




Şizofreni Hastalarında Mobil Uygulama Kullanımı ve Sosyal İşlevsellik Arasındaki İlişki



Emine Ilgın HOŞGELEN¹, Berna Binnur AKDEDE², Köksal ALPTEKİN³

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, Türkiye örnekleminde şizofreni veya şizoafektif bozukluk tanısı almış bireylerin dijital teknoloji araçlarını kullanma yaygınlığını ve bu araçların kullanımı ile psikososyal işlevselliği ve klinik belirtileri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Çalışma, DSM-5 kriterlerine göre şizofreni veya şizoafektif bozukluk tanısı konan 100 kişi ile gerçekleştirildi. Teknoloji kullanımı, çalışma için oluşturulmuş bir anket ile değerlendirildi. Bireysel ve Sosyal Performans Ölçeği (BSP) ve Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS) psikososyal işlevsellik ve semptom şiddetini değerlendirmek amacıyla kullanıldı.

Bulgular: Dijital teknoloji araçlarını kullanan hastaların yaşı, kullanmayan hastaların yaşına göre anlamlı olarak düşüktü. Hastaların çoğunluğunun bir cep telefonuna (%86) ve bir bilgisayara (%67) sahip olduğu, %61'inin mobil uygulama kullandığı, Facebook ve WhatsApp'ın en yaygın kullanılan sosyal medya araçları olduğu görülmüştür (%48). Dijital teknoloji araçlarını kullanan hastaların, BSP ölçeği puanlarının kullanmayanların puanlarına göre yüksek, PANSS negatif alt ölçeği puanlarının bu araçları kullanmayan hastaların puanlarına göre anlamlı olarak yüksek olduğu saptanmıştır. Dijital teknoloji araçlarını kullanan ve kullanmayan hastalar arasında PANSS pozitif alt ölçek puanları açısından anlamlı bir fark gözlenmemiştir.

Sonuç: Şizofreni tanısı konan hastaların günlük aktivitelere katılımı ve genel iyilik hallerini arttırmaya yardımcı olabilecek mobil uygulamalar ve sosyal medya araçları şizofreni tanısı konan hastalar için yararlı olabilir.

Anahtar Sözcükler: Şizofreni, Sosyal İşlevsellik, Negatif Belirtiler, Dijital Teknoloji, Sosyal Medya, İnternet

ABSTRACT

Relationship Between the use of Mobile Applications and Social Functioning in Patients with Schizophrenia

Objectives: The aim of this study is to examine the prevalence of digital technology tool use in individuals with schizophrenia or schizoaffective disorder in Turkey, as well as evaluating the association between the use and psychosocial functionality and clinical symptoms.

Method: Data were collected from 100 patients who were diagnosed with schizophrenia or schizoaffective disorder based on the DSM-5 criteria. The use of technology was evaluated with a questionnaire developed for this study. The level of psychosocial functioning was assessed using the Personal and Social Performance Scale (PSP), and the positive and negative symptom severity was evaluated using the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS).

Results: The digital technology users were significantly younger than the non-users. The majority of patients own a mobile phone (86%) and a computer (67%). Furthermore, 61% of patients used mobile applications, with Facebook and WhatsApp being the most popular social media platforms (48%). Patients who used digital technology tools had higher PSP scores. Furthermore, patients who used digital technology tools had significantly lower scores in PANSS negative subscale. There was no difference in PANSS positive subscale scores between digital technology tool users and non-users.

Conclusion: Patients diagnosed with schizophrenia may benefit from mobile applications and social media tools that can help them participate in daily activities and improve their overall well-being.

Keywords: Schizophrenia, Social Functioning, Negative Symptoms, Digital Technology, Social Media, İnternet

GİRİŞ

Dijital teknoloji mobil telefonlar, kişisel bilgisayarlar ve internetin bilgiyi elektronik olarak işlemeye, saklamaya ve iletmeye aracı olmasının yanı sıra yazılım uygulamalarını ve iletişim ağlarını da içeren çok çeşitli teknolojileri kapsamaktadır

(Mahmood ve Rehman 2023). İnternet, mobil uygulamalar, bilgisayarlar, mobil telefonlar, sosyal medya ve mesajlaşma programları gibi araçlar dijital teknolojiye örnek olarak gösterilebilir. Son yıllarda, dijital teknoloji araçlarının kullanımını insan hayatında giderek daha önemli bir rol oynamaktadır. Mobil cihazlar, internet erişimi ve uygulamalar günlük

How to cite: Hoşgelen EI, Akdede BB, Alptekin K. (2025) Şizofreni Hastalarında Mobil Uygulama Kullanımı ve Sosyal İşlevsellik Arasındaki İlişki. *Türk Psikiyatr Derg* 36:16. <https://doi.org/10.5080/u27385>

Geliş Tarihi: 31.07.2023, **Kabul Tarihi:** 20.11.2023, **Çevrimiçi Yayın Tarihi:** 25.04.2024

¹Psikolog, ^{2,3}Prof., Dokuz Eylül Üniv. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sinirbilimler AD; ^{2,3}Prof., Dokuz Eylül Üniv. Tıp Fak., Psikiyatri AD., İzmir.

Dr. Emine Ilgın Hoşgelen, e-posta: ilginhosgelen@gmail.com

yaşamın ve sosyal etkileşimin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Genel nüfusun dijital teknoloji araçlarını ne sıklıkla kullandığına dair veriler bulunurken (Pew Araştırma Merkezi 2021), dezavantajlı bir grup olan şizofreni hastalarının bu teknolojiyi kullanma sıklığı ve yaygınlığına ilişkin bulgular sınırlıdır. Önceki çalışmalar, şizofreni hastalarının bilgisayar, sosyal ağ siteleri ve metin mesajlaşmasını genel nüfustan daha az kullandığını gösteren bulgular ortaya koymuştur (Miller ve ark. 2015, Wong ve ark. 2020). Yakın zamanda yapılan bir çalışma, psikoz hastalarının %85'inin internet erişimine sahip olduğunu, %70'inin cep telefonu kullandığını ve kronik psikoz hastalarının %37'sinin sosyal medya hesaplarına sahip olduğunu ancak sosyal medya hesapları olanların yalnızca %45'inin bunları gerçekten kullandığını göstermektedir (Bonet ve ark. 2018). Şizofreni hastalarıyla gerçekleştirilen bir başka çevrimiçi anket çalışması ise katılımcıların %89'unun kişisel bir bilgisayara sahip olduğunu, %54'ünün akıllı telefona sahip olduğunu, %31'inin metin mesajlaşma kullandığını ve %29'unun sosyal ağlarda zaman geçirdiğini göstermektedir (Gay ve ark. 2016); ancak bu çalışma çevrimiçi olarak gerçekleştirilmiş ve katılımcılar internete ve teknolojik cihazlara erişimi olan kişilerden oluşmuştur. Şizofreni hastaları internete gezinmeyi yararlı bir aktivite olarak bulsalar da (%42), sadece %29'u sosyal ağ sitelerini yararlı bulmaktadır (Gay ve ark. 2016). Hastalar bilgi paylaşmak, paylaşılan yararlı bilgileri edinmek, duygusal destek sağlamak ve edinmek, ruh sağlığı hastalıklarıyla başa çıkmak için oluşturulmuş forumlara katılmak ve ruh sağlığıyla ilişkili forumlarda doğru bilgiye erişmek amaçlarıyla interneti kullanmaktadır (Žaja ve ark. 2022).

