içerikler tamamlandıktan sonra yeni içeriğin erişilebilir olduğu görülmektedir.

Dahil Edilen Çalışmaların Bulguları

Araştırmalarda etkinliği sınanan müdahaleler sonucu müdahale gruplarıyla aktif kontrol grupları arasında semptom iyileşmesinde farklılık olması beklenmesine

rağmen neredeyse tüm çalışmalarda (%92.3) hem müdahale grubunda hem de aktif kontrol gruplarında depresyon ve anksiyete puanlarında iyileşmeler olduğu görülmektedir (Arean ve ark., 2016; Baldwin ve ark., 2020; Batterham ve ark., 2021; Beatty ve ark., 2019; Clarke ve ark., 2019; Deady ve ark., 2016; Ma ve ark., 2018; Martin ve ark., 2020; Nilsson ve ark., 2019; Prapat ve ark., 2018; Proudfoot ve ark., 2013; Schaub ve ark., 2012). Bunun yanı sıra, yine çoğunlukla (%61.5) müdahale sonrası puan değişimlerinin (iyileşmenin derecesinin) aktif kontrol grubundan farklılaşmadığı görülmektedir (Baldwin ve ark., 2020; Beatty ve ark., 2019; Clarke ve ark., 2019; Ma ve ark., 2018; Martin ve ark., 2020; Nilsson ve ark., 2019; Prapat ve ark., 2018; Schaub ve ark., 2012). Ancak, az sayıda da olsa (%38.5), müdahale grubundaki iyileşmenin derecesinin aktif kontrolden anlamlı olarak daha fazla bulunduğu çalışmalar da mevcuttur (Arean ve ark., 2016; Batterham ve ark., 2021; Deady ve ark., 2016; Musiat ve ark., 2014; Proudfoot ve ark., 2013). Gruplarda kaydedilen iyileşmeler üzerinde belirleyici olabilecek etkiler incelendiğinde, aktif kontrol grubundaki içeriklerin, katılımcıların müdahale öncesi depresyon düzeylerinin ve yaşın gruplardaki depresyon ve kaygı düzeylerindeki değişimle ilişkili olabileceği düşünülebilir.

Yaş

Müdahalelerin etkili bulunduğu çalışmalarda katılımcıların yaş ortalamasının genellikle 40'tan küçük olduğu görülmektedir (%30.8) (Arean ve ark., 2016; Deady ve ark., 2016; Musiat ve ark., 2014; Proudfoot ve ark., 2013). Bununla beraber dört araştırmada (%30.8) yaşı büyük olan katılımcıların çalışmaya devam etme olasılığının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Arean ve ark., 2016; Batterham ve ark., 2021; Beatty ve ark., 2019; Schaub ve ark., 2012). Ayrıca, Baldwin ve arkadaşlarının (2020) çalışmasında (%7.7) tüm katılımcılarda depresyon ve anksiyete puanlarındaki düşüşle yaşın pozitif yönde anlamlı olarak ilişkili olduğu bulunmuştur.

Aktif Kontrol İçeriği

Sistematiik derlemeye dahil edilen çalışmaların sekizinde (%46.1) aktif kontrol grupları için psikolojik rahatsızlıklar hakkında terapötik içeriği olmayan bilgilendirici psikoeğitim materyalleri kullanıldığı görülmektedir (Arean ve ark., 2016; Beatty ve ark., 2019; Martin ve ark., 2020; Nilsson ve ark., 2019; Prapat ve ark., 2018; Proudfoot ve ark., 2013). Beş çalışmada (%38.5) sağlık ve yaşam tarzı hakkında bilgilendirici içerik (Baldwin ve ark., 2020; Batterham ve ark., 2021; Clarke ve ark., 2019; Deady ve ark., 2016; Musiat ve ark., 2014), bir çalışmada (%7.7) katılımcıların duygusal olaylar hakkında paylaşımda bulunabildiği çevrimiçi forum (Ma ve ark., 2018), kokain kullanıcı-

larıyla yapılan bir çalışmada (%7.7) ise (Schaub ve ark., 2012) kokain kullanımının zararları hakkında bilgilendirici içerik aktif kontrol içeriği olarak kullanılmıştır. Aktif kontrol grubunda depresyon ve anksiyete puanlarında iyileşme tespit etmeyen tek çalışma (%7.7) olan Musiat ve diğerlerinin (2014) çalışmasında, kontrol grubu içeriğinin öğrencilere yönelik barınma, bütçe yönetimi ve ders çalışma becerileri hakkında olduğu, psikolojik veya fiziksel sağlıkla ilgili olmadığı görülmektedir.

Müdahale Öncesi Depresyon Puanı

Tüm çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde özellikle klinik olmayan, müdahale öncesi düşük depresyon puanına sahip örneklerde sonuçların kontrol grubundan farklılaşmadığı görülmektedir (%53.8) (Baldwin ve ark., 2020; Beatty ve ark., 2019; Clarke ve ark., 2019; Ma ve ark., 2018; Martin ve ark., 2020; Nilsson ve ark., 2019; Pratap ve ark., 2018). Buna karşın orta seviye depresyon belirtilerine sahip örneklerin yer aldığı çalışmalarda (%23.1) (Arean ve ark., 2016; Batterham ve ark., 2021; Musiat ve ark., 2014) müdahalelerin etkili olma ihtimalinin daha yüksek olduğu rapor edilmiştir. Özellikle, Musiat ve arkadaşları (2014) ile Arean ve arkadaşlarının (2016) çalışmaları; katılımcıların müdahale öncesi depresyon seviyesine göre sonuçların farklılaşabileceğine dair iyi birer örnek teşkil etmektedir. Nitekim, bu iki çalışmada (%15.4) katılımcılar, risk durumlarına (Musiat ve ark., 2014) veya müdahale öncesi depresyon puanlarına göre (Arean ve ark., 2016) gruplara ayrılmadan yapılan analizlerde, iyileşme dereceleri açısından aktif kontrol grubuyla anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Ancak, yüksek-düşük risk veya düşük-orta depresyon gruplarına ayrıldıklarında yüksek riskli ve orta düzey depresyon gruplarındaki gelişmenin müdahale sonrasında aktif kontrol grubundan anlamlı olarak daha fazla olduğu bulunmuştur. Yüksek müdahale öncesi depresyon puanının çalışmayı tamamlamayla ters yönde ilişkili olduğu da görülmüştür (%15.4) (Clarke ve ark., 2019; Musiat ve ark., 2014) (bkz., Schaub ve ark., 2012).

TARTIŞMA

Bu sistematik derlemede internet tabanlı kendi kendine yardım müdahalelerinin depresyon ve anksiyete belirtileri üzerindeki etkinliği incelenmiştir. Yalnızca müdahale öncesi ve sonrası puanlara bakıldığında derlemeye dahil edilen çalışmalardan biri hariç (Musiat ve ark., 2014) hepsinde depresyon ve anksiyete puanlarındaki değişim anlamlı bulunmuştur. Ancak, derlemeye dahil edilen sekiz çalışmada (%61.5) söz konusu anlamlı değişiklikler kontrol gruplarında da izlenmektedir. Bir başka ifadeyle hem müdahale grubunda hem de kontrol grubunda depresyon ve anksiyete puanlarında düşüş gözlenmiştir. Derlemeye dahil edilen beş

çalışma (%38.5) (Arean ve ark., 2016; Batterham ve ark., 2021; Deady ve ark., 2016; Musiat ve ark., 2014; Proudfoot ve ark., 2013) müdahale grubuyla kontrol grubu arasında depresyon ve anksiyete belirtilerindeki iyileşmenin anlamlı olarak farklılaştığını göstermektedir. Çalışmalarda hem müdahale hem de kontrol grubunda iyileşme gözlenirken, bu iyileşmenin müdahale ve kontrol grubu arasında farklılaştığı çalışmaların azınlıkta olması, internet tabanlı kendi kendine yardım müdahalelerinin etkinliğine dair soru işaretleri uyandırmaktadır.

