



Esrar Kullanım Bozukluğu Tedavisinde Kullanılan İnternet Tabanlı Psikososyal Müdahale Programları: Bu Programların Etkinlikleri ve Sınırlılıkları

Özlem FİDAN ACAR

Doğuş Üniversitesi, Lisansüstü Enstitüsü Klinik Psikoloji Doktora Programı

Orcid ID: 0000-0002-6427-7792 ozlemfidan5@gmail.com

Selver BEZGİN

Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı,

Orcid ID: 0000-0003-2828-4271

Serhat YÜKSEL

Doğuş Üniversitesi, Lisansüstü Enstitüsü Klinik Psikoloji Doktora Programı

Orcid ID: 0000-0003-3933-0544

Özet

Bu derlemede, konu ile ilgili elde edilen bilgiler doğrultusunda, esrar kullanım bozukluğunda kullanılan internet tabanlı psikososyal müdahale yöntemleri ve bu yöntemlerin etkililiği ve sınırlılıkları ele alınmıştır.

Esrar kullanım bozukluğu, hem fiziksel ve ruhsal sorunlara hem de yüksek sağlık hizmeti maliyetine neden olmaktadır. Son yıllarda esrar kullanım bozuklukların tedavisine yönelik çeşitli internet tabanlı psikososyal müdahale yöntemleri geliştirilmiştir. Bu yöntemler, kendi kendine yardım ve eğitici programlar, mobil uygulamalar ile oyunlaştırılmış müdahaleler ve akran destek ile topluluk tabanlı platformlar olmak üzere üç ana kategori altında ele alınabilir. Yapılan çalışmalar internet tabanlı psikososyal müdahalelerin esrar kullanım bozukluğu tedavisinde etkili bir alternatif olabileceğini göstermektedir. Özellikle, esrar kullanım sıklığını ve miktarını azaltma potansiyeli, esnek ve erişilebilir doğası, geniş bir kullanıcı kitlesine ulaşma imkanı sağlaması bu müdahalelerin güçlü yönlerini oluşturmaktadır.

Teknolojik erişim ve dijital okuryazarlık sorunları, veri güvenliği ve gizlilik endişeleri, demografik ve kültürel çeşitlilik kapsamındaki uyumsuzluklar, uzun vadeli takip ve sürdürülebilirlikte yaşanan zorluklar gibi faktörler; ciddi psikolojik rahatsızlıklar veya acil müdahale gerektiren durumlardaki yetersizliği internet tabanlı psikososyal müdahalelerin sınırlılıkları arasında yer almaktadır.

Konu ile ilgili araştırmaların sonuçları umut verici olsa da, sınırlı sayıda randomize kontrollü çalışma yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Esrar, Esrar kullanım bozukluğu, İnternet tabanlı psikososyal müdahaleler.

Internet-Based Psychosocial Intervention Programs in the Treatment of Marijuana Use Disorder: Their Effectiveness and Limitations

Abstract

This review focuses on the internet-based psychosocial intervention methods used in the treatment of cannabis use disorder, reviewing their effectiveness and limitations in light of the available information. Cannabis use disorder contributes to both physical and mental health issues, as well as high healthcare costs. In recent years, various internet-based psychosocial interventions have been developed for treating this condition. These interventions can be categorized into three main groups: self-help and educational programs, mobile applications and gamified interventions, and peer support with community-based platforms. Studies indicate that these internet-based psychosocial interventions could be an effective alternative for the treatment of cannabis use disorder. Their strengths include the potential to reduce the frequency and amount of cannabis use, their flexible and accessible nature, and the ability to reach a broad user base. However, limitations such as technological access and digital literacy issues, data security and privacy concerns, discrepancies in demographic and cultural diversity, and challenges in long-term follow-up and sustainability are evident, particularly in cases of severe psychological disorders or situations requiring immediate intervention. While the results of relevant research are promising, there have been a limited number of randomized controlled trials conducted.

Keywords: Cannabis, Cannabis use disorder, Internet-based psychosocial interventions.

1. Giriş

Esrar, eski çağlardan beri bilinen, Hint keneviri bitkisinin kurutulmuş çiçekli baş kısmından ve yapraklarından elde edilen bir maddedir. Küresel olarak en çok kullanılan maddelerden biri olan esrarın daha çok kubar esrar, toz esrar ve likit esrar şeklinde yasadışı olarak satıldığı bildirilmektedir (T.C. İçişleri Bakanlığı, 2023). Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi tarafından yayımlanan raporda 2020 yılı için dünya çapında bir yılda 209 milyon insanın esrar kullandığı tahmin edilmektedir (UNODC, 2022). Avrupa Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Merkezi'nin yayımlanmış olduğu raporda son yıllarda, birçok ülkede esrar kullanımına

yönelik yasal düzenlemelerin değişmesi; gıda, kozmetik ürünlerinde içerik maddesi olarak esrarın kullanılması gibi durumlar nedeni ile esrar kullanımının daha çok artış gösterdiği belirtilmektedir (AUUBİM, 2022). Sağlık perspektifinden incelendiğinde esrar kullanımındaki bu artışın, küresel boyutta önemli riskler doğuracağı tahmin edilebilir bir durumdur. Esrar kullanımı; bağımlılık geliştirme, çeşitli olumsuz fiziksel ve ruhsal sağlık etkileriyle ilişkilidir. Bu etkiler arasında bilişsel bozulma ve depresif belirtiler ve intihar düşüncesi riskinde artış yer almaktadır (Olthof ve ark.,2021; Çelikay Söyler ve ark., 2022).