İnternetin, mobil uygulamaların ve sosyal medyanın sağladığı faydalar, sosyal bağlantı kurma, sosyal katılım, bilgi edinme, eğlence (Khan ve ark. 2014), mevcut sosyal ağları güçlendirme, akran desteği ve kendi sunumunu değiştirme gibi unsurları içerir (Reid ve Weigle 2014). Son yıllarda yapılan araştırmalar dijital teknoloji araçlarına sahip olmanın ve bu araçları aktif olarak kullanmanın şizofreni hastaları için de faydalı olduğunu göstermiştir. Cep telefonu kullanan şizofreni hastalarının bilişsel işlevlerinin ve işlevsel sonlanıma işaret eden kişiler arası ilişkiler, kişisel bakım becerileri, fiziksel işlevsellik, sosyal olarak kabul görme, toplumsal yaşam becerileri ve çalışma becerilerini kapsayan alanlardaki becerilerinin cep telefonu kullanmayan hastalara göre daha iyi olduğu saptanmıştır (Depp ve ark. 2016). Bununla birlikte sosyal medya kullanımı ile negatif semptom şiddeti arasında anlamlı bir ilişki olduğu gösterilmiştir (Rekhi ve ark. 2019). Etkileşimli mesajlaşma şizofreni hastalarının sosyal işlevselliğini iyileştirmeye yardımcı olmaktadır (Rekhi ve ark. 2019). Şizofreni hastaları için özel olarak geliştirilen uygulamalar, şizofreni semptomlarının azaltılmasında (Ben-Zeev ve ark. 2014), motivasyonun artırılmasında (Granholm ve ark. 2020), fiziksel egzersizin teşvik

edilmesinde (Naslund ve ark. 2015) ve şizofreni ile ilişkili psikososyal zorluklarla baş etmede hastalara yardımcı olmaktadır (Simões De Almeida ve ark. 2019).

Dijital teknoloji araçları, bireylere kendilerini dijital bir toplulukta temsil edebilmeleri için alternatifler ve seçim hakkı sunar. Bu dijital platformlarda, yüz yüze iletişime göre ruh sağlığı hastalıklarının damgalanması daha az olabilir (Brusilovskiy ve ark. 2016, Highton-Williamson ve ark. 2015). Bu nedenle, şizofreni hastaları, kendilerini damgalanma ve zorbalığa maruz kalmadan ifade edebilecekleri bir yer bulabilmekte (Torous ve Keshavan 2016) ve akranları tarafından desteklendiklerini hissedebilmektedir (Schrank ve ark. 2010). Hastalar aynı zamanda psikolojik, fiziksel ve sosyal olarak bir topluluğun parçası olduğunu hissedebilir (Snethen ve Zook 2016).

Şizofreni hastalarının dijital teknoloji kullanımının olumlu yönlerinin yanı sıra hastaları olumsuz etkileyebilecek yönleri de bulunmaktadır. Örneğin, hastaların internet kullanımını intihar düşüncelerinin oluşmasına veya kendine zarar verme eğilimi olan diğer kişilerden etkilenme riskine yol açabilmektedir (Schrank ve ark. 2010, Torous ve Keshevan 2016). Psikiyatrik bozukluklar arasında şizofreninin sosyal medyada damgalama amaçlı en çok kullanılan ifade olması (Robison ve ark. 2017) ve şizofreni için olumsuz duyguları içeren paylaşımların daha yüksek oranda olması (Dikeç ve ark. 2023) nedeniyle hastalar damgalama ve şizofreniye yönelik olumsuz ifadeler içeren gönderilere maruz kalabilir.

Bazı şizofreni hastaları dijital teknoloji cihazlarını ve mobil uygulamaları kullanmaktan kaçınır. Bu durumun nedenlerinden biri hastaların bu uygulamaların kullanımı hakkında daha az bilgi sahibi olmasıdır (Abdel-Baki ve ark. 2017, Athanasopoulou ve ark. 2017, Torous ve ark. 2018). Bununla birlikte, hastaların, şizofreniye bağlı gelişmiş sanrısız düşünce içerikleri nedeniyle de bu araçları kullanmaktan kaçındığı gösterilmiştir; aynı zamanda hastaların ekonomik sorunlar, enerji azlığı, bu araçları kullanma becerilerindeki kısıtlılık ve sosyal izolasyon ihtiyacı gibi nedenlerle bu teknolojik araçları kullanmada zorluk yaşadığı bildirilmiştir (Athanasopoulou ve ark. 2017, Ben-Zeev 2012). Tüm bu gerekçelere rağmen hastalar yeterli eğitim aldıklarında dijital teknoloji araçlarını kolaylıkla kullanabilmektedir (Ben-Zeev 2012).

Hastaların şiddetli sanrısız içerikler, dezorganize davranış, bilişsel bozulmalar ve düşük sosyal işlevsellik gibi belirtiler nedeniyle teknoloji araçlarını kullanma becerileri bozulmuş veya azalmış olabilir. Bu olasılıklara rağmen, şizofreni hastaları için dijital teknoloji araçlarının kullanımının birçok faydası olduğu gösterilmiştir. Bu araçlar, araştırmalarda yaygın olarak müdahale ve izlem amaçlı kullanılmakta ve hastalardaki değişimleri incelemeye odaklanmaktadır. Ancak dijital teknoloji araçlarını kullanan ve kullanmayan hastaların klinik, sosyodemografik ve sosyal işlevsellik düzeyleri hakkında sınırlı

bilgi bulunmaktadır. Bu araçları kullanan ve kullanmayan hastaların sosyal işlevselliğini ve klinik belirtilerin özelliklerini anlamak, şizofreni hastalarını çevrimiçi sosyal ağlara ve genel olarak topluma entegre etmek için geliştirilebilecek dijital teknoloji araçlarına uyum sağlayabilmelerini kolaylaştırmak açısından önemlidir. Aynı zamanda şizofreni hastalarının ihtiyaçlarına yeni bir bakış açısı sunabilir ve klinik semptomlarının yanı sıra sosyal ağ ihtiyaçlarına yönelik müdahalelerin geliştirilmesine yardımcı olabilir.

Bu çalışmada internet, mobil uygulamalar, oyun oynama ve sosyal medya uygulamaları gibi dijital teknoloji araçlarının kullanım yaygınlığı ile birlikte bu araçları kullanan ve kullanmayan hastaların klinik ve psikososyal özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Katılımcıların yarısının mobil telefon, internet, mobil uygulamalar, mesajlaşma uygulamaları ve sosyal medya uygulamalarını kullanması araştırmanın birincil hipotezidir. İkinci hipotez ise, dijital teknoloji araçlarını kullanan hastaların daha iyi psikososyal işlevsellik gösterdiği ve pozitif ve negatif semptomlar da dahil olmak üzere daha düşük klinik belirti şiddetine sahip olduklarıdır. Bu çalışmada dijital teknoloji araçları başlığı altında cep telefonu, bilgisayar, internet, mobil uygulamalar, sosyal medya uygulamaları, görüntülü konuşma, bilgisayar oyunları ve oyun uygulamaları incelenmiştir. Bu çalışma, şizofreni hastalarının dijital teknoloji araçlarını kullanımına ilişkin Türkiye örneğinde veri sunan ilk çalışmadır.