Bulgular, bu bağlamda, konu hakkında yakın zamanda gerçekleştirilen bir meta analiz çalışmasının (Josephine ve ark., 2017) sonuçlarından farklılaşmaktadır. Ancak, söz konusu meta analiz çalışmasında kontrol grubu olarak hiçbir müdahalenin uygulanmadığı pasif kontrol gruplarının (bekleme listesi grubu veya tedavi almayan grup) dahil edildiği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu durum, randomize kontrollü çalışmalarda kontrol grubu olarak yalnızca pasif kontrol kullanılmasının yanı sıra bulgulara yol açabileceği şeklinde yorumlanabilir. Nitekim farklı türden kontrol grubuna sahip randomize kontrollü çalışmaların incelendiği bir meta-analizde (Furukawa ve ark., 2014) müdahale grubuyla aktif kontrol grubu karşılaştırıldığında sonuçlar anlamlı bulunmazken, müdahale grubu bekleme listesi grubuyla ve tedavi almayan grupla karşılaştırıldığında sonuçların anlamlı bulunduğu gözlenmiştir. Bu nedenle aktif kontrol grubu kullanan çalışmaların, etkinliğini ölçtükleri müdahalelere dair bulguları daha güvenilir olarak değerlendirilebilir.

Aktif kontrol grupları ile müdahale grupları arasında anlamlı fark bulunamamasının çeşitli sebepleri olabilir. Etkinliği ölçülen müdahaleler kaygı ve depresyon belirtileri üzerinde yeterince etkili olmayabileceği gibi aktif kontrol grubundaki içeriklerin beklenenin üzerinde etkinlikleri söz konusu olabilir. Gelişme görülen kontrol gruplarındaki içeriklere bakıldığında psikolojik veya fiziksel sağlığa dair bilgilendirmelerin yer aldığı ve bu içeriklerin kaygı ve depresyon belirtileri üzerinde olumlu etkileri olabileceği çıkarımında bulunulabilir. İlgili literatür incelendiğinde, tek başına psikoeğitimin depresyon ve kaygı belirtilerinde iyileşme sağlayabileceği görülmektedir (Donker ve ark., 2009). Nitekim, aktif kontrol grubunda gelişme gözlenmeyen tek çalışmada (Musiat ve ark., 2014) kullanılan içeriğin psikolojik ya da fiziksel sağlıkla ilgili olmadığı dikkat çekmektedir.

Çalışmaların çoğunda hem müdahale hem aktif kontrol gruplarında iyileşme gözlenmesine karşın söz konusu iyileşmelerin derecesinin müdahale gruplarında anlamlı düzeyde daha yüksek olabildiği görülmektedir (Arean ve ark., 2016; Batterham ve ark., 2021; Deady ve ark., 2016; Musiat ve ark., 2014; Proudfoot ve ark., 2013). Ayrıca, anlamlı sonuçlar üzerinde müdahale öncesi depresyon puanı ve yaş gibi değişkenlerin etkili olabileceğine işaret edilmektedir (Arean ve ark., 2016; Batterham ve ark., 2021; Deady

ve ark., 2016; Musiat ve ark., 2014; Proudfoot ve ark., 2013). Özellikle müdahale öncesi depresyon puanları için asgari sınır belirlenmeyen ve örneklemin depresyon puanlarının düşük olduğu çalışmalarda müdahalenin etkili olmadığı gözlenmektedir (Beatty ve ark., 2019; Ma ve ark., 2018; Martin ve ark., 2020). Bu durum taban etkisiyle açıklanabilir. Müdahale grubunda başlangıçtaki düşük depresyon düzeyi, müdahale etkili olsa bile puanlarda anlamlı bir farklılığa yol açmamış olabilir. Yüksek depresyon puanları ise çalışmayı yarım bırakma ihtimaliyle ilişkili görünmektedir (Clarke ve ark., 2019; Musiat ve ark., 2014). Bunun yanı sıra, başlangıç depresyon puanıyla uygulama kullanımı sıklığının ters yönde ilişkili olduğu gözlenmiş, başlangıçtaki depresyon puanı arttıkça müdahaleyle etkileşimin azaldığı görülmüştür (Arean ve ark., 2016). Tüm bu sonuçlar bir arada ele alındığında, internet müdahalelerinden en fazla fayda görecekt olan kişilerin müdahale öncesi depresyon düzeyleri sebebiyle bu müdahaleleri tamamlayamaması söz konusu olabilir. Depresyonun belirgin özelliklerinden biri olan azalmış motivasyon sebebiyle (Smith, 2013), katılımcılar müdahalelerle etkileşimi sürdüremiyor ve programı yarıda bırakıyor olabilir. Derlemeye dahil edilen çalışmalarda en iyi sonuçların müdahale öncesinde orta seviye depresyon belirtilerine sahip olan katılımcılarla elde edilmesi bu argümanı desteklemektedir (Arean ve ark., 2016; Batterham ve ark., 2021; Deady ve ark., 2016;). Bu konuda detaylı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Müdahale etkisinin tespit edildiği çalışmalarda katılımcıların yaş ortalamalarının 40'ın altında olduğu görülmektedir (Arean ve ark., 2016; Deady ve ark., 2016; Musiat ve ark., 2014; Proudfoot ve ark., 2013). Bu durum yaşla birlikte azalan teknoloji kullanım becerileriyle ilişkili olabilir. Nitekim yaş ile teknoloji kullanımı arasındaki ilişkileri inceleyen bir meta-analizde (Hauk ve ark., 2018), teknoloji kullanımıyla yaşın negatif olarak ilişkili olduğu bulunmuştur. İnternet kullanımının yaş grupları arasındaki değişimini araştıran başka bir çalışmada (Barrantes ve Vargas, 2019), 17-45 yaş arası kullanıcıların interneti bilgi edinme, eğlence, çevrimiçi derslere katılma, dijital kütüphanelere erişim gibi amaçlarla kullanma sıklıklarının 46 ve üzeri yaş gruplarına kıyasla daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Ancak bunun yanı sıra, yaşı büyük olan katılımcıların müdahaleyi tamamlama ihtimallerinin gençlerden daha yüksek bulunduğu çalışmalar da mevcuttur (Arean ve ark., 2016; Batterham ve ark., 2021; Beatty ve ark., 2019; Schaub ve ark., 2012). Alanyazında bu bulguya dair karışık sonuçlar olduğu görülmektedir. İnternet müdahalelerindeki katılımcı kayıp oranlarının demografik özelliklerle ilişkisini inceleyen bir meta-analizde (Beatty ve Binnion, 2016), dahil edilen çalışmaların yaşla müdahaleyi yarıda bırakma arasındaki ilişkiye dair farklı sonuçları olduğu görülmektedir. Meta-analizin sonuçları ise yaşın müdahale içeriğiyle daha fazla etkileşimde olmayla (daha

fazla aktivite tamamlamak, daha fazla giriş yapmak vb.) pozitif yönde ilişkili olduğunu ancak çalışmayı tamamlamakla anlamlı yönde ilişkili olmadığını göstermektedir. Bu nedenle çalışmayı tamamlama üzerinde etkili olan yaş dışındaki potansiyel değişkenlerin de göz önünde bulundurulması gereklidir.

Derlemedeki çalışmalarda katılımcı kayıp oranlarının yüksek olması müdahalelerin etkinliğini yorumlarken dikkatli olmayı gerektirmektedir. İç geçerliği tehdit eden yüksek katılımcı kayıp oranlarının araştırma sonuçlarında yanlılığa sebep olmaması amacıyla on bir çalışmada (%84.6) araştırmadan ayrılan katılımcılardan elde edilen verilerin analizlere katıldığı istatistiksel yöntemlerin kullanıldığı görülmektedir (Arean ve ark., 2016; Baldwin ve ark., 2020; Batterham ve ark., 2021; Beatty ve ark., 2019; Clarke ve ark., 2019; Deady ve ark., 2016; Martin ve ark., 2020; Musiat ve ark., 2014; Nilsson ve ark., 2019; Proudfoot ve ark., 2013; Schaub ve ark., 2012). Ancak derlemeye dahil edilen iki çalışmada (%15.4) (Ma ve ark., 2018; Pratap ve ark., 2018) analizlerde katılımcı kayıp oranlarının kontrol edilmediği göz önünde bulundurulmalıdır. İnternet tabanlı müdahalelerde söz konusu oranların yüksek olmasına ilişkin birtakım açıklamalar önerilmiştir. Bu açıklamalardan biri müdahaleye kaydolmanın kolaylığına karşın kullanımın zaman alıcı ve zorlayıcı doğasıdır (Eysenbach, 2005). Derlemede yer alan çalışmaların birinde (%7.7) (Proudfoot ve ark., 2013) müdahale grubundaki katılımcı kayıp oranının kontrol grubuna kıyasla daha yüksek olduğunun bildirilmesi ve beş çalışmada (%38.5) (Batterham ve ark., 2021; Beatty ve ark., 2019; Clarke ve ark., 2019; Deady ve ark., 2016; Musiat ve ark., 2014) kontrol grubunun müdahale programıyla etkileşiminin müdahale grubuna kıyasla daha fazla olması, müdahalelerin zorlayıcı doğasıyla ilişkili olabilir. Bunun yanı sıra, müdahale gruplarında doldurulması istenen daha fazla sayıda ölçek olması kişilerde cevaplayıcı yorgunluğuna neden olmuş olabilir. Cevaplayıcı yorgunluğu, kişilerin ölçek cevaplarırken dikkatlerinin ve motivasyonlarının sonlara doğru azalması anlamına gelmektedir ve bu nedenle yorulan katılımcıların ölçeği doldurmaktan vazgeçebileceği bilinmektedir (*Encyclopedia of Survey Research Methods*, 2008). Müdahale grubu içeriğinin de bilişsel olarak daha talepkâr olması, katılımcılarda yorgunluğa yol açmış ve dolayısıyla katılımcıların çalışmayı yarım bırakmalarına neden olmuş olabilir (Batterham ve ark., 2021). Gelecek çalışmalar, bu tür müdahalenin katılımcılardan beklentilerine dair unsurların etkilerini inceleyerek sonuçların güvenilirliğini destekleyebilir.