Esrar kullanım bozukluğu, sadece bireylerin sağlık çıktılarını olumsuz etkilememekte aynı zamanda tedavi ve rehabilitasyon hizmetlerine olan ihtiyacı artırmaya, global sağlık sistemleri üzerinde baskı oluşturmaya ve sonuçta ülkelerin sağlık hizmetleri maliyetini yükseltmeye neden olmaktadır (Hall ve Degenhardt, 2009).

Esrar kullanım bozukluğu gibi sağlık sorunlarına yönelik yapılan birçok psikososyal müdahale mevcuttur. Ancak son yıllarda internet tabanlı psikososyal müdahaleler, geleneksel yüz yüze terapi yöntemlerine bir alternatif olarak giderek daha fazla tercih edilmektedir (Andersson ve Titov, 2014). İnternet tabanlı psikososyal müdahalelerin en büyük avantajlarından biri, kullanıcılara zaman ve mekan sınırlaması olmaksızın erişim imkanı ve maliyet tasarrufu sağlamasıdır (Andersson ve Titov, 2014; Hedman ve ark., 2012). Ayrıca, gizlilik ve anonimlik, özellikle damgalanmaya neden olan konularda yardım arayan bireyler tarafından, internet tabanlı psikososyal müdahaleler tercih edilmektedir (Kooistra ve ark., 2014; Sinadinovic ve ark., 2020). Araştırmalar, birçok internet tabanlı psikososyal müdahalenin bağımlılık, anksiyete, depresyon ve diğer psikolojik sorunlar için etkili olduğunu göstermiştir (Titov, 2007; Carlbring ve ark., 2018; Karyotaki ve ark., 2021; Monarque ve ark., 2023).

Bu derlemede, konu ile ilgili elde edilen bilgiler doğrultusunda, esrar kullanım bozukluğunda kullanılan internet tabanlı psikososyal müdahale yöntemleri ve bu yöntemlerin etkililiği ve sınırlılıkları ele alınmıştır.

2. Esrar Kullanımı ve Küresel Sağlık Üzerindeki Etkileri

Tüm Dünya’da ve ülkemizde madde kullanımı toplum sağlığı ve huzuru açısından giderek artan bir tehlike olarak görülmektedir. Esrar kullanımının, fiziksel ve ruhsal olumsuz etkilerinin yanı sıra esrarın, diğer bağımlılık yapan maddelere geçiş maddesi olma özelliği taşıması önemli bir

sorun teşkil etmektedir (Macit, 2020). Son yıllarda, bazı ülkelerdeki yasal düzenlemeler ile esrarın tıbbi ve eğlence amaçlı kullanımının arttığı gözlemlenmiştir. Bu durum, esrar kullanım bozukluğunun toplumdaki yayılımını ve etkilerini, daha da önemli hale getirmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve diğer uluslararası sağlık kuruluşlarının raporlarına göre esrar kullanımının, özellikle genç yetişkinlerde, erkeklerde ve şehirlerde daha yaygın olduğu belirtilmektedir (EMMCDA, 2023; UNODC, 2022; TUBİM, 2022).

Esrarın uzun süre kullanımı, bağımlılığa ve sonuçta bireylerde fiziksel ve ruhsal sorunlara neden olmaktadır. Esrar kullanım bozukluğu, bireylerde solunum yolu problemleri, kardiyovasküler riskler ve bağışıklık sistemi üzerindeki olumsuz etkiler gibi fiziksel sorunların yanı sıra; bilişsel bozulma, anksiyete, depresyon ve psikotik bozukluklar gibi ruhsal sorunlara neden olabilmektedir (Moore ve ark., 2007; Hall ve Degenhardt, 2009; Volkow ve ark., 2014; Olthof ve ark., 2021). Esrar kullanım bozukluğunda esrar kullanımının, sağlık çıktıları açısından en önemli yaş grubu gençler ve ergenlerdir. Bu yaş grubunda esrarın beyin gelişimi üzerindeki olumsuz etkileri ve nörolojik işlevlerdeki bozulmalar, ilerleyen yaşlarda diğer madde kullanım bozukluklarına yatkınlığı artırma riski taşımaktadır (Jacobus ve Tapert, 2014; Levine ve ark., 2017).