YÖNTEM

Örneklem

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikoz Polikliniği'nde DSM-5 tanı ölçütlerine göre şizofreni açılımı kapsamında ve psikozla giden diğer bozukluklar başlığı altındaki tanılardan herhangi biri konan hastaların düzenli takipleri yapılmaktadır. Mayıs 2017 ve Aralık 2018 tarihleri arasında, bu poliklinikte düzenli olarak izlenen toplam 278 hasta çalışmaya katılmaya uygunluk açısından muayeneleri sırasında ya da kayıtları üzerinden gözden geçirildi. Çalışmaya katılması açısından uygun olan ve görüşülebilen hastalar çalışma hakkında bilgilendirildi. Şizofreni veya şizoafektif bozukluk tanısı ile izlenmekte olan 18-65 yaş aralığındaki, Türkçe okuyup yazabilen ve sözlü ve yazılı olarak bilgilendirilmiş onam veren, görüşmeye oryante olabilen hastalar dahil edilmiştir. Şizofreni ya da şizoafektif bozukluğa ek olarak nörogelişimsel bozukluğu olmak, psikososyal işlevselliği etkileyebilecek olması nedeniyle şizofreni ya da şizoafektif bozukluğa ek organik ya da nörolojik bir bozukluğu olmak, çalışma için görüşmeye oryante olamayan, nörobilişsel işlevlerle ilişkili olarak teknoloji kullanımını etkileyebilecek olması durumunu dışlamak amacıyla son 6 ay içinde elektrokonvülsif terapi (EKT) almış olmak çalışma için dışlama ölçütleri olarak belirlenmiştir. Psikoz polikliniğinde

izlenmesine rağmen çalışmaya katılmak için dahil edilme ölçütü olan tanılardan birini karşılamayan (n=24), şizofreniye ek organik ya da nörolojik bir bozukluğu olan (n=11), şizofreni ve şizoafektif bozukluğa ek nörogelişimsel bir bozukluğun eşlik ettiği (n=13), görüşmeye oryante olamayan (n=9), 65 yaş üzeri olan (n=16), Türkçe okuyamayan ve yazamayan (n=3), son 6 ay içinde EKT almış olan (n=2), ulaşamadığı için çalışma hakkında bilgilendirilemeyen (n=48), çalışmaya katılmak istemeyen (n=52) toplam 178 hasta çalışmaya dahil edilememiştir. Son olarak, DSM-V ölçütlerine (Amerikan Psikiyatri Birliği 2013) göre şizofreni (n=87) veya şizoafektif bozukluk (n=13) tanısı ile izlenen 100 hasta çalışmaya katılmıştır.

Etik İzin

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu, 3570-GOA protokol numarası ve 2017/23-24 karar numarası ile çalışmaya onay vermiştir. Çalışma, Helsinki Bildirgesi'nde belirtilen prensiplere uygun olarak yürütülmüştür.

Veri Toplama Araçları

Materyaller ve Veri Toplama

Psikoz polikliniğinde hastaların rutin psikiyatrik muayenelerinden sonra, sözlü bilgilendirilmiş onamlarıyla çalışmaya katılmayı kabul edip etmedikleri sorulmuştur. Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalara yazılı bilgilendirilmiş onam aracılığı ile görüşmenin detayları ve süresi hakkında bilgi verilmiştir. İlk olarak, sosyodemografik veriler elde edilmiştir.

Sosyodemografik olgu rapor formu: Bu form, yaş, eğitim durumu, medeni durum, çalışma durumu, ikamet bilgileri, psikiyatrik öykü, hastalık süresi, tıbbi ve farmakoterapi geçmişi gibi verilerin toplanması amacıyla kullanılmıştır.

Dijital teknoloji kullanımı için kısa anket: Bu araştırmanın amacı doğrultusunda teknoloji kullanımını değerlendirmek için kısa bir anket hazırlanmıştır. Ankette 13 soru yer almıştır: 4 adet çok seçenekli soru (Ör: aşağıdakilerden hangi uygulamaları kullanırsınız?), 2 adet açık uçlu soru (Ör: gününüzün kaç saatini internette geçirirsiniz? ve ne kadar süredir internet kullanıyorsunuz?) ve 7 adet evet/hayır sorusu (Ör: Evinizde bilgisayar mevcut mu?, cep telefonunuzda internet bağlantısı kullanıyor musunuz? vb.) bulunmaktadır. Anket ile şu verilerin elde edilmesi hedeflenmiştir: 1. Cep telefonu, bilgisayar, internet ve mobil uygulamalarına erişim ve kullanımı, 2. Mobil uygulama, sosyal medya ve mesajlaşma uygulamalarının kullanımı, 3. Günlük kaç saat internet kullanımı olduğu ve kaç yıldır internet kullanıldığı. Bu anket aracılığıyla hastaların kullandığı mobil uygulamaların türü (Ör: mesajlaşma, sosyal medya, oyun, banka) ve adı (Ör: Facebook, WhatsApp), sosyal medya uygulamaları, mesajlaşma uygulamaları, cep telefonu sahipliği, internet erişimi ve

bilgisayar kullanımı değerlendirilmiştir. Mesajlaşma uygulamaları kategorisine WhatsApp ve Messenger dahil edilmiş, WhatsApp aynı zamanda sosyal medya uygulamaları kategorisine de dahil edilmiştir.

Psikososyal işlevsellik: Psikososyal işlevsellik düzeyi, Bireysel ve Sosyal Performans Ölçeği'nin (BSP) Türkçe versiyonu kullanılarak değerlendirilmiştir (Aydemir ve ark. 2009, Morosini ve ark. 2000). Sosyal açıdan yararlı aktiviteler, kişisel ve sosyal ilişkiler, öz bakım ve rahatsız edici ve agresif davranışlar olmak üzere dört işlevsellik alanı, bir görüşme temelinde ölçülmüştür. Bu dört psikososyal işlevsellik alanı, 100 puan üzerinden altı sıralı olarak (yok, çok hafif, belirgin, belirgin, şiddetli, çok şiddetli zorluklar) değerlendirilmiştir. Daha yüksek puan, daha iyi psikososyal işlevsellikliği işaret etmektedir.