İnternet tabanlı müdahalelerde terapist desteğinin yarıda bırakma oranlarını azalttığı görülmektedir (Richards ve Richardson, 2012). Ayrıca, terapist desteği sağlayan müdahalelerin, desteksiz müdahalelere kıyasla depresyon belirtilerinde daha fazla iyileşme sağladığı bilinmektedir (Richards ve Richardson, 2012). Psikoterapinin etkinliği için öne sürülen ortak faktör-

ler modeli, terapistle kurulan ilişkinin, yani terapötik ittifakın, tedavideki temel unsurlardan biri olduğunu söylemektedir (Wampold, 2015). Terapist tarafından sunulan empati, koşulsuz kabul, etkin dinleme gibi ortak faktörlerin psikoterapiyi kişiler için etkili kılmada katkısı olduğu görülmektedir. Bu nedenle derlemedeki çoğu çalışmada müdahale gruplarında kontrol grubundan daha fazla iyileşme gözlenmemesinin bir sebebi de psikoterapideki ortak faktörlerin internet müdahalelerindeki eksikliği olabilir. Ancak internet tabanlı müdahalelerin geleneksel psikoterapinin yerini almayı amaçlamadığını, daha ziyade psikoterapiye erişimi olmayan kişiler için erişilebilir ve destekleyici kaynaklar sağlamayı amaçladığını göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Bu müdahalelerle, insani etkileşimin zenginliğinden yoksun olsa da, geleneksel psikoterapiye erişimde kişisel ya da pratik engelleri olan kişilere kendi kendine yardım araçları ile profesyonellerce hazırlanmış bir destek sunulabilmektedir. Nihayetinde bu müdahalelerin etkinliği, terapötik deneyimi tümüyle taklit etmese de iyi oluşu geliştirebilmeleri açısından değerlendirilmelidir.

Sonuç ve Öneriler

Uzman desteği olmayan internet tabanlı terapötik müdahaleler kaygı ve depresyonun da dahil olduğu pek çok psikopatolojinin tedavisi için umut vadeder niteliktedir. Bu tür müdahalelerin etkinliğinin incelendiği çalışmalarda, müdahalelerin depresyon ve anksiyete belirtilerinde iyileşme sağladığı ancak bu iyileşmenin çoğu çalışmada aktif kontrol grubundan farklılaşmadığı görülmektedir. İyileşmenin aktif kontrol grubundan farklılaştığı çalışmalarda yaş ortalamasının 40'tan az olduğu ve başlangıç depresyon düzeyinin orta seviye olduğu dikkat çekmektedir. Ruh sağlığı uzmanları tarafından farklı yaş gruplarına yönelik özelleştirilmiş müdahalelerin geliştirilmesi, uygulamaların etkinliği açısından faydalı olacaktır. Depresyon düzeyi orta seviyede olan katılımcıların internet müdahalelerinden faydalanması erken müdahalenin önemini altını çizmektedir, internet tabanlı müdahaleler koruyucu ve önleyici ruh sağlığı uygulamaları olarak yaygınlaştırılabilir. Ülkemiz özelinde internet tabanlı terapötik müdahale programlarının geliştirilerek etkinliklerinin klinik çalışmalarla desteklenmesi konusunda daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu göze çarpmaktadır. Çalışmalardaki yarıda bırakma oranlarının fazlalığı ve kullanım oranlarının düşüklüğü ise bu konuda detaylı çalışmalara duyulan ihtiyacı göstermektedir. İlerleyen çalışmalarda bu müdahalelerin etkinliğini artırmak için kullanıcı deneyimini ve kullanım oranlarını geliştirecek stratejilere odaklanması yerinde olacaktır.

BEYANLAR

Etik Kurul Onayı Etik izin gerektirmeyen, sistematik derleme çalışmasıdır.

Çıkar Çatışması Beyanı Bu makalenin tüm yazarları, makaleye ilişkin herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Onam Formu Araştırma türüne uygun değildir.

Proje/Ödenek Bilgisi Bu çalışma herhangi bir proje kapsamında gerçekleştirilmemiş ve herhangi bir fon veya ödenek kullanılmamıştır.

Data Paylaşımı/Uygunluğu Çalışma kapsamında katılımcılardan elde edilen herhangi bir veri yoktur.

Yazar(lar)ın Katkısı [ESE], sistematik derleme sürecini (makale tarama, seçme ve eleme) yürüterek verileri topladı; bulguları sentezleyip yorumladı; makalenin ilk taslağını, giriş, yöntem ve sonuç bölümleri dâhil olmak üzere yazdı. [EZY], derleme süreci boyunca yöntemsel rehberlik sağladı; özellikle giriş ve tartışma bölümlerinin geliştirilmesi olmak üzere metni gözden geçirdi ve düzenlemeler yaptı. Tüm yazarlar makalenin son halini gözden geçirdi ve onayladı.

KAYNAKLAR

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*.
- Andersson, G. (2018). Internet interventions: Past, present and future. *Internet Interventions*, 12, 181–188.
- Andersson, G., Estling, F., Jakobsson, E., Cuijpers, P. ve Carlbring, P. (2011). Can the patient decide which modules to endorse? An open trial of tailored internet treatment of anxiety disorders. *Cognitive Behaviour Therapy*, 40(1), 57–64.
- Andersson, G. ve Titov, N. (2014). Advantages and limitations of Internet-based interventions for common mental disorders. *World Psychiatry*, 13(1), 4–11.
- Andersson, G., Titov, N., Dear, B. F., Rozental, A. ve Carlbring, P. (2019). Internet-delivered psychological treatments: From innovation to implementation. *World Psychiatry*, 18(1), 20–28.
- Arean, P. A., Hallgren, K. A., Jordan, J. T., Gazzaley, A., Atkins, D. C., Heagerty, P. J. ve Anguera, J. A. (2016). The use and effectiveness of mobile apps for depression: Results from a fully remote clinical trial. *Journal of Medical Internet Research*, 18(12), e330.
- Baldwin, P. A., Sanatkar, S., Clarke, J., Fletcher, S., Gunn, J., Wilhelm, K., Campbell, L., Zwar, N., Harris, M., Lapsley, H., Hadzi-Pavlovic, D., Christensen, H. ve Proudfoot, J. (2020). A web-based mental health intervention to improve social and occupational functioning in adults with type 2 diabetes (The Springboard Trial): 12-month outcomes of a randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 22(12).
- Barak, A., Klein, B. ve Proudfoot, J. G. (2009). Defining Internet-Supported Therapeutic Interventions. *Annals of Behavioral Medicine*, 38(1), 4–17.
- Barrantes, R. ve Vargas, E. (2019). Different paths and same destinations? An analysis of the convergence in Internet usage patterns between different age groups. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 85(6).
- Batterham, P. J., Caele, A. L., Farrer, L., Gulliver, A. ve Kurz, E. (2021). Efficacy of a transdiagnostic self-help