3. İnternet Tabanlı Psikososyal Müdahale Programları

İnternet tabanlı psikososyal müdahaleler, son yirmi yılda sağlık hizmetlerinin sunumunda önemli bir dönüşüm yaratmıştır. Bu dönüşüm, teknolojinin hızla gelişmesi ve dijital sağlık uygulamalarının yaygınlaşmasıyla yakından ilişkilidir (De Witte ve ark., 2021; Thew, 2020; Riper, 2021).

İnternet tabanlı müdahalelerin kökeni, 1990'ların ortalarında, internetin yaygınlaşmaya başladığı döneme dayanmaktadır. Önceleri basit bilgi paylaşım platformları olarak kullanılan internet siteleri, zamanla interaktif sağlık müdahalelerine evrilmeye başlanmıştır (Eysenbach ve Diepgen 1999). Özellikle 2000'lerin başında, e-sağlık ve m-sağlık (mobil sağlık) uygulamalarının hızla yaygınlaşması, kullanıcılara sağlık durumlarını takip etme, belirli hastalıklar hakkında bilgi edinme ve uzaktan tıbbi danışmanlık alma imkanı sunmaktadır (Gustafson ve ark., 2001; Free ve ark., 2013).

Depresyon, anksiyete, madde bağımlılığı gibi durumlar için geliştirilen internet tabanlı psikososyal müdahaleler, psikolojik sağlık alanında önemli bir yer tutmaktadır (Cuijpers ve ark., 2008; Barak ve ark., 2008).

Teknolojik ilerlemeler, özellikle mobil teknolojiler ve yapay zeka uygulamaları, internet tabanlı psikososyal müdahalelerin potansiyelini daha da artırmaktadır. Kişiselleştirilmiş ve adaptif müdahaleler, kullanıcı ihtiyaçlarına daha iyi yanıt vermek ve tedavi süreçlerini optimize etmek için geliştirilmektedir (Mohr ve ark., 2017). Kişiselleştirilmiş sağlık müdahaleleri, gerçek zamanlı sağlık izleme sistemleri ve interaktif sağlık danışmanlığı, bu alanın gelecekteki potansiyelini göstermektedir (Kazemi ve ark., 2021).

4. İnternet Tabanlı Psikososyal Müdahalelerde Kullanılan Yöntemler

Günümüzde, internet tabanlı psikososyal müdahale yöntemleri, sağlık hizmetlerinin sunumunda artan bir öneme sahiptir. Bu yöntemler; kendi kendine yardım ve eğitici programlar, mobil uygulamalar ile oyunlaştırılmış müdahaleler ve son olarak akran destek ile topluluk tabanlı platformlar olmak üzere üç ana kategori altında sınıflandırılabilir (Andersson ve Hedman, 2013; Bassuk ve ark., 2016; Nichol ve ark., 2019; Litvin ve ark., 2020; Kazemi ve ark., 2021). Bu sınıflandırma; uygulanabilirlik, etkililik ve kullanıcı deneyimleri açısından yaygın kullanım gibi özellikler göz önünde tutularak yapılmıştır.

4.1. Kendi Kendine Yardım ve Eğitici Programlar

İnternet tabanlı kendi kendine yardım ve eğitici programlar, kullanıcılara çevrimiçi ortamda özellikle psikolojik rahatsızlıkların yönetimi, sağlıklı yaşam tarzı alışkanlıklarının geliştirilmesi ve kişisel gelişim konularında yardımcı olmaktadır. Psikolojik rahatsızlıkların yönetimi için kullanılan kendi kendine yardım stratejileri genellikle Bilişsel-Davranışsal Terapi (BDT) tekniklerine dayalı uygulanmakta ve kullanıcıların ihtiyaçlarına ve tercihlerine göre kişiselleştirilebilmektedir (Andersson ve Cuijpers, 2009; Cuijpers ve ark., 2011; Klein ve ark., 2010). Bu programlar, video dersler, interaktif egzersizler, makaleler ve forumlar gibi kapsamlı kaynaklarla desteklenmektedir (**Richards ve Richardson, 2012**).

4.2. Mobil Uygulamalar ile Oyunlaştırılmış Müdahaleler

Mobil sağlık uygulamaları ile oyunlaştırılmış müdahalelerde, kullanıcıların motivasyonunu ve katılımını artırmak için oyun mekaniklerinden yararlanılmaktadır. Bu müdahaleler, sağlıkla ilgili davranış değişikliklerini teşvik ederken, kullanıcılara eğlenceli ve etkileşimli bir deneyim yaşatmaktadır. Bununla birlikte oyunlaştırılmış müdahaleler, kullanıcıların tedaviye uyumunu ve sürecin devamlılığını desteklemektedir (Moore ve ark., 2011; Hamari ve ark., 2014; Johnson ve ark., 2016; Lumsden ve ark., 2016; Sardi ve ark., 2017; Milward ve ark., 2018).