Klinik belirti şiddeti: Pozitif ve negatif semptom şiddeti, Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği'nin (PANSS) Türkçe versiyonu kullanılarak değerlendirilmiştir (Kay ve ark. 1987, Kostakoğlu ve ark. 1999). PANSS, pozitif semptomlar, negatif semptomlar ve genel psikopatoloji olmak üzere üç alt ölçeğe sahiptir. Pozitif ve negatif semptom alt ölçeklerinin her biri yedi maddeye sahiptir, genel psikopatoloji alt ölçeği ise 16 maddeden oluşmaktadır. Her maddeye 1 ila 7 arasında puan verilir (1=yok, 2=minimal, 3=hafif, 4=orta, 5=orta şiddetli, 6=şiddetli, 7=aşırı). Daha yüksek puan, semptom şiddetinin daha kötü olduğuna işaret etmektedir. Bu çalışmada bilişsel semptomlar PANSS kognitif faktör (P2, N5, G5, G10, G11) ile değerlendirilmiştir (Lindenmayer ve ark. 1994).

Psikososyal işlevselliğin ve klinik belirti şiddetinin değerlendirilmesi eğitilmiş psikolog (EİH) tarafından gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler, hastaların klinik durumuna bağlı olarak yaklaşık 80-110 dakika sürmüştür. Bu sürenin 20-30 dakikası sosyodemografik veri formu ve teknoloji kullanım anketi için ayrılmış, 40-50 dakikası PANSS için, 20-30 dakikası ise BSP değerlendirmeleri için kullanılmıştır.

İstatistiksel Analiz

Tüm analizler için Windows için (SPSS) 24.0 sürümü kullanılmıştır. Verilerin normallik analizine göre, normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Sosyodemografik verilerin analizi tanımlayıcı istatistik analizleri ile gerçekleştirilmiştir. Cinsiyet, medeni durum ve aylık hane halkı geliri ile dijital teknoloji kullanımı arasındaki ilişkiyi incelemek için ki-kare testi uygulanmıştır. Dijital teknoloji araçlarını kullanan ve kullanmayan hastalar arasındaki PSP, PANSS toplamı, PANSS alt ölçekleri ve yaş arasındaki farkını karşılaştırmak için bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır.

Yaş ve PSP arasındaki ilişki verilerin normal dağılım göstermesi nedeniyle Pearson korelasyon analizi ile test edilmiştir.

İkisi arasındaki ilişki ileri analizlere ihtiyaç duyulması halinde, yaşın kontrol edilmesi amacıyla incelenmiştir.

Tüm analizler için anlamlılık değeri $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Alt Grupların Tanımlanması

Bu çalışmada veriler dijital teknoloji araçlarının kullanımına ilişkin hastaların kendi beyanlarına dayanarak elde edilmiştir. Çalışmada, gönüllülerin her bir teknolojik araç, mobil uygulama ve sosyal medya için kullandıkları ve kullanmadıkları araçlar kaydedilmiştir. Her bir hastanın kullanım davranışının ve tercihlerinin farklı olması nedeniyle her bir alanda farklı sayıda kullanıcı olduğu görülmüştür. Örnek olarak, bir hasta Facebook'u kullanıyor ancak Messenger kullanmıyorsa, gönüllü çalışmada Facebook için kullanıcı olarak, Messenger için kullanıcı değil olarak kaydedilmiştir. Dolayısıyla Facebook ve Messenger kullanıcı sayıları değişiklik göstermiştir.

BULGULAR

Örneklem Özellikleri

Çalışma, şizofreni (n=87) ve şizoafektif bozukluğu (n=13) olan toplam 100 hasta üzerinde yürütülmüştür. Örneklem 32 kadın ve 68 erkekten oluşmaktadır. Örneklemdeki yaş ortalaması $42,5 \pm 10,2$ (aralık: 21-64), eğitim düzeyi ortalaması $11,5 \pm 4,7$ (aralık: 3-28) yıl olarak saptanmıştır. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Değerlendirme yapıldığı dönemde, hastaların %15'i monoterapi alırken, %85'i çoklu ilaç tedavisi görmekteydi. Hastaların %14'ü birinci nesil antipsikotikler, %97'si ise ikinci veya üçüncü kuşak antipsikotikler kullanmaktaydı ve %30'u uzun etkili enjekte edilebilir antipsikotik tedavisi almaktaydı.

Örneklem Klinik Özellikleri

Klinik özelliklere göre, hastalığın ortalama süresi $15,4 \pm 10,1$ yıldır. PANSS toplam puanı ortalama $63,1 \pm 16,7$, pozitif semptom alt ölçeği puanı ortalaması $15,0 \pm 4,7$, negatif semptom alt ölçeği puanı ortalaması $16,6 \pm 5,4$, genel psikopatoloji alt ölçeği puanı ortalaması $31,3 \pm 9,1$, PANSS bilişsel faktör puanı ortalaması $12,8 \pm 4,3$ ve BSP puanı ortalaması $49,1 \pm 16,4$ olarak saptanmıştır (Tablo 2).

Dijital Teknoloji Kullanımının Yaygınlığı

Gönüllülerin yarısından fazlasının bir mobil telefon (%86), evde bir bilgisayar (%67), evde internet bağlantısı (%67), mobil telefonda internet erişimi (%57), en az bir mobil uygulama (%61), görüntülü konuşma (%55) ve mesajlaşma uygulaması (%53) kullandığı saptanmıştır (Şekil 1).

Tablo 1. Örneklemin Sosyodemografik Özellikleri

| Cinsiyet n (%) | n=100 (%) | | n | % | Ort.± SS. |
|------------------------------|-----------------|-------------|----|----|-------------|
| | Kadın | Erkek | | | |
| Yaş (ort ± SS) | 32 (32,0) | 68 (68,0) | | | 42,5 ± 10,2 |
| | 43,8 ± 9,6 | 41,9 ± 10,6 | | | |
| Medeni Durum | Evli | 10 | 15 | 25 | 25,0 |
| | Bekar | 16 | 44 | 60 | 60,0 |
| | Boşanmış | 6 | 9 | 15 | 15,0 |
| Tanı | Şizofreni | 25 | 58 | 83 | 83,0 |
| | ŞAB | 7 | 10 | 17 | 17,0 |
| Eğitim Durumu (yıl) | | | | | 11,5±4,7 |
| Hastaların yaşadığı kişi/ler | Yalnız | 2 | 7 | 9 | 9,0 |
| | Eş (çocuk/lar) | 11 | 15 | 26 | 26,0 |
| | Ebeveynler | 18 | 43 | 61 | 61,0 |
| | Diğer | 1 | 3 | 4 | 4,0 |
| İkamet yeri | Kentsel | 31 | 67 | 98 | 98,0 |
| | Kırsal | 1 | 1 | 2 | 20,0 |
| Çalışma Durumu (yıl)* | | | | | 9,94±9,95 |
| | Çalışıyor 1 | | | 20 | 20,0 |
| | Çalışmıyor 2 | | | 38 | 38,0 |
| | Hiç çalışmadı 3 | | | 42 | 42,0 |