- internet intervention for reducing depression, anxiety, and suicidal ideation in adults: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 23(1), e22698.
- Baumeister, H., Reichler, L., Munzinger, M. ve Lin, J. (2014). The impact of guidance on Internet-based mental health interventions—A systematic review. *Internet Interventions*, 1(4), 205–215.
- Beatty, L. ve Binnion, C. (2016). a systematic review of predictors of, and reasons for, adherence to online psychological interventions. *International Journal of Behavioral Medicine*, 23(6), 776–794.
- Beatty, L., Kemp, E., Coll, J. R., Turner, J., Butow, P., Milne, D., Yates, P., Lambert, S., Wootten, A., Yip, D. ve Koczwara, B. (2019). Finding my way: Results of a multicentre RCT evaluating a web-based self-guided psychosocial intervention for newly diagnosed cancer survivors. *Supportive Care in Cancer: Official Journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 27(7), 2533–2544.
- Brown, M., O'Neill, N., Woerden, H. van, Eslambolchilar, P., Jones, M. ve John, A. (2016). Gamification and adherence to web-based mental health interventions: A systematic review. *JMIR Mental Health*, 3(3), e5710.
- Carlbring, P., Gunnarsdóttir, M., Hedensjö, L., Andersson, G., Ekselius, L. ve Furmark, T. (2007). Treatment of social phobia: Randomised trial of internet-delivered cognitive-behavioural therapy with telephone support. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 190, 123–128.
- Clarke, J., Sanatkar, S., Baldwin, P. A., Fletcher, S., Gunn, J., Wilhelm, K., Campbell, L., Zwar, N., Harris, M., Lapsley, H., Hadzi-Pavlovic, D., Christensen, H. ve Proudfoot, J. (2019). Aweb-based cognitive behavior therapy intervention to improve social and occupational functioning in adults with type 2 diabetes (the springboard trial): Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 21(5), e12246.
- Cowpertwait, L. ve Clarke, D. (2013). Effectiveness of web-based psychological interventions for depression: A meta-analysis. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 11(2), 247–268.
- Deady, M., Mills, K. L., Teesson, M. ve Kay-Lambkin, F. (2016). An online intervention for co-occurring depression and problematic alcohol use in young people: Primary outcomes from a randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 18(3), e71.
- Donker, T., Griffiths, K. M., Cuijpers, P. ve Christensen, H. (2009). Psychoeducation for depression, anxiety and psychological distress: A meta-analysis. *BMC Medicine*, 7(1), 1–9.
- Encyclopedia of Survey Research Methods*. (2008). Sage Publications, Inc.
- Eysenbach, G. (2005). The law of attrition. *Journal of Medical Internet Research*, 7(1), e402.
- Furukawa, T. A., Noma, H., Caldwell, D. M., Honyashiki, M., Shinohara, K., Imai, H., Chen, P., Hunot, V. ve Churchill, R. (2014). Waiting list may be a placebo condition in psychotherapy trials: A contribution from network meta-analysis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 130(3), 181–192.
- Gall, M. D., Borg, W. R. ve Gall, J. P. (1996). *Educational research: An introduction*. Longman Publishing.
- Hauk, N., Hüffmeier, J. ve Krumm, S. (2018). Ready to be a silver surfer? a meta-analysis on the relationship between chronological age and technology acceptance. *Computers in Human Behavior*, 84, 304–319.
- Humer, E., Haid, B., Schimböck, W., Reisinger, A., Gasser, M., Eichberger-Heckmann, H., Stippl, P., Pieh, C. ve Probst, T. (2021). Provision of psychotherapy one year after the beginning of the covid-19 pandemic in austria. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), 5843.
- Jack, S. J. ve Ronan, K. R. (2008). Bibliotherapy: Practice and research. *School Psychology International*, 29(2), 161–182.
- Josephine, K., Josefine, L., Philipp, D., David, E. ve Harald, B. (2017). Internet- and mobile-based depression interventions for people with diagnosed depression: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 223, 28–40.
- Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., Merikangas, K. R. ve Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, 62(6), 617–627.
- Lattie, E. G., Adkins, E. C., Winquist, N., Stiles-Shields, C., Wafford, Q. E. ve Graham, A. K. (2019). Digital mental health interventions for depression, anxiety, and enhancement of psychological well-being among college students: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 21(7), e12869.
- Ma, Y., She, Z., Siu, A., Zeng, X. ve Liu, X. (2018). Effectiveness of online mindfulness-based interventions on psychological distress and the mediating role of emotion regulation. *Frontiers in Psychology*, 9, 2090.
- Martin, A., Kilpatrick, M., Scott, J., Cocker, F., Dawkins, S., Brough, P. ve Sanderson, K. (2020). Protecting the mental health of small-to-medium enterprise owners: A randomized control trial evaluating a self-administered versus telephone supported intervention. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 62(7), 503.
- Mohr, D. C., Burns, M. N., Schueller, S. M., Clarke, G. ve Klinkman, M. (2013). Behavioral intervention technologies: Evidence review and recommendations for future research in mental health. *General Hospital Psychiatry*, 35(4), 332–338.
- Mohr, D. C., Cuijpers, P. ve Lehman, K. (2011). Supportive accountability: A model for providing human support to enhance adherence to ehealth interventions. *Journal of Medical Internet Research*, 13(1), e1602.
- Mojtabai, R., Olfson, M., Sampson, N. A., Jin, R., Druss, B., Wang, P. S., Wells, K. B., Pincus, H. A. ve Kessler, R. C. (2011). Barriers to mental health treatment: Results from the National Comorbidity Survey Replication. *Psychological Medicine*, 41(8), 1751–1761.
- Morgan, A. J., Jorm, A. F. ve Mackinnon, A. J. (2012). Email-based promotion of self-help for subthreshold depression: Mood memos randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 200(5), 412–418.
- Musiat, P., Conrod, P., Treasure, J., Tylee, A., Williams, C. ve Schmidt, U. (2014). Targeted prevention of common mental health disorders in university students: Randomised controlled trial of a transdiagnostic trait-focused web-based intervention. *Plos One*, 9(4).

- Musiat, P., Johnson, C., Atkinson, M., Wilksch, S. ve Wade, T. (2022). Impact of guidance on intervention adherence in computerised interventions for mental health problems: A meta-analysis. *Psychological Medicine*, 52(2), 229–240.
- Nilsson, A., Sörman, K., Klingvall, J., Ovelius, E., Lundberg, J. ve Hellner, C. (2019). MyCompass in a Swedish context lessons learned from the transfer of a self-guided intervention targeting mental health problems. *BMC Psychiatry*, 19(1), 51.
- Özer, Ö. ve Ceyhan, A. . (2021). Kendi kendine yardım temelli çevrimiçi psikososyal destek platformunun geliştirilmesi. *Afet ve Risk Dergisi*, 4(2), Article 2.
- Pratap, A., Renn, B. N., Volponi, J., Mooney, S. D., Gazzaley, A., Arean, P. A. ve Anguera, J. A. (2018). Using mobile apps to assess and treat depression in hispanic and latino populations: Fully remote randomized clinical trial. *Journal of Medical Internet Research*, 20(8), e10130.
- Proudfoot, J., Clarke, J., Birch, M., Whitton, A., Parker, G., Manicavasagar, V., Harrison, V., Christensen, H. ve Hadzi-Pavlovic, D. (2013). Impact of a mobile phone and web program on symptom and functional outcomes for people with mild-to-moderate depression, anxiety and stress: A randomised controlled trial. *BMC Psychiatry*, 13(1), 312.
- Richards, D. ve Richardson, T. (2012). Computer-based psychological treatments for depression: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 32(4), 329–342.
- Sander, L., Rausch, L. ve Baumeister, H. (2016). Effectiveness of internet-based interventions for the prevention of mental disorders: A systematic review and meta-Analysis. *JMIR Mental Health*, 3(3), e6061.
- Santomauro, D. F., Herrera, A. M. M., Shadid, J., Zheng, P., Ashbaugh, C., Pigott, D. M., Abbafati, C., Adolph, C., Amlag, J. O., Aravkin, A. Y., Bang-Jensen, B. L., Bertolacci, G. J., Bloom, S. S., Castellano, R., Castro, E., Chakrabarti, S., Chattopadhyay, J., Cogen, R. M., Collins, J. K., ... Ferrari, A. J. (2021). Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. *The Lancet*, 398(10312), 1700–1712.
- Schaub, M., Sullivan, R., Haug, S. ve Stark, L. (2012). Web-based cognitive behavioral self-help intervention to reduce cocaine consumption in problematic cocaine users: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 14(6), e166.
- Smith, B. (2013). Depression and motivation. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 12(4), 615–635.
- Thiagarajan, T. ve Newson, J. (2023). *The Mental State of the World in 2022* (Mental Health Million Project, p. 50). Sapien Labs. <https://mentalstateoftheworld.report/wp-content/uploads/2023/02/Mental-State-of-the-World-2022.pdf>
- Välimäki, M., Anttila, K., Anttila, M. ve Lahti, M. (2017). Web-Based Interventions Supporting Adolescents and Young People With Depressive Symptoms: Systematic Review and Meta-Analysis. *JMIR mHealth and uHealth*, 5(12), e8624.
- Vickers, A. J. ve de Craen, A. J. M. (2000). Why use placebos in clinical trials? A narrative review of the methodological literature. *Journal of Clinical Epidemiology*, 53(2), 157–161.
- Vos, T., Lim, S. S., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abbasi, M., Abbasifard, M., Abbasi-Kangevari, M., Abbastabar, H., Abd-Allah, F., Abdelalim, A., Abdollahi, M., Abdollahpour, I., Abolhassani, H., Aboyans, V., Abrams, E. M., Abreu, L. G., Abrigo, M. R. M., Abu-Raddad, L. J., Abushouk, A. I., ... Murray, C. J. L. (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10258), 1204–1222.
- Wampold, B. E. (2015). How important are the common factors in psychotherapy? An update. *World Psychiatry*, 14(3), 270–277.
- Yang, D., Hur, J.-W., Kwak, Y. B. ve Choi, S.-W. (2018). A systematic review and meta-analysis of applicability of web-based interventions for individuals with depression and quality of life impairment. *Psychiatry Investigation*, 15(8), 759–766.