Mobil uygulamalar, bağımlılıkla mücadelede yenilikçi ve etkili araçlar olarak ortaya çıkmaktadır. Bu uygulamalar, kullanıcıların esrar kullanım alışkanlıklarına ve ihtiyaçlarına özel olarak kişiselleştirilebilir içerik ve müdahaleler sunmaktadır. Mobil uygulamaların sağladığı takip ve izleme özellikleri, kullanıcıların esrar ya da madde kullanım sıklıklarını, miktarlarını ve tetikleyici faktörlerini etkili bir şekilde takip etmelerine olanak tanımaktadır (Marsch ve Dallery, 2012; Milward ve ark., 2018). Ayrıca, mobil uygulamalar bağımlılıkla ilgili eğitici bilgiler, sağlıklı yaşam tarzı önerileri ve maddelerin etkileri hakkında bilgiler sunarak kullanıcıların bilinçlenmelerini ve bilgi sahibi olmalarını sağlamaktadır. Davranışsal müdahaleler açısından, Bilişsel-Davranışsal Terapi (BDT) ve motivasyonel görüşme gibi etkili psikoterapi tekniklerini içeren mobil uygulamalar, kullanıcıların davranışlarını değiştirmelerine ve sağlıklı alışkanlıklar geliştirmelerine yardımcı olmaktadır (Gustafson ve ark., 2014; Wang ve ark., 2021).

4.3. Akran Destek ve Topluluk Tabanlı Platformlar

Akran destek ve topluluk tabanlı platformlar, kullanıcılara deneyimlerini paylaşma, birbirlerine destek olma ve bilgi alışverişinde bulunma gibi fırsatlar sağlamaktadır (Pfeiffer ve ark., 2011; Holt-Lunstad ve ark., 2010; Maher ve ark., 2014; Naslund ve ark., 2016; Ashford ve ark., 2019). Bununla birlikte madde ve özellikle esrar kullanımını sorunu olan bireyler için akran desteği ve topluluk tabanlı platformlar, sosyal destek sağlayarak psikolojik rahatlama, motivasyonu artırma ve esrar ya da madde kullanımını azaltma gibi birçok yönden fayda sağlamaktadır (Moos, 2007; Kelly ve Greene, 2014; Tracy ve Wallace, 2016; Bassuk ve ark., 2016).

5. İnternet Tabanlı Psikososyal Müdahalelerin Esrar Kullanımı Üzerindeki Etkiliği

Esrar kullanım bozukluğuna yönelik internet tabanlı psikososyal müdahale yöntemlerine ilişkin yapılan çalışmalar, bu yöntemlerin esrar kullanım sıklığı azaltma, kullanımı durdurma veya kullanımın olumsuz etkilerini yönetmede etkili olduğunu göstermektedir (Tossmann ve ark., 2011; Rooke ve ark., 2013; Tait ve ark., 2013; Anderson ve ark.,2022; Olmos ve ark., 2018; Albertella ve ark.,2019; Olthof ve ark., 2021; Sinadinovic ve ark., 2020; Serre ve ark., 2023; Monarque ve ark., 2023).Yapılan bazı çalışmalara bakıldığında; Rooke ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada, internet tabanlı kendi kendine yardım müdahalelerinin, esrar kullanım sıklığını ve kullanım ile ilişkili sorunları azaltabileceği gösterilmiştir (Rooke ve ark., 2013). Madde kullanımında, aşerme yönetimini sağlamak amacıyla Serre ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada; akıllı telefon uygulamasının, kullanıcıların, aşerme seviyelerini ve nüksetme risk faktörlerini izlemelerine yardımcı olduğu ve mobil teknolojinin, madde kullanımında ve bağımlılığın yönetilmesindeki potansiyeli vurgulanmıştır (Serre ve ark., 2023). Akıllı telefon uygulaması ile ilgili yapılan bir başka çalışmada, uygulamanın esrar kullanım sıklığını ve miktarını azaltmada etkili olduğu bulunmuştur (Albertella ve ark., 2019)

Bu çalışmaların bulguları, internet tabanlı psikososyal müdahalelerin esrar kullanım bozukluğu tedavisinde etkili bir alternatif olabileceğini düşündürmektedir.

6. İnternet Tabanlı Psikososyal Programların Sınırlılıkları

Madde bağımlılığı tedavisinde kullanılan teknoloji tabanlı psikososyal programlar, bazı zorluklar ve endişeleri beraberinde getirmektedir. Bu programların uygulanmasında karşılaşılan temel sorunlar arasında, tüm kullanıcıların teknolojiye eşit erişim imkânının bulunmaması ve dijital okuryazarlık becerilerinin sınırlı olması yer almaktadır. Özellikle düşük gelirliler ve kırsal bölgelerde yaşayan kişiler için bu durum önemli bir engel teşkil etmektedir. Kullanıcıların kişisel sağlık verilerinin korunması ve uzun vadeli takip ile sürdürülebilirlik konularındaki zorluklar, bu alandaki diğer önemli hususlardır (Andersson ve Titov 2014; Feather ve ark., 2016; Ebert ve ark., 2017; Sinadinovic ve ark., 2020). Ayrıca, internet tabanlı psikososyal programlar ciddi psikolojik rahatsızlıklar veya acil müdahale gerektiren durumlar için yüz yüze terapinin yerine geçememektedir (Wagner ve ark., 2014; Rad ve ark., 2023).

7. Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak, esrar kullanım bozukluğuna yönelik internet tabanlı psikososyal müdahale programları, özellikle erişilebilirlik ve esneklik açısından geleneksel tedavi yöntemlerine etkili alternatifler oluşturmakta, geniş bir kullanıcı kitlesine ulaşarak esrar kullanımı ile ilişkili sorunların yönetiminde önemli bir rol oynamaktadır. Ancak, bu programların etkinliğini ve uygulanabilirliğini artırmak bağlamında; teknolojik erişim ve dijital okuryazarlık sorunları, veri güvenliği ve gizlilik endişeleri, demografik ve kültürel çeşitlilik kapsamındaki uyumsuzluklar, uzun vadeli takip ve sürdürülebilirlikte yaşanan zorluklar gibi faktörler dikkate alınmalıdır. Konu ile ilgili araştırmaların sonuçları umut verici olsa da, çok sayıda randomize kontrollü çalışmaya gereksinim vardır.

Kaynaklar

- Albertella, L., Gibson, L., Rooke, S., Norberg, M.M., & Copeland, J. (2019). A smartphone app intervention for adult cannabis users wanting to quit or reduce their use: a pilot evaluation. *Journal of cannabis research*, 1(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s42238-019-0009-6>
- Andersson, G., & Titov, N. (2014). Advantages and limitations of Internet-based interventions for common mental disorders. *World Psychiatry*, 13(1), 4-11. <https://doi.org/10.1002/wps.20083>
- Andersson, G., & Hedman, E. (2013). Effectiveness of guided Internet-delivered cognitive behaviour therapy in regular clinical settings. *Verhaltenstherapie*, 23, 140-148.
- Andersson, G., & Cuijpers, P. (2009). Internet-based and other computerized psychological treatments for adult depression: A meta-analysis. *Cognitive Behaviour Therapy*, 38(4), 196-205. doi:10.1080/16506070903318960
- Anderson, M. A., Budney, A. J., Jacobson, N. C., Nahum-Shani, I., & Stanger, C. (2022). End User Participation in the Development of an Ecological Momentary Intervention to

- Improve Coping With Cannabis Cravings: Formative Study. JMIR formative research, 6(12), e40139. <https://doi.org/10.2196/40139>
- Ashford, R. D., Brown, A. M., Dorney, G., McConnell, N., Kunzelman, J., McDaniel, J., & Curtis, B. (2019). Reducing harm and promoting recovery through community-based mutual aid: Characterizing those who engage in a hybrid peer recovery community organization. *Addictive behaviors*, 98, 106037. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.106037>
- AUUBİM (2022). Avrupa Uyuşturucu Raporu: Trendler ve gelişmeler, s.11. Avrupa Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Merkezi https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/14644/20222419_TDAT22001T_RN_PDF.pdf
- Barak, A., Hen, L., Boniel-Nissim, M., & Shapira, N. A. (2008). A comprehensive review and a meta-analysis of the effectiveness of internet-based psychotherapeutic interventions. *Internet-Delivered Therapeutic Interventions in Human Services*, 26(2-4), 109-160. <https://doi.org/10.1080/15228830802094429>
- [Bassuk, E. L., Hanson, J., Greene, R. N., Richard, M., & Laudet, A. \(2016\). Peer-delivered recovery support services for addictions in the United States: A systematic review. *Journal of substance abuse treatment*, 63, 1-9.](#)
- Carlbring, P., Andersson, G., Cuijpers, P., Riper, H., & Hedman-Lagerlöf, E. (2018). Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: An updated systematic review and meta-analysis. *Cognitive Behaviour Therapy*. 47(1), 1-18. doi: 10.1080/16506073.2017.1401115.**
- Cuijpers, P., Van Straten, A., Andersson, G., & Van Oppen, P. (2008). Psychotherapy for depression in adults: a meta-analysis of comparative outcome studies. *Journal of consulting and clinical psychology*, 76(6), 909-22. doi: 10.1037/a0013075
- Cuijpers, P., Donker, T., Johansson, R., Mohr, D. C., van Straten, A., & Andersson, G. (2011). Self-guided psychological treatment for depressive symptoms: a meta-analysis. *PloS one*, 6(6), e21274. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0021274>