ŞAB: şizoafektif bozukluk; ort, ortalama; SS: standart sapma

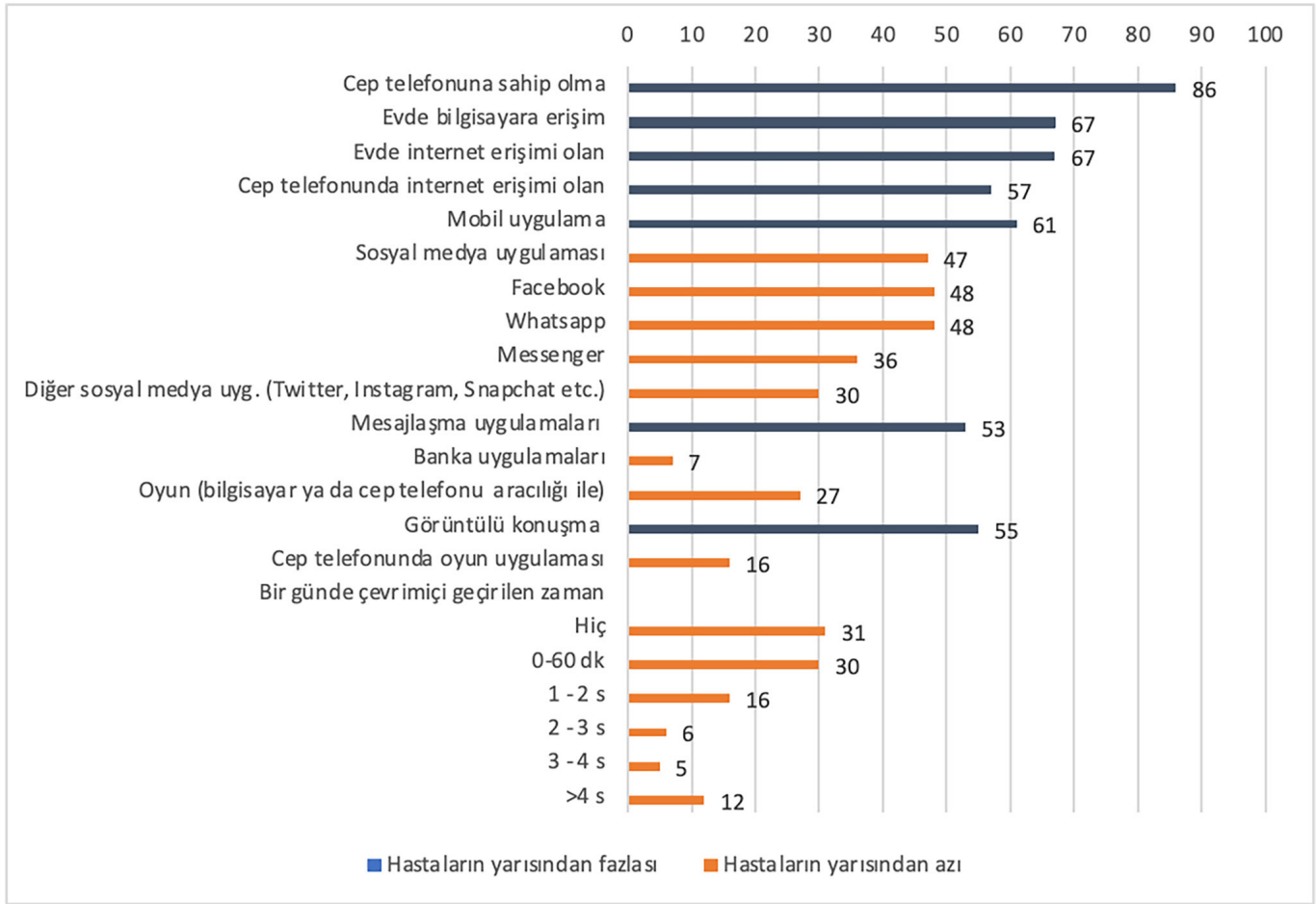
*Çalışma durumu 1 mevcut olarak çalışıyor, 2 daha önce çalışmış ama şu anda çalışmıyor ve 3 hiç iş deneyimi olmayan olarak üçe ayrılarak incelenmiştir. Ortalama ve standart sapma çalışıyor (n=20), çalışmıyor (çalışma deneyimi olmuş ancak şu anda sırasında çalışmayan) (n=38) olan hastaların verilerine göre hesaplanmıştır.

Tablo 2. Örneklemin Klinik Özellikleri

| | Ort. ± SS | En az-En yüksek |
|-------------------------------|-----------|-----------------|
| Hastalık süresi (yıl) | 15,4±10,1 | 1-42 |
| TPS (yıl) | 1,4±2,8 | 0-15 |
| Hastalık başlangıç yaşı (yıl) | 21,1±9,0 | 12-57 |
| BSP | 49,1±16,4 | 14-85 |
| PANSS Poz. | 15,0±4,7 | 7-28 |
| PANSS Neg. | 16,6±5,4 | 7-31 |
| PANSS GP. | 31,3±9,1 | 16-60 |
| PANSS Kog. | 12,8±4,3 | 6-25 |
| PANSS Top. | 63,1±16,7 | 32-116 |

TPS: tedavisiz geçen psikoz süresi; BSP: Bireysel ve sosyal Performans Ölçeği; PANSS: Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği; PANSS Top.: PANSS toplam puan; PANSS Poz.: PANSS pozitif belirtiler alt ölçeği; PANSS Neg.: PANSS negative belirtiler alt ölçeği; PANSS GP: PANSS genel psikopatoloji alt ölçeği; PANSS Kog.: PANSS kognitif faktör puanı.

Hastaların %47'sinin sosyal medya uygulamalarını kullandığı görülmüştür. Şizofreni hastalarının tercih ettiği en yaygın sosyal medya ağları sırasıyla WhatsApp (%48), Facebook (%48), Messenger (%36) ve diğerleri (Twitter, Instagram, Snapchat, Swarm) (%30) olarak saptanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, 33 hastanın internette zaman geçirmediği, 67 hastanın internette zaman geçirdiği, internette günlük geçirilen sürenin ortalama 99,3 dakika ve hastaların internet kullanımının ortalama 47,34 aydır süregeldiği görülmüştür (Şekil 1). Açık uçlu sorularda sorulmuş olan "gününüzün kaç saatini internette geçirirsiniz?" sorusuna verilen yanıtlar, analizler sırasında kategorize edilmiş ve Şekil 1'de o haliyle sunulmuştur. Katılımcılardan beşi sanrılar nedeniyle bu dijital teknoloji araçlarını kullanmaktan kaçındığını, ancak aynı zamanda televizyon, gazete ve radyo gibi kitle iletişim araçlarını da kullanmaktan kaçındığını; %8'i ise bir mobil telefona ihtiyaç duymadığını ve sabit hatlı bir telefon kullandığını bildirmiştir.



Şekil 1. Dijital teknoloji araçlarının kullanım yaygınlığı.

Kısaltmalar: dk, dakika; s, saat

Not: Gösterilen oranlar 'kullanım' oranlarıdır.

Mobil uygulama kullanan hastaların %16,40'ı (n=10) cep telefonunda internet erişimine, %22,95'i (n=14) hanede internet bağlantısına ve %5'i (n=3) cep telefonuna sahip olmadığını bildirmiştir. Sosyal medya uygulaması kullanan hastaların %19,15'i (n=9) hem cep telefonunda internet erişimine hem hanede internet bağlantısına ve %4,25'i (n=2) cep telefonuna sahip olmadığını bildirmiştir.