| Extended Abstract |

The efficacy of internet-based therapeutic interventions without expert guidance on symptoms of anxiety and depression: A systematic reviewElif Sena Ergin¹ , Esra Zıvrallı Yazar² **Keywords**systematic review,
anxiety, depression,
internet-based
intervention**Abstract**

The use of technology has led to many developments in the field of mental health as in many other fields. In particular, Internet-based therapeutic interventions are widely used through websites and mobile applications either with or without guidance. The aim of this systematic review is to examine randomized controlled trials that investigated the efficacy of internet-based interventions without guidance on depression and anxiety symptoms in comparison to an active control group. For this purpose, relevant studies from Medline, PsycINFO, and Web of Science databases until December 08, 2021 were reviewed, 13 studies that met the criteria were included in the review. Findings on the efficacy of interventions indicate that the reduction in depression and anxiety symptoms with the internet intervention did not differ between the intervention and active control groups in eight of the thirteen studies (61.5%). In five studies (38.5%) that found greater improvement in the intervention groups compared to the active control group, the average age of the participants was less than 40 and they had moderate symptoms of depression before the intervention. The findings suggest that unguided online cognitive behavioral therapy interventions may be effective in reducing depression and anxiety symptoms. However, high dropout rates and sample diversity pose limitations on the generalizability of the results.

Depression and anxiety are common psychological conditions that negatively affect functioning. Depression is characterized by a persistent low mood and reduced interest in activities. Anxiety is marked by negative expectations leading to apprehension and fear (American Psychiatric Association, 2013). In 2019, with the emergence of the COVID-19 pandemic, diagnoses of depression and anxiety have increased due to the adverse impacts of social and physical restrictions, workplace and school closures, job losses, and economic hardships (Santomauro et al., 2021). A mental health survey (Thiagarajan and Newson, 2023) encompassing roughly 400.000 respondents from 64 countries demonstrated a decline in the well-being scores of participants from 2019 to 2021 with no signs of improvement in 2022, underscoring the persistent effects of the pandemic on public mental health. The prevalence of concurrent depression and anxiety, often comorbid with other mental disorders (Kessler et al., 2005), presents a complex clinical profile and often discourages individuals from seeking professional help. Internet-based interventions are considered an option for those in need yet cannot access professional help for various reasons.

Internet-based interventions, accessible through personal computers and mobile devices, generally consist of modules covering various topics (e.g., beha-

vioral activation, goal setting, and relaxation techniques) (Morgan et al., 2012). This modular structure is built with inspiration from structured face-to-face therapy protocols (Andersson et al., 2011) but can also include different formatted contents such as images, videos, and audio instructions that enhance interactivity (Nilsson et al., 2019). Some applications make use of personalized mood tracking, graphs showing changes in symptom scores over time, and algorithmic feedback based on responses to relevant scales (Baldwin et al., 2020; Proudfoot et al., 2013). While all these features are generally present in most of the internet-based interventions, applications can differ in many other aspects.

Meta-analyses support the efficacy of internet-based interventions in alleviating symptoms of depression and anxiety (e.g., Cowpertwait and Clarke, 2013; Välimäki et al., 2017; Yang et al., 2018). These interventions may be beneficial for individuals with limited access to mental health services or those who are reluctant to seek professional help in-person. Notably, they offer advantages such as remote accessibility, flexible scheduling, anonymity, and broader outreach (Barak et al., 2009; Brown et al., 2016).

Previous systematic reviews investigated the efficacy of internet-based interventions on depression and anxiety symptoms (e.g., Josephine et al., 2017; Lattie

To cite: Ergin, E. S., & Zıvrallı Yazar, E. (2025). The efficacy of internet-based therapeutic interventions without guidance on anxiety and depression symptoms: A systematic review. *Journal of Clinical Psychology Research*, 9(1), 85-105.

Elif Sena Ergin · elifsenaergin@gmail.com | ¹Clinical Psychologist, Bolu, Türkiye; ²Asst. Prof., Ankara Social Sciences University, Faculty of Social Sciences and Humanities, Department of Psychology, Ankara, Türkiye.

Received Apr 22, 2024, **Revised** Oct 5, 2023, **Accepted** Oct 22, 2024

Author's Note: This study was prepared as a Graduation Project for Ankara Social Sciences University Clinical Psychology Non-Thesis Master's Degree.



et al., 2019; Sander et al., 2016; Yang et al., 2018). However, in these reviews, studies with and without therapist guidance were reviewed together. Therapist guidance provides personal feedback, task reviews, and regular engagement with participants. It also enhances the effectiveness of intervention with higher participation rates (Musiat et al., 2022), individualized feedback, and referrals to relevant services (Anderson and Titov, 2014; Baumeister et al., 2014). However, given that therapist guidance may not always be available, a systematic review of the studies investigating the efficacy of unguided internet-based therapeutic interventions is needed. To conclude, this study aims to systematically review randomized controlled trials examining the effectiveness of internet-based interventions on depression and anxiety symptoms without guidance and using active control groups.

METHODS

Three different databases, which were previously used by other systematic reviews in the field, were examined to access relevant studies: Medline, PsycINFO, and Web of Science (Cowpertwait & Clarke, 2013; Välimäki et al., 2017; Yang et al., 2018). Studies published up until December 08/2021 were screened using the search formula below:

((online*) or (internet*) or (internet-based) or (internet-delivered) or (web-based) or (web-delivered) or (digitally delivered) or (internet) or (computer-assisted) or (media-delivered) or (computer-delivered) or (ehealth) or (e-therapy) or (telehealth) or (text-based) or (text based) or (app) or (web) or (chatbot) or (conversational bot) or (dialog agent) or (icbt) or (artificial intellig*) or (telemedicine) or (computer assisted therapy) or (mobil device*)) and ((depress*) or (anxi*) or (mental health) or (mental disorder) or (dys-thymi*) or (low mood) or (low-mood)) and ((no guid*) or (self-help) or (self-admin*) or (self-directed) or (self directed) or (self-act*) or (unguid*) or (self-guided)) and ((randomized controlled) or (random*) or (randomised controlled) or (rct))

The inclusion criteria were as follows: Published in a peer-reviewed journal and written in English, only randomized control studies which used active control groups as the control groups, reported effects on the symptoms of depression or anxiety, the interventions included were computer-based (through websites, e-mails, mobile applications, etc.), with no direct communication with the researchers at the beginning of the research and no communication with the researchers during the research except for technical problems, the interventions included were individual (not group-based) and followed the principles of cognitive behavioral therapy (CBT), which lasted minimum 4 weeks, study samples included minimum 15 participants in each research group and the participants were 18 years of age or older.

RESULTS

The systematic search resulted in 13 studies that met the criteria (see Table 1 and Table 2 for detailed information). The studies were published between 2012-2021, data collection of which was completed between 2010-2019. Ten studies (76.9%) were conducted in English-speaking countries. Since these studies were online, participants living in different countries could also be included. Other studies were from Sweden, Switzerland, and China (7.7% each).

The sample characteristics of the studies varied. Two studies (15.4%) included patients diagnosed with type 2 diabetes (Baldwin et al., 2020; Clarke et al., 2019), one study (7.7%) included cancer patients (Beatty et al., 2019), one study (7.7%) included cocaine users (Schaub et al., 2012), one study (7.7%) included young adults with risky alcohol consumption (Deady et al., 2016), one study (7.7%) included university students (Musiat et al., 2014), one study (7.7%) included small and medium-sized enterprise (SME) managers (Martin et al., 2020), and the rest of the studies (six in total) (46.1%) (Arean et al., 2016; Batterham et al., 2021; Ma et al., 2018; Nilsson et al., 2019; Pratap et al., 2018; Proudfoot et al., 2013) included participants from general population.