- Çelikay Söyler, H., Ender Altıntoprak, A., & Öztürk Aldemir, E. (2022). Esrar ve sentetik kannabinoidler nörobilişsel işlevleri nasıl etkiler?. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 33(4), 233–247. <https://doi.org/10.5080/u26956>
- De Witte, N. A. J., Joris, S., Van Assche, E., & Van Daele, T. (2021). Technological and Digital Interventions for Mental Health and Wellbeing: An Overview of Systematic Reviews. *Frontiers in digital health*, 3, 754337. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2021.754337>
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMMCDA) (2023). European Drug Report 2023: Trends and Developments. Publications Office of the European Union. https://www.emcdda.europa.eu/publications/european-drug-report/2023_en
- Eysenbach, G., Sa, E.R., & Diepgen, T.L. (1999). Shopping around the internet today and tomorrow: towards the millennium of cybermedicine. *British Medical Journal*, 319(7220), 1294. <https://doi.org/10.1136/bmj.319.7220.1294>
- Ebert, D. D., Cuijpers, P., Muñoz, R. F., & Baumeister, H. (2017). Prevention of mental health disorders using internet-and mobile-based interventions: a narrative review and recommendations for future research. *Frontiers in psychiatry*, 8, 116. DOI: 10.3389/fpsy.2017.00116
- Feather, J. S., Howson, M., Ritchie, L., Carter, P. D., Parry, D. T., & Koziol-McLain, J. (2016). Evaluation methods for assessing users' psychological experiences of web-based psychosocial interventions: A systematic review. *Journal of medical Internet research*, 18(6), e181. DOI: 10.2196/jmir.5455
- Free, C., Phillips, G., Watson, L., Galli, L., Felix, L., Edwards, P., ... & Haines, A. (2013). The effectiveness of mobile-health technologies to improve health care service delivery processes: a systematic review and meta-analysis. *PLoS medicine*, 10(1), e1001363. doi: 10.1371/journal.pmed.1001363
- Gustafson, D.H., Hawkins, R., Pingree, S., McTavish, F., Arora, N. K., Mendenhall, J., ... & Salner, A. (2001). Effect of computer support on younger women with breast cancer. *Journal of general internal medicine*, 16(7), 435-445. doi: 10.1046/j.1525-1497.2
- Gustafson, D.H., McTavish, F.M., Chih, M.Y., Atwood, A.K., Johnson, R.A., Boyle, M.G.,....& Shah, D. (2014). A smartphone application to support recovery from alcoholism: a

- randomized clinical trial. *JAMA psychiatry*, 71(5), 566–572.
<https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2013.4642001.016007435.x>
- Hall, W., & Degenhardt, L. (2009). Adverse health effects of non-medical cannabis use. *The Lancet*, 374(9698), 1383-1391. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61037-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61037-0)
- Hedman, E., Ljótsson, B., & Lindefors, N. (2012). Cognitive behavior therapy via the Internet: a systematic review of applications, clinical efficacy and cost–effectiveness. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 12(6), 745-764.
<https://doi.org/10.1586/erp.12.67>
- Hamari, J., Koivisto, J., & Pakkanen, T. (2014). Do persuasive technologies persuade?-a review of empirical studies. In *Persuasive Technology: 9th International Conference, PERSUASIVE 2014, Padua, Italy, May 21-23, 2014. Proceedings 9* (pp. 118-136). Springer International Publishing.
https://www.researchgate.net/publication/261416642_Do_Persuasive_Technologies_Persuade_-_A_Review_of_Empirical_Studies
- Holt-Lunstad, J., Smith, T.B., & Layton, J.B. (2010). Social relationships and mortality risk: a meta-analytic review. *PLoS medicine*, 7(7), e1000316.
<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000316>
- Jacobus, J., & Tapert, S.F. (2014). Effects of cannabis on the adolescent brain. *Current Pharmaceutical Design*, 20(13), 2186-2193.
<https://doi.org/10.2174/13816128113199990426>
- Johnson, D., Deterding, S., Kuhn, K.A., Staneva, A., Stoyanov, S., & Hides, L. (2016). Gamification for health and wellbeing: A systematic review of the literature. *Internet interventions*, 6, 89–106. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2016.10.002>
- Karyotaki E, Efthimiou O, Miguel C, Berman FM genannt, Furukawa TA, Cuijpers P, et al. (2021). Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy for Depression: A Systematic Review and Individual Patient Data Network Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 78(4):361–71. doi:10.1001/jamapsychiatry.2020.4364