Dijital Teknoloji Araçlarını Kullanan ve Kullanmayan Gruplar Arasındaki Sosyodemografik Özellikler

Dijital teknoloji araçlarından evinde bilgisayara sahip olan (p=0,008), evinde internet erişimi bulunan (p=0,002), cep telefonunda internet erişimi olan (p<0,001), mobil uygulama (p<0,001), sosyal medya uygulamaları (p<0,001), mesajlaşma uygulamaları (p<0,001), Facebook (p<0,001), WhatsApp (p=0,003), Messenger (p<0,001) kullanan ve bilgisayar ya da cep telefonu aracılığıyla oyun oynayan (p<0,001) hastaların bu araçları kullanmayan hastalara kıyasla daha genç olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür (Tablo 3).

Cinsiyet, eğitim düzeyi ve çalışma durumu açısından kullanan ve kullanmayan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (p>0,05). Aylık hane geliri ile evde bilgisayar sahibi olma (χ^2 (2, N=100) = 10,85, p=0,004) ve evde internet erişimi olma (χ^2 (2, N=100) = 12,86, p=0,002) arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

Dijital Teknoloji Araçları Kullanımı ile Psikososyal İşlevsellik Arasındaki İlişki

Mobil telefonda internet erişimi (p=0,003), mobil uygulamalar (p=0,033), sosyal medya uygulamaları (p=0,003), mesajlaşma uygulamaları (p<0,001), Facebook (p=0,010) WhatsApp (p<0,001), Messenger (p=0,010) ve görüntülü konuşma (p=0,007) kullanan hastalar, bu araçları kullanmayan hastalara kıyasla istatistiksel olarak daha yüksek BSP puanlarına sahip olduğu saptanmıştır (Tablo 4). Bireysel ve Sosyal Performans Ölçeği ile yaş arasında yapılan korelasyon analizi-ne göre iki değişken arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (r=-0,080, p=0,430). Bu nedenle dijital teknoloji araçları ile BSP arasındaki ilişkiyi yaşa göre düzelterek incelemek için ileri analizler yapılmamıştır.

Tablo 3. Dijital Teknoloji Araçlarını Kullanan ve Kullanmayan Hastaların Yaşa Göre Karşılaştırması

| | n=100 (Kullanan/ Kullanmayan) | Kullanan | | Kullanmayan | | t | p |
|--|-------------------------------------|----------|------|-------------|-------|------|--------|
| | | Ort. | SS | Ort. | SS | | |
| Eve bilgisayar erişimi | 67/33 | 40,82 | 9,92 | 46,63 | 9,89 | 2,76 | 0,008 |
| Evde internet erişimi | 67/33 | 40,50 | 9,65 | 47,27 | 10,02 | 3,21 | 0,002 |
| Cep telefonunda internet erişimi | 57/43 | 38,73 | 8,53 | 48,04 | 9,98 | 4,91 | <0,001 |
| Mobil uygulamalar | 61/39 | 38,90 | 8,90 | 48,74 | 9,35 | 5,23 | <0,001 |
| Sosyal Medya uygulamaları | 47/53 | 38,27 | 8,56 | 46,30 | 10,21 | 4,22 | <0,001 |
| Mesajlaşma Uygulamaları | 53/47 | 39,22 | 8,94 | 46,70 | 10,25 | 3,86 | <0,001 |
| Facebook | 48/52 | 38,58 | 8,47 | 46,57 | 10,30 | 4,25 | <0,001 |
| WhatsApp | 48/52 | 39,66 | 8,99 | 45,57 | 10,58 | 3,01 | 0,003 |
| Messenger | 36/64 | 38,11 | 8,48 | 45,34 | 10,27 | 3,78 | <0,001 |
| Oyun (bilgisayar ya da cep telefonu ile) | 27/73 | 34,62 | 7,74 | 45,73 | 9,42 | 5,99 | <0,001 |

Bağımsız Örneklem t-Test. p<0,05. p<0,001

Tablo 4. Dijital Teknoloji Araçlarını Kullanan ve Kullanmayan Hastaların BSP Puanlarının Karşılaştırması

| | n=100 (Kullanan/ Kullanmayan) | Kullanan | | Kullanmayan | | t | p |
|----------------------------------|-------------------------------------|----------|-------|-------------|-------|------|--------|
| | | Ort. | SS | Ort. | SS | | |
| Cep telefonunda internet erişimi | 57/43 | 53,31 | 15,9 | 43,53 | 15,05 | 3,00 | 0,003 |
| Mobil uygulamalar | 61/39 | 51,9 | 16,91 | 44,74 | 14,8 | 2,16 | 0,033 |
| Sosyal medya uygulamaları | 47/53 | 54,29 | 18,02 | 44,50 | 13,43 | 3,10 | 0,003 |
| Mesajlaşma uygulamaları | 53/47 | 54,24 | 16,97 | 43,31 | 13,78 | 3,50 | <0,001 |
| Diğer sosyal medya uygulamaları | 30/70 | 54,2 | 14,09 | 46,90 | 16,7 | 2,04 | 0,043 |
| Facebook | 48/52 | 53,47 | 17,77 | 45,07 | 14,07 | 2,63 | 0,010 |
| WhatsApp | 48/52 | 54,68 | 17,24 | 43,96 | 13,09 | 3,40 | <0,001 |
| Messenger | 36/64 | 54,69 | 17,15 | 45,96 | 15,24 | 2,62 | 0,010 |
| Görüntülü konuşma | 55/45 | 53,05 | 16,48 | 44,28 | 15,17 | 2,74 | 0,007 |

Bağımsız örneklem t-Test. p<0,05, p<0,001
BSP: Bireysel ve Sosyal Performans Ölçeği.

Dijital Teknoloji Kullanımı ve Semptom Şiddeti Arasındaki İlişki

Sosyal medya uygulamalarını (p=0,028), mesajlaşma uygulamalarını (p=0,014) ve WhatsApp (p=0,006) kullanan hastaların PANSS toplam puanının bu araçları kullanmayan hastaların puanına göre anlamlı olarak daha düşük olduğu görülmüştür. Mobil telefonda internet erişimi (p=0,004), mobil uygulamalar (p=0,009), sosyal medya uygulamaları (p=0,006), mesajlaşma uygulamaları (p<0,001), Facebook (p=0,022), WhatsApp (p<0,001), Messenger (p=0,022), diğer sosyal medya uygulamaları (p<0,001) ve görüntülü konuşma kullanan hastalar (p=0,029) bu araçları kullanan hastaların negatif belirti şiddetinin bu uygulamaları kullanan hastalara göre anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır. WhatsApp (p=0,025) ve mesajlaşma uygulamalarını (p=0,046) kullanan hastalar bu araçları kullanmayan

hastalara göre PANSS GP alt ölçeği puanlarında anlamlı düzeyde daha düşük puana sahip olduğu görülmüştür. Evde ortak kullanılan bir bilgisayarı olan, mobil telefonda internet erişimi olan, mesajlaşma uygulamaları, sosyal medya uygulamaları, Facebook, WhatsApp ve Messenger kullanan hastalar, bu araçları kullanmayan hastalara göre PANSS bilişsel faktör puanının evde bilgisayar erişimi (p=0,029), cep telefonunda internet erişimi (p=0,013), sosyal medya uygulamaları (p=0,020), mesajlaşma uygulamaları (p=0,014), Facebook (p=0,024), WhatsApp (p=0,003) ve Messenger uygulaması (p=0,039) için anlamlı düzeyde daha düşük olduğu saptanmıştır. Dijital teknoloji kullanan ve kullanmayan hastaların semptom şiddeti açısından karşılaştırması Tablo 5'te gösterilmiştir. Bununla birlikte, dijital teknoloji araçlarını kullanan ve kullanmayan hastaların PANSS pozitif belirti alt ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir (p>0,05).