Drop-out rates were quite high in general (40.8%-87%, mean 50.9%). One study (7.7%) reported that the dropout rate in the intervention group was higher than the control group (Proudfoot et al., 2013). Five studies (38.5%) (Batterham et al., 2021; Beatty et al., 2019; Clarke et al., 2019; Deady et al., 2016; Musiat et al., 2014) reported a higher engagement with the content in the control group (but see Schaub et al., 2012).

Findings of the Included Studies

Almost all studies (92.3%) showed improvements in depression and anxiety scores in both intervention and active control groups (Arean et al., 2016; Baldwin et al., 2020; Batterham et al., 2021; Beatty et al., 2019; Clarke et al., 2019; Deady et al., 2016; Ma et al., 2018; Martin et al., 2020; Nilsson et al., 2019; Pratap et al., 2018; Proudfoot et al., 2013; Schaub et al., 2012). Improvement in the symptoms after the intervention did not differ between intervention and active control groups in the majority of the studies (61.5%) (Baldwin et al., 2020; Beatty et al., 2019; Clarke et al., 2019; Ma et al., 2018; Martin et al., 2020; Nilsson et al., 2019; Pratap et al., 2018; Schaub et al., 2012).

In studies where interventions were effective, the average age of participants was generally younger than 40 (30.8%) (Arean et al., 2016; Deady et al., 2016; Musiat et al., 2014; Proudfoot et al., 2013). However, four studies (30.8%) reported that older participants were more likely to show adherence to the intervention (Arean et al., 2016; Batterham et al., 2021; Beatty et al., 2019; Schaub et al., 2012). More-

Table 1. General Information about the Studies included in the Review

Study	Sample	Groups/Number of Participants	Age Range and Average	Gender (Woman, %)	Anxiety and/or Depression Measurement Tools
(Batterham et al., 2021)	Adults with moderate psychological distress	Experiment (FMK): 991; AC: 995	18-66+ Average not specified	FMK: 84.9% AC: 85.4%	PHQ-9, GAD-7
(Musiat et al., 2014)	University students	Experiment (PL): 519; Active control: 528	18-57; PL: 21 (Mdn); EC: 21 (Mdn)	PL: 71.7%; AC: 69.6%	PHQ-9, GAD-7
(Areal et al., 2016)	Adults with symptoms of mild, moderate, and severe depression	Experiment (iPST): 211; Experiment (EVO): 209; Active control: 206	Age range not specified; iPST: 33.4; EVO: 34.9; AC: 33.6	iPST: 77%; EVO: 75.8%; AC: 67%	PHQ-9, GAD-7
(Proudfoot et al., 2013)	Adults aged 18-75 with mild to moderate symptoms of stress, depression and anxiety	Experiment (MC): 242; AC: 248; Passive control (WL): 230	18-75; MC: 39; AC: 40; WL: 38	MC: 70%; AC: 70%; WL: 70%	DASS-21
(Deady et al., 2016)	Young adults aged 18-25 with risky alcohol consumption and moderate depression	Experiment (DA): 60; AC: 44	18-25; DA: 21.85; AC: 21.59	DA: 60%; EC: 59%	PHQ-9
(Baldwin et al., 2020)	Adults aged 18-75 with mild to moderate depressive symptoms diagnosed with T2DM	Experiment (MC): 368; EC: 355	Age range not specified; MC: 57.7; AC: 57.7	MC: 62%; AC: 66%	PHQ-9, GAD-7
(Beatty et al., 2019)	Adults over 18 years of age who had undergone or were undergoing cancer treatment within 6 months	Experiment (FMW): 94; AC: 97	Age range not specified; FMW: 55.4; EC: 54.3	FMW: 83.3%; EC: 84.9%	DASS-21
(Martin et al., 2020)	Australian SME managers over 18 years of age	Experiment (SH): 115; Experiment (TS): 78; AC: 104	18-50+; Average not specified	SH: 63%; TS: 71%; AC: 57%	K10
(Ma et al., 2018)	General population over 18 years of age	Experiment (GM): 20; Experiment (SD): 15; AC (DG): 18; Passive control (BC): 23	18-47; GM: 29.15; SD: 29.47; DG: 26.39; BC: 26.78	GM: 65%; SD: 46.7%; DG: 55.6%; BC: 60.9%	SDS, SAS
(Pratap et al., 2018)	Adults with mild to moderate depressive symptoms	Experiment (iPST): 112; Experiment (EVO): 83; AC: 79	18-70+; Average: 34.9; Group information not specified	77.1%; Group information not specified	PHQ-9
(Clarke et al., 2019)	Adults aged 18-75 with mild to moderate depression symptoms diagnosed with T2DM	Experiment (MC): 397; AC: 383	Age range not specified; MC: 57.7; AC: 57.7	MC: 62%; AC: 66%	PHQ-9, GAD-7
(Schaub et al., 2012)	Cocaine users over 18 years of age	Experiment (SC): 96; AC: 100	Age range not specified; SC: 34.9; AC: 33.4	SC: 22.9%; AC: 21%	BDI
(Nilsson et al., 2019)	Adults with mild to moderate symptoms of depression, anxiety, and stress	Experiment (MC): 418; AC: 419	Not specified	MC: 63%; AC: 66%	PHQ-9, GAD-7

AC: Active Control, BDI: Beck Depression Inventory, BC: Blank Control Group, DA: DEAL, DASS-21: Depression Anxiety Stress Scale-21, DG: Discussion Group, EVO: Project: EVO, FMW: Finding My Way, FMK: Fit Mind Kit, GAD-7: Generalized Anxiety Disorder Scale-7, GM: Group Mindfulness, iPST: Problem-Solving Therapy App, K10: Kessler Psychological Distress Scale, SH: Self-Help, SME: Small and medium-sized enterprises, MC: MyCompass, Mdn: Median, PHQ-9: Patient Health Questionnaire-9, PL: PLUS, SAS: Self-Rating Anxiety Scale, SC: Snow Control, SD: Self Directed, SDS: Self-Rating Depression Scale, TS: Telephone Support, T2DM: Type 2 Diabetes Mellitus, WL: Wait List.

Table 2. Information of and Results about the Interventions in the Studies included in the Review

Study	Intervention	Active Control	Adherence	Results
(Batterham et al., 2021)	Based on CBT, all content is accessible for 4 weeks. Short videos and exercises targeting depression, mood, anxiety, and suicidality.	Information about physical health	The drop-out rate is 65.81%. Older participants were more likely to complete the study. Those in the control group completed more modules.	Although there was an improvement in depression, panic, and social anxiety in both groups, the degree of improvement was greater in the intervention group.
(Musiat et al., 2014)	CBT-based. All content is available for 6 weeks. Website consisting of written material enriched with visuals targeting CBT principles, perfectionism, self-confidence, anxiety, and emotions	Information on accommodation, budget management, and study skills for students	The drop-out rate was the same in both groups: 50.3% in the sixth week and 61.7% in the twelfth week. Participants with a high risk of developing mental disorders based on their personality characteristics are more likely to drop out of the study.	Improvements in depression and anxiety were observed at week 12 in the high-risk group (no improvement in the control or low-risk groups).
(Arean et al., 2016)	PST-based. A 4-week, seven-step problem-solving phone app.	Information on depression, self-care, and physical activity	The drop-out rate was 43.4%. Baseline depression and anxiety scores and adherence are negatively correlated. Older participants completed more post-intervention assessments.	There was an improvement in depression in all groups at 1-4 weeks, with no difference between the groups in terms of the degree of improvement. Those with moderate depression (only in the iPST group) showed significant improvement compared to the control at week 12. Remission (a decrease of at least 50% in baseline depression scores) was found in both active groups but not in the control group.
(Proudfoot et al., 2013)	Website that uses CBT, IPT, PST, PP approaches and offers interactive, personalized algorithmic feedback for coping with anxiety, loss, and major life events for 7 weeks.	Information about depression, anxiety, and stress	The drop-out rate of the intervention group (45.5%) was higher than the other two groups (active control: 20.7%, passive control: 13.2%). Those who dropped out of the intervention had lower baseline anxiety scores.	While depression and anxiety improved in the intervention group, the active control group improved more than the intervention group at the 3-month follow-up.
(Deady et al., 2016)	CBT, Motivational Interviewing, Mindfulness-based, 4-week reading materials and exercises enriched with visuals targeting depression and problematic alcohol use	Information about physical, environmental health, and social relationships	The drop-out rate was the same in all groups (46.2% after the intervention, 56.7% at three months, 61.5% at six months). The control group completed more modules than the intervention group.	There was an improvement in symptoms in both groups. Depression scores of the intervention group improved more than the control group between baseline and week 4. There was no difference between the groups at the 3rd and 6th month follow-up.
(Baldwin et al., 2020)	Website offering interactive, personalized algorithmic feedback based on CBT, IPT, PST, PP, aiming to cope with anxiety, loss, major life events, and problem solving, lasting 8 weeks.	Information about health and lifestyle (skin care, healthy nutrition, digital device use, etc.)	The drop-out rate was the same in all groups (61.2%).	Improvements in depression and anxiety were observed in both groups, and the improvement was maintained in the 3 rd , 6 th , and 12 th months. In both groups, being younger and female was associated with a higher level of depression.
(Beatty et al., 2019)	CBT and Mindfulness-based, 6 weeks of exercises to cope with depression, anxiety, anger, and stress, audio meditations, therapeutic writing activities, and information about cancer.	Only the psychoeducational sections of the same topics as the experimental group	The drop-out rate was the same for all groups (14%). Participants who left the study unfinished were younger than those who completed.	A significant decrease was found in depression and anxiety symptoms in both groups compared to the baseline measurement. The degree of this change did not differ between the groups.