- Kazemi, D. M., Li, S., Levine, M. J., Auten, B., & Granson, M. (2021). Systematic Review of Smartphone Apps as a mHealth Intervention to Address Substance Abuse in Adolescents and Adults. *Journal of Addictions Nursing*, 32(3), 180–187. <https://doi.org/10.1097/JAN.0000000000000416>
- Kelly, J.F., & Greene, M.C. (2014). Toward an enhanced understanding of the psychological mechanisms by which spirituality aids recovery in Alcoholics Anonymous. *Alcoholism Treatment Quarterly*, 32(2-3), 299-318. <https://doi.org/10.1080/07347324.2014.907015>
- Klein, B., Mitchell, J., Abbott, J., Shandley, K., Austin, D., Gilson, K., ... & Redman, T. (2010). A therapist-assisted cognitive behavior therapy internet intervention for posttraumatic stress disorder: pre-, post-and 3-month follow-up results from an open trial. *J Anxiety Disord*, 24(6), 635-644. doi:10.1016/j.janxdis.2010.04.005
- Kooistra, L.C., Wiersma, J.E., Ruwaard, J., van Oppen, P., Smit, F., Lokkerbol, J., ... & Riper, H. (2014). Blended vs. face-to-face cognitive behavioural treatment for major depression in specialized mental health care: study protocol of a randomized controlled cost-effectiveness trial. *BMC Psychiatry*, 14, 290. <https://doi.org/10.1186/s12888-014-0290-z>
- Levine, A., Clemenza, K., Rynn, M., & Lieberman, J. (2017). Evidence for the risks and consequences of adolescent cannabis exposure. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 56(3), 214-225. doi:10.1016/j.jaac.2016.12.014
- Litvin, S., Saunders, R., Maier, M. A., & Lüttke, S. (2020). Gamification as an approach to improve resilience and reduce attrition in mobile mental health interventions: a randomized controlled trial. *PloS one*, 15(9), e0237220. doi.org/10.1371/journal.pone.0237220
- Lumsden, J., Edwards, E.A., Lawrence, N.S., Coyle, D., & Munafò, M.R. (2016). Gamification of Cognitive Assessment and Cognitive Training: A Systematic Review of Applications and Efficacy. *JMIR serious games*, 4(2), e11. <https://doi.org/10.2196/games.5888>
- Macit, R. (2020). Uyuşturucu madde kullanıcıları ve esrar. *Journal of Economy Culture and Society*, (61), 141-151. <https://dergipark.org.tr/en/pub/jecs/issue/55581/676451?publisher=istanbul>
- Maher, C.A., Lewis, L.K., Ferrar, K., Marshall, S., De Bourdeaudhuij, I., & Vandelanotte, C. (2014). Are health behavior change interventions that use online social networks effective?

- A systematic review. *Journal of medical Internet research*, 16(2), e40. <https://doi.org/10.2196/jmir.2952>
- Marsch, L. A., & Dallery, J. (2012). Advances in the psychosocial treatment of addiction: the role of technology in the delivery of evidence-based psychosocial treatment. *The Psychiatric clinics of North America*, 35(2), 481–493. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2012.03.009>
- Milward, J., Drummond, C., Fincham-Campbell, S., & Deluca, P. (2018). What makes online substance-use interventions engaging? A systematic review and narrative synthesis. *Digital health*, 4, 1-25. <https://doi.org/10.1177/2055207617743354>
- Mohr, D.C., Riper, H., & Schueller, S. M. (2017). A solution-focused research approach to achieve an implementable revolution in digital mental health. *JAMA Psychiatry*, 74(2), 119-120. doi:10.1001/jamapsychiatry.2017.3838
- Monarque, M., Sabetti, J., & Ferrari, M. (2023). Digital interventions for substance use disorders in young people: rapid review. *Substance abuse treatment, prevention, and policy*, 18(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s13011-023-00518-1>
- Moore, T.H., Zammit, S., Lingford-Hughes, A., Barnes, T. R., Jones, P.B., Burke, M., & Lewis, G. (2007). Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: a systematic review. *The Lancet*, 370(9584), 319-328. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61162-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61162-3)
- Moore, B.A., Fazzino, T., Garnet, B., Cutter, C.J., & Barry, D.T. (2011). Computer-based interventions for drug use disorders: a systematic review. *Journal of substance abuse treatment*, 40(3), 215-223. doi:10.1016/j.jsat.2010.11.002
- Moos R.H. (2007). Theory-based processes that promote the remission of substance use disorders. *Clinical psychology review*, 27(5), 537–551. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.12.006>
- Naslund, J.A., Aschbrenner, K.A., Marsch, L.A., & Bartels, S.J. (2016). The future of mental health care: peer-to-peer support and social media. *Epidemiology and psychiatric sciences*, 25(2), 113–122. <https://doi.org/10.1017/S2045796015001067>
- Nichol, E., Urbanoski, K., & Pauly, B. (2019). A peer-run cannabis substitution program: Experiences and outcomes over the first year. *Canadian Institute for Substance Use and*