Tablo 5. Dijital Teknoloji Araçlarını Kullanan ve Kullanmayan Hastaların PANSS ve PANSS'ın Alt Ölçek Puanları Açısından Karşılaştırması

| | n=100 (Kullanan/ Kullanmayan) | Kullanan | | Kullanmayan | | t | p |
|----------------------------------|-------------------------------------|----------|-------|-------------|-------|-------|--------|
| | | Ort. | SS | Ort. | SS | | |
| PANSS | | | | | | | |
| PANSS Negatif Belirtiler | | | | | | | |
| Cep telefonunda internet erişimi | 57/43 | 15,26 | 5,37 | 18,34 | 4,98 | -2,93 | 0,004 |
| Mobil uygulamalar | 61/39 | 15,47 | 5,60 | 18,33 | 4,89 | -2,65 | 0,009 |
| Sosyal medya uygulamaları | 47/53 | 15,04 | 5,89 | 17,96 | 4,56 | -2,78 | 0,006 |
| Mesajlaşma uygulamaları | 53/47 | 14,96 | 5,47 | 18,42 | 4,74 | -3,36 | <0,001 |
| Facebook | 48/52 | 15,31 | 5,84 | 17,76 | 4,72 | -2,32 | 0,022 |
| WhatsApp | 48/52 | 14,77 | 5,66 | 18,26 | 4,59 | -3,4 | <0,001 |
| Messenger | 36/64 | 14,94 | 5,86 | 17,51 | 4,94 | -2,33 | 0,022 |
| Diğer sosyal medya uygulamaları | 30/70 | 13,83 | 4,06 | 17,77 | 5,49 | -3,52 | <0,001 |
| Video Chatting | 55/45 | 15,52 | 5,73 | 17,88 | 4,72 | -2,21 | 0,029 |
| PANSS Genel Psikopatoloji | | | | | | | |
| Mesajlaşma uygulamaları | 53/47 | 29,64 | 9,28 | 33,25 | 8,59 | -2,02 | 0,046 |
| WhatsApp | 48/52 | 29,22 | 8,90 | 33,28 | 8,92 | -2,27 | 0,025 |
| PANSS Kognisyon | | | | | | | |
| Evde bilgisayar erişimi | 67/33 | 12,16 | 3,90 | 14,15 | 4,80 | -2,21 | 0,029 |
| Cep telefonunda internet erişimi | 57/43 | 11,89 | 4,38 | 14,04 | 3,90 | -2,54 | 0,013 |
| Sosyal medya uygulamaları | 47/53 | 11,76 | 4,38 | 13,75 | 4,03 | -2,36 | 0,020 |
| Mesajlaşma uygulamaları | 53/47 | 11,83 | 4,34 | 13,93 | 4,03 | -2,52 | 0,014 |
| Facebook | 48/52 | 11,81 | 4,35 | 13,75 | 4,07 | -2,29 | 0,024 |
| WhatsApp | 48/52 | 11,50 | 4,33 | 14,03 | 3,93 | -3,07 | 0,003 |
| Messenger | 36/64 | 11,63 | 4,45 | 13,48 | 4,10 | -2,09 | 0,039 |
| PANSS Toplam | | | | | | | |
| Sosyal medya uygulamaları | 47/53 | 59,25 | 17,67 | 66,56 | 15,17 | -2,22 | 0,028 |
| Mesajlaşma uygulamaları | 53/47 | 59,28 | 17,08 | 67,46 | 15,34 | -2,5 | 0,014 |
| WhatsApp | 48/52 | 58,37 | 17,02 | 67,51 | 15,31 | -2,81 | 0,006 |

Bağımsız Örneklem t-Test. p<0,05, p<0,001
PANSS: Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği

TARTIŞMA

Temel Bulgular

Bu çalışmada dijital teknoloji araçlarının şizofreni hastaları için kullanım yaygınlığını, bu araçları kullanan ve kullanmayan hastaların sosyodemografik, klinik ve psikososyal özellikleri incelenmiştir. Çalışmanın üç temel bulgusu vardır. İlk olarak, çalışma, katılımcıların yarısından fazlasının internet, cep telefonu, mobil uygulamalar, mesajlaşma uygulamaları ve görüntülü görüşme gibi dijital teknoloji araçlarını kullandığını göstermektedir. Bununla birlikte, Türkiye'deki genel nüfusa karşılaştırıldığında (Kemp 2019), dijital teknoloji araçlarını kullanan şizofreni hastalarının genel nüfusa oranının daha düşük olduğu görülmüştür. Katılımcıların yarısının sosyal medya kullandığı varsayılmış olsa da, sadece %48'inin

sosyal medya uygulamalarını kullandığı saptanmıştır. Bunun nedenlerinden biri sosyal medya kullanmayı gerektiren nörobilişsel becerilerin bozulması olabilir (Bernard ve ark. 2016, Hoşgelen ve ark. 2022). Katılımcılar arasında en sık kullanılan sosyal ağ sitesinin önceki çalışmalarla da benzer olarak Facebook (%48) (Miller ve ark. 2015, Rekhı ve ark. 2019) olduğu, en sık kullanılan mesajlaşma ve sosyal medya uygulamasının WhatsApp (%48) olduğu ve yalnızca %30'unun Instagram, Twitter veya diğer herhangi bir tür sosyal medya uygulamalarını kullandığı görülmüştür.

Çalışmanın ikinci temel bulgusu, dijital teknoloji araçlarını kullanan hastaların daha iyi psikososyal işlevsellik, daha düşük negatif semptomlar ve daha düşük bilişsel semptom şiddeti gösterdiği. Bazı hastaların pozitif semptomları şiddetli olsa da internet, mobil uygulama, sosyal medya uygulamaları ve

görüntülü görüşme kullanmaktan kaçınmadığı görülmüştür. Pozitif semptomların sosyal ağlarla ilişkili olmadığı öne sürülmektedir (Degnan ve ark. 2018), bu nedenle pozitif semptomların hastaların bu araçları kullanmalarını kısıtlamadığı söylenebilir. Şizofreni hastaları, bu araçları kullanarak yeni pozitif semptomlar yaşamadan veya mevcut semptomların şiddetinde artış olmadan internet, sosyal medya ve mesajlaşma uygulamalarını kullanabilirler. Son bulgular, akıllı telefonların şizofreni hastalarında paranoya yaratmadığını veya pozitif semptomları kötüleştirmede göstermektedir (Ainsworth ve ark. 2013, Firth ve Torous 2015, Miller ve ark. 2015, Torous ve ark. 2021). Öte yandan, interneti kullanma sıklığı daha az olan hastaların, sık kullananlara göre pozitif semptom şiddetinin daha yüksek olduğu görülmüştür (Villagonzalo ve ark. 2019).