Table 2 (continued). Information of and Results about the Interventions in the Studies included in the Review

(Martin et al., 2020)	CBT-based videos, written and visual materials, structured tasks on topics such as managing mental health, etc. accessible for 4 months.	Psychoeducation explaining the relationship between mental health and SMEs	The drop-out rate was 60% in the self-help group, 29.5% in the telephone-assisted group, and 55.8% in the active control group. The statistical significance of the differences between the rates was not examined.	While anxiety and depression scores did not improve in the self-help group, there was a significant improvement in the active control (psychoeducation) group and the other experimental group which had weekly telephone calls with the therapist.
(Ma et al., 2018)	CBT, mindfulness-based, 8-week, week-by-week, emotion-targeted reading materials, guided meditation recordings.	An online forum where emotional events were discussed	The drop-out rate in the entire study was 60.4%. The statistical significance of the differences between the groups was not examined.	Depression improved in both the self-help and active control groups, with no differences between groups. Anxiety showed a significant improvement only in the active control group.
(Nilsson et al., 2019)	Website offering interactive, personalized algorithmic feedback based on CBT, IPT, PST, PP, aiming to cope with anxiety, loss, major life events, and problem solving, lasting 7 weeks.	Information about depression, anxiety, and stress	The drop-out rate in the entire study was 87%. The control group participated in more assessments following the intervention.	Depression and anxiety scores were found to be significantly lower in both groups at the end of the intervention and at the 19 th week follow-up compared to the baseline. This change did not differ between the two groups.
(Pratap et al., 2018)	PST-based. A 4-week, seven-step problem-solving phone app.	Information about depression, self-care, physical and social activity	The drop-out rate in the entire study was 66.54%. The drop-out rate of the intervention group and the control group was the same.	Improvements in depression symptoms were found in all groups, but the change did not differ significantly between groups.
(Clarke et al., 2019)	Website offering interactive, personalized algorithmic feedback based on CBT, IPT, PST, PP, aiming to cope with anxiety, loss, major life events, and problem solving, lasting 8 weeks.	Information about health and lifestyle (skin care, phone hygiene, etc.)	The drop-out rate was 40.8% in the intervention group and 36.7% in the control group. Participants who dropped out of the study had higher baseline depression and anxiety levels.	All groups showed significant improvement in depression and anxiety symptoms. This change did not differ significantly between groups.
(Schaub et al., 2012)	Website-based on CBT and Motivational Interviewing, lasting 6 weeks, for goal strategies and stress management, as well as help with cocaine use.	Information about the risks and potential harms of cocaine use	The drop-out rate was 81.2% in the intervention group and 92% in the control group. Participants who were older and had higher baseline depression scores used the website for longer. Those in the intervention group completed more modules.	Depression improved in both groups after the intervention. The improvement was maintained at the six-month follow-up. The change was not different between groups.

CBT: Cognitive Behavioral Therapy, IPT: Interpersonal Psychotherapy, PP: Positive Psychology, PST: Problem Solving Therapy

over, in one study (7.7%), age was found to be significantly correlated with a decrease in depression and anxiety scores (Baldwin et al., 2020).

There was only one study (7.7%) that did not find an improvement in depression and anxiety scores in the active control group, in which the intervention for the control group was not related to psychological or physical health but to housing, budget management, and study skills for students. Studies with participants who had moderate depression symptoms in baseline (23.1%) (Arean et al., 2016; Batterham et al., 2021; Musiat et al., 2014) reported higher effectiveness of the interventions.

DISCUSSION

This systematic review assessed the efficacy of internet-based interventions on depression and anxiety. Most studies found significant changes in the severity of these conditions, but with similar changes in the control groups. Less than half of the reviewed studies reported differences favoring the intervention group (Arean et al., 2016; Batterham et al., 2021; Deady et al., 2016; Musiat et al., 2014; Proudfoot et al., 2013), which raises concern about the overall efficacy of internet-based interventions.

Differences between our findings and those of a recent meta-analysis (Josephine et al., 2017) could be due to the inclusion criteria for control groups. The lack of significant differences between active control and intervention groups may also be due to the limited efficacy of the intervention in the intervention groups and unexpectedly high efficacy of the content (e.g., on psychological or physical health, see Donker et al., 2009) exposed in the active control groups.

It should be noted that some studies reported a higher degree of improvement in the intervention groups compared to control groups (Arean et al., 2016; Batterham et al., 2021; Deady et al., 2016; Musiat et al., 2014; Proudfoot et al., 2013). Baseline depression scores and the age of the participants could have played a role in these results. Lower baseline depression scores in the groups could have led to non-significant differences, possibly due to a floor effect. Although higher depression scores were linked to higher drop-out rates (Clarke et al., 2019; Musiat et al., 2014), results suggested that participants with moderate levels of depression benefited the most (Arean et al., 2016; Batterham et al., 2021; Deady et al., 2016). Studies that reported significant intervention effects had participants aged below 40 (on average) (Arean et al., 2016; Deady et al., 2016; Musiat et al., 2014; Proudfoot et al., 2013). This could be linked to reduced technology skills with age, as suggested by a meta-analysis on age and technology use (Hauk et al., 2018). However, mixed findings with some studies showing older participants being more likely to complete interventions should also be noted (Arean et al.,

2016; Batterham et al., 2021; Beatty et al., 2019; Schaub et al., 2012).

The high drop-out rates in the reviewed studies warrant caution when interpreting results on the intervention efficacy. There could be several reasons for high drop-out rates, including the time needed for interventions and respondent fatigue due to an excessive number of scales in the intervention groups. The content that the intervention groups were exposed to might also be more challenging for some of the participants (Batterham et al., 2021).

Internet-based interventions are not a replacement for traditional psychotherapeutic interventions yet aim to offer accessible and supportive resources for individuals who cannot access traditional therapy. These interventions provide useful self-help tools, although they may lack the depth of human interaction. Ultimately, their efficacy should be evaluated based on their capacity to enhance well-being, even if they do not replicate the therapeutic experience completely.

Conclusion and Suggestions

Unguided internet-based mental health interventions show promise for improving symptoms of anxiety and depression. While these interventions generally improve symptoms, their efficacy compared to active control groups is often negligible. Notably, these interventions may be more effective for people who are under 40 and have a moderate level of depression. Customized interventions tailored to different age groups could enhance the efficacy of unguided internet-based interventions. Since having a moderate level of depression is a potential factor for the success of these types of interventions, early application of them as preventive mental health support is an important implication. The high drop-out and the low engagement rates highlight the need for future work that prioritizes strategies to enhance user experience and engagement for improved intervention efficacy.

DECLARATIONS

Ethics Committee Approval This is a systematic review study that does not require ethical approval.

Declaration of Conflict of Interest All authors of this article declare that they have no conflict of interest regarding the article.

Consent Form It is not suitable for the type of research.

Project/Funding Information This study was not conducted within the scope of any project and no funds or grants were used.

Data Sharing/Appropriateness There is no data obtained from the participants within the scope of the study.