- Research & SOLID Outreach. http://solidvictoria.org/wpcontent/uploads/2019/09/SOLID_CSP-Report_First-Year-Experiences-and-Outcomes_September-8_-2019.pdf.
- Olmos, A., Tirado-Munoz, J., Farre, M., Torrens, M., (2018). The efficacy of computerized interventions to reduce cannabis use: a systematic review and meta-analysis. *Addict. Behav.* 79, 52–60. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.11.045>
- Olthof, M. I. A., Blankers, M., van Laar, M. W., & Goudriaan, A. E. (2021). ICan, an Internet-based intervention to reduce cannabis use: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 22(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s13063-020-04962-3>
- Pfeiffer, P.N., Heisler, M., Piette, J.D., Rogers, M. A., & Valenstein, M. (2011). Efficacy of peer support interventions for depression: a meta-analysis. *General hospital psychiatry*, 33(1), 29–36. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2010.10.002>
- Rad, H. S., Goodarzi, H., Bahrami, L., & Abolghasemi, A. (2023). Internet-Based Versus Face-to-Face Cognitive-Behavioral Therapy for Social Anxiety Disorder: A Randomized Control Trial. *Behavior Therapy*.
- Richards, D., & Richardson, T. (2012). Computer-based psychological treatments for depression: a systematic review and meta-analysis. *Clinical psychology review*, 32(4), 329-342. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2012.02.004>
- Riper H. (2021). Internet and psychosocial interventions: What is the evidence?. *European Psychiatry*, 64(Suppl 1), S67. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2021.207>
- Rooke, S., Copeland, J., Norberg, M., Hine, D., & McCambridge, J. (2013). Effectiveness of a self-guided web-based cannabis treatment program: randomized controlled trial. *Journal of medical Internet research*, 15(2), e26. <https://doi.org/10.2196/jmir.2256>
- Sinadinovic, K., Johansson, M., Johansson, AS., Lundqvist, T., Lindner, P., Hermansson, U. (2020). Guided web-based treatment program for reducing cannabis use: a randomized controlled trial. *Addict Sci Clin Pract* 15, 9 <https://doi.org/10.1186/s13722-020-00185-8>
- Sardi, L., Idri, A., & Fernández-Alemán, J. L. (2017). A systematic review of gamification in e-Health. *Journal of biomedical informatics*, 71, 31–48. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2017.05.011>

- Serre, F., Moriceau, S., Donnadieu, L., Forcier, C., Garnier, H., Alexandre, J. M., ... & for Craving-Manager RCT investigator group (2023). The Craving-Manager smartphone app designed to diagnose substance use/addictive disorders, and manage craving and individual predictors of relapse: a study protocol for a multicenter randomized controlled trial. *Frontiers in psychiatry*, 14, 1143167. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1143167>
- Tait, R.J., Spijkerman, R., & Riper, H. (2013). Internet and computer based interventions for cannabis use: a meta-analysis. *Drug and alcohol dependence*, 133(2), 295–304. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2013.05.012>
- Thew, G. R. (2020). IAPT and the internet: the current and future role of therapist-guided internet interventions within routine care settings. *The Cognitive Behaviour Therapist*, 13, e4. doi:10.1017/S1754470X20000033
- Titov, N. (2007). Status of computerized cognitive behavioural therapy for adults. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. 41(2):95-114. doi: 10.1080/00048670601109873.
- T.C. İçişleri Bakanlığı (2023). Türkiye Uyuşturucu Raporu Eğilimler ve Gelişmeler. Emniyet Genel Müdürlüğü, Narkotik Suçlarla Mücadele Başkanlığı, EGM Yayın Katalog No: 763, NSB Yayınları: 52, Yayın No: 2023/7, 1.Baskı Ankara. https://www.narkotik.pol.tr/kurumlar/narkotik.pol.tr/TUB%C4%B0M/Ulusal%20Yay%C4%B1nlar/2023_TURKIYE_UYUSTURUCU_RAPORU.pdf
- Emniyet Genel Müdürlüğü Narkotik Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı (TUBİM). (2022). Türkiye Uyuşturucu Raporu 2022 (1. Baskı) (EGM Yayın Katalog No: 752; NDB Yayınları: 40; Yayın No: 2022/7). İçişleri Bakanlığı
- Tossmann, H.P., Jonas, B., Tensil, M.D., Lang, P., & Strüber, E. (2011). A controlled trial of an internet-based intervention program for cannabis users. *Cyberpsychology, behavior and social networking*, 14(11), 673–679. <https://doi.org/10.1089/cyber.2010.0506>
- Tracy, K., & Wallace, S.P. (2016). Benefits of peer support groups in the treatment of addiction. *Substance abuse and rehabilitation*, 7, 143–154. <https://doi.org/10.2147/SAR.S81535>

- UNODC (2022). 2022 World Drug Report, Booklet 3: Drug Market Trends: Cannabis, Opioids. United Nations Office on Drugs and Crime, p. 18. https://www.unodc.org/res/wdr2022/MS/WDR22_Booklet_3.pdf
- Wagner, B., Horn, A. B., & Maercker, A. (2014). Internet-based versus face-to-face cognitive-behavioral intervention for depression: a randomized controlled non-inferiority trial. *Journal of affective disorders*, 152-154, 113–121. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.06.032>
- Wang, W., Chau, A.K.C., Kong, P., Sun, X., & So, S.H. (2021). Efficacy of Motivational Interviewing in Treating Co-occurring Psychosis and Substance Use Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Journal of clinical psychiatry*, 83(1), 21r13916. <https://doi.org/10.4088/JCP.21r13916>
- Volkow, N.D., Baler, R.D., Compton, W.M., & Weiss, S.R. (2014). Adverse health effects of marijuana use. *New England Journal of Medicine*, 370(23), 2219-2227. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1402309>