Author(s) Contribution [ESE] conceived and designed the analysis; collected the data by conducting the systematic review process including article screening and selection; performed the analysis by synthesizing and interpreting the

findings; wrote the first draft of the paper including the introduction, methods, and results sections. [EZY] provided methodological guidance throughout the review process; revised and edited the manuscript, particularly contributing to the refinement of the introduction and discussion sections. All authors reviewed and approved the final manuscript.

REFERENCES

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (5th ed.). American Psychiatric Publishing, Inc. Andersson, G., Estling, F., Jakobsson, E., Cuijpers, P., & Carlbring, P. (2011). Can the patient decide which modules to endorse? An open trial of tailored internet treatment of anxiety disorders. *Cognitive Behaviour Therapy*, 40(1), 57–64.
- Andersson, G. & Titov, N. (2014). Advantages and limitations of internet-based interventions for common mental disorders. *World Psychiatry*, 13(1), 4–11.
- Arean, P. A., Hallgren, K. A., Jordan, J. T., Gazzaley, A., Atkins, D. C., Heagerty, P. J., & Anguera, J. A. (2016). The use and effectiveness of mobile apps for depression: Results from a fully remote clinical trial. *Journal of Medical Internet Research*, 18(12), e330.
- Baldwin, P. A., Sanatkar, S., Clarke, J., Fletcher, S., Gunn, J., Wilhelm, K., Campbell, L., Zwar, N., Harris, M., Lapsley, H., Hadzi-Pavlovic, D., Christensen, H., & Proudfoot, J. (2020). A web-based mental health intervention to improve social and occupational functioning in adults with type 2 diabetes (The Springboard Trial): 12-month outcomes of a randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 22(12), e16729.
- Barak, A., Klein, B., & Proudfoot, J. G. (2009). Defining internet-supported therapeutic interventions. *Annals of Behavioral Medicine*, 38(1), 4–17.
- Batterham, P. J., Calear, A. L., Farrer, L., Gulliver, A., & Kurz, E. (2021). Efficacy of a transdiagnostic self-help internet intervention for reducing depression, anxiety, and suicidal ideation in adults: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 23(1), e22698.
- Baumeister, H., Reichler, L., Munzinger, M., & Lin, J. (2014). The impact of guidance on internet-based mental health interventions—A systematic review. *Internet Interventions*, 1(4), 205–215.
- Beatty, L., Kemp, E., Coll, J. R., Turner, J., Butow, P., Milne, D., Yates, P., Lambert, S., Wootten, A., Yip, D., & Koczwara, B. (2019). Finding my way: Results of a multicentre RCT evaluating a web-based self-guided psychosocial intervention for newly diagnosed cancer survivors. *Supportive Care in Cancer: Official Journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 27(7), 2533–2544.
- Brown, M., O'Neill, N., Woerden, H. van, Eslambolchilar, P., Jones, M., & John, A. (2016). Gamification and adherence to web-based mental health interventions: A systematic review. *JMIR Mental Health*, 3(3), e5710.
- Clarke, J., Sanatkar, S., Baldwin, P. A., Fletcher, S., Gunn, J., Wilhelm, K., Campbell, L., Zwar, N., Harris, M., Lapsley, H., Hadzi-Pavlovic, D., Christensen, H., & Proudfoot, J. (2019). A web-based cognitive behavior therapy intervention to improve social and occupational functioning in adults with type 2 diabetes (the springboard trial): Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 21(5), e12246.
- Cowpertwait, L. & Clarke, D. (2013). Effectiveness of web-based psychological interventions for depression: A meta-analysis. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 11(2), 247–268.
- Deady, M., Mills, K. L., Teesson, M., & Kay-Lambkin, F. (2016). An online intervention for co-occurring depression and problematic alcohol use in young people: Primary outcomes from a randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 18(3), e71.
- Donker, T., Griffiths, K. M., Cuijpers, P., & Christensen, H. (2009). Psychoeducation for depression, anxiety and psychological distress: A meta-analysis. *BMC Medicine*, 7(1), 1–9.
- Hauk, N., Hüffmeier, J., & Krumm, S. (2018). Ready to be a silver surfer? A meta-analysis on the relationship between chronological age and technology acceptance. *Computers in Human Behavior*, 84, 304–319.
- Josephine, K., Josefine, L., Philipp, D., David, E., & Harald, B. (2017). Internet- and mobile-based depression interventions for people with diagnosed depression: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 223, 28–40.
- Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., Merikangas, K. R., & Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, 62(6), 617–627.
- Lattie, E. G., Adkins, E. C., Winkquist, N., Stiles-Shields, C., Wafford, Q. E., & Graham, A. K. (2019). Digital mental health interventions for depression, anxiety, and enhancement of psychological well-being among college students: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 21(7), e12869.
- Ma, Y., She, Z., Siu, A., Zeng, X., & Liu, X. (2018). Effectiveness of online mindfulness-based interventions on psychological distress and the mediating role of emotion regulation. *Frontiers in Psychology*, 9, 2090.
- Martin A, Kilpatrick M, Scott J, Cocker F, Dawkins S, Brough P, & Sanderson K. (2020). Protecting the mental health of small-to-medium enterprise owners: A randomized control trial evaluating a self-administered versus telephone supported intervention. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 62(7), 503–510.
- Morgan, A. J., Jorm, A. F., & Mackinnon, A. J. (2012). Email-based promotion of self-help for subthreshold depression: Mood Memos randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 200(5), 412–418.
- Musiat, P., Conrod, P., Treasure, J., Tylee, A., Williams, C., & Schmidt, U. (2014). Targeted prevention of common mental health disorders in university students: Randomised controlled trial of a transdiagnostic trait-focused web-based intervention. *PLOS ONE*, 9(4).
- Musiat, P., Johnson, C., Atkinson, M., Wilksch, S., & Wade, T. (2022). Impact of guidance on intervention adherence in computerised interventions for mental health problems: A meta-analysis. *Psychological Medicine*, 52(2), 229–240.
- Nilsson, A., Sörman, K., Klingvall, J., Ovelius, E., Lundberg, J., & Hellner, C. (2019). MyCompass in a

- Swedish context—Lessons learned from the transfer of a self-guided intervention targeting mental health problems. *BMC Psychiatry*, 19(1), 51.
- Pratap, A., Renn, B. N., Volponi, J., Mooney, S. D., Gazzaley, A., Arean, P. A., & Anguera, J. A. (2018). Using mobile apps to assess and treat depression in Hispanic and Latino populations: Fully remote randomized clinical trial. *Journal of Medical Internet Research*, 20(8), e10130.
- Proudfoot, J., Clarke, J., Birch, M., Whitton, A., Parker, G., Manicavasagar, V., Harrison, V., Christensen, H., & Hadzi-Pavlovic, D. (2013). Impact of a mobile phone and web program on symptom and functional outcomes for people with mild-to-moderate depression, anxiety and stress: A randomised controlled trial. *BMC Psychiatry*, 13(1), 312.
- Sander, L., Rausch, L., & Baumeister, H. (2016). Effectiveness of internet-based interventions for the prevention of mental disorders: A systematic review and meta-analysis. *JMIR Mental Health*, 3(3), e6061.
- Santomauro, D. F., Herrera, A. M. M., Shadid, J., Zheng, P., Ashbaugh, C., Pigott, D. M., Abbafati, C., Adolph, C., Amlag, J. O., Aravkin, A. Y., Bang-Jensen, B. L., Bertolacci, G. J., Bloom, S. S., Castellano, R., Castro, E., Chakrabarti, S., Chattopadhyay, J., Cogen, R. M., Collins, J. K., ... Ferrari, A. J. (2021). Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. *The Lancet*, 398(10312), 1700–1712.
- Schaub, M., Sullivan, R., Haug, S., & Stark, L. (2012). Web-based cognitive behavioral self-help intervention to reduce cocaine consumption in problematic cocaine users: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 14(6), e166.
- Thiagarajan, T., & Newson, J. (2023). *The Mental State of the World in 2022* (Mental Health Million Project, p. 50). Sapien Labs. <https://mentalstateoftheworld.report/wp-content/uploads/2023/02/Mental-State-of-the-World-2022.pdf>
- Välimäki, M., Anttila, K., Anttila, M., & Lahti, M. (2017). Web-Based interventions supporting adolescents and young people with depressive symptoms: Systematic review and meta-analysis. *JMIR mHealth and uHealth*, 5(12), e8624.
- Yang, D., Hur, J.-W., Kwak, Y. B., & Choi, S.-W. (2018). A systematic review and meta-analysis of applicability of web-based interventions for individuals with depression and quality of life impairment. *Psychiatry Investigation*, 15(8), 759–766.