İnterneti birçok amaç için kullanmak, hastaların pozitif semptomları göz ardı etmelerine yardımcı olabileceği gibi, hastaların internetle ilişkili sanılara sahip olabileceğini gösteren çalışmalar da mevcuttur. Düşüncelerinin internet aracılığıyla yayıldığına, çevrimiçi biri tarafından izlendiğine veya radyasyonun internet aracılığıyla yayılarak rahatsızlık veya nefes darlığına neden olduğuna inandıkları şeklinde vaka çalışmaları bulunmaktadır (Lerner ve ark. 2006, Margolese ve ark. 2002, Schmid-Siegel ve ark. 2004). Son araştırmalar ise, şizofreni hastalarında dijital teknoloji kullanımının sanırsal içerik gelişmesine ve psikotik belirtilerin artmasına neden olmadığını ileri sürmüştür (Bonet ve ark. 2017, Torous ve ark. 2021). Psikotik belirtilerin şiddetlenmesi hastaların sosyal medya kullanmasını engellemekte ancak belirtiler şiddetlenmiş paylaşımlarında relapsı öngörebilecek düzeyde anlamlı bir farklılık görülmektedir (Birnbaum ve ark. 2020). Bu nedenle bu vaka çalışmalarının, hastaların dijital teknoloji araçlarını kullanmasının pozitif belirtilerde şiddetlenmeye neden olduğuyla ilgili genel durumunu temsil etmediği söylenebilir.

Üçüncü olarak, sosyal medya uygulamalarını, interneti ve mobil uygulamaları kullanan hastaların daha genç olduğu görülmüştür. Bu bulgu, şizofreni hastalarında sosyal medya ve internet kullanımının daha çok genç yaşla ilişkili olduğunu gösteren önceki araştırma bulgularıyla tutarlıdır (Gay ve ark. 2016, Miller ve ark. 2015, Naslund ve ark. 2019, Rekhi ve ark. 2019). Daha genç hastalar, yaşlı hastalara kıyasla dijital teknolojiye daha aşina olabilirler. Özellikle 65 yaşından sonraki bireyler için dijital teknoloji araçlarının kullanımına uyum sağlamak zorlaşmaktadır (Niehaves ve Plattfaut 2014), bu durum şizofreni hastalarında 65 yaşından daha düşük bir yaşla ilişkili olabilir. Şizofreni hastaları için teknoloji kullanımına uyum gösterebilme becerisiyle ilişkili yaş sınırının belirlenmesi, hastalığın heterojen doğası ve sanrı içeriklerinin özellikleri nedeniyle zorlaşmaktadır. Bununla birlikte, herhangi bir yaşta bu araçları kullanan hastaların psikososyal işlevsellik düzeyinin daha yüksek olması, bazı hastaların daha

iyi uyum becerilerine sahip olmasıyla ilişkili olabilir. Dijital teknoloji araçlarını kullanmakta zorlanan genç hastalara bu araçlarla ilgili gerekli kaynakların sağlanması ve kullanımın öğretilmesiyle birlikte hastalar bu araçları kullanabilir ve psikososyal işlevsellikte iyileşme görülebilir. Öte yandan, daha düşük psikososyal işlevsellik, sosyal becerilerde eksiklikler ve şiddetli negatif belirtiler, bu araçların kullanımına olan ihtiyacı kısıtlayabilir.

Başkalarıyla etkileşime geçmek ve yeni sosyal ilişkiler edinmek için dijital teknoloji araçlarının kullanımının giderek dikkate değer bir yer edinmesi, bu araçların sağlık ve teletıp alanında da kullanılmaya başlamasını desteklemiştir. Teletıp ve telepsikiyatri alanlarında görüntülü görüşme kullanarak gerçekleştirilen değerlendirme, müdahale ve tedavi programlarına hastaların pozitif belirtiler nedeniyle uyum göstermekte zorlanabilecekleri ileri sürülmüş olsa da (Kopelovich ve ark. 2021), araştırmamızdaki örnekleme görüntülü görüşme yapmayan hastaların negatif belirtilerinin daha şiddetli olması ve pozitif belirtiler açısından bir fark saptanmamış olması nedeniyle, negatif belirtileri baskın gruptaki hastaların, pozitif belirtileri baskın olan gruba göre bu programlara daha zor uyum gösterebileceği söylenebilir.

Bulgularımız önceki çalışmalarla benzer olarak negatif belirti şiddeti ve psikososyal işlevsellik düzeyi şizofreni hastaları için dijital teknoloji araçlarının kullanımında belirleyici faktörler arasında olduğunu göstermektedir (Miller ve ark. 2015, Rekhi ve ark. 2019). Şizofreni hastalarının, psikososyal işlevsellikle ilişkili öz ve başkalarıyla çatışma gibi sosyal becerilerindeki bozulmalar nedeniyle sosyal çevre ile etkileşime geçme konusunda daha düşük motivasyona sahip olduğu bilinmektedir (Weittenhiller ve ark. 2021). Özellikle sosyal medya ve mesajlaşma uygulamalarını kullanmayan hastalar için psikososyal işlevselliğin daha düşük olmasının nedeni, başkalarıyla etkileşime geçmek ve yeni sosyal ilişkiler kurmaya yönelik süregelen bir motivasyon ve sosyal beceri eksikliği olabilir. Günümüzde sosyal medya ve sosyal ağ siteleri, sosyal ağlar oluşturmaya, sürdürmeye ve mevcut sosyal ilişkileri korumaya aracı yeni bir seçenek olmakla birlikte sosyal işlevselliği temsil eden alanlardan biri olabilir. Bununla birlikte, negatif belirtilerin öne çıkan alanlarından biri olan sosyal izolasyon, psikoz başlamadan önce sosyal ağların azalmaya başlamasına neden olan ana risk faktörlerinden biridir (Gayer-Anderson ve Morgan 2013, Jorm 2005, Pantell ve ark. 2013). Sosyal medya ve mesajlaşma uygulamalarını kullanmaktan kaçınmak, sosyal izolasyonun bir göstergesi olabilir. Şizofreni hastalarında, sosyal izolasyon ve şiddetli hastalık belirtileri nedeniyle yaşam kalitesinde düşme, motivasyonda azalma ve sık relapslar gözlenmektedir (Correll ve Schooler 2020). Sosyal medya kullanımı, şizofreni hastalarında sosyal izolasyonu azaltma ve sosyal işlevselliği iyileştirme potansiyeline sahiptir (Gay ve ark. 2016). Aynı zamanda şizofreniye yönelik geliştirilmiş relaps ön görme uygulamaları aracılığıyla relapsın öngörülerek

önlenmesi de mümkün olmaktadır (Şpaniel ve ark. 2008). Bir meta-analize göre sosyal medya kullanımının, sosyal sermaye oluşturma, sosyal bağları koruma, sosyal ağlar oluşturma, sosyal destek sağlama ve bilgi arama gibi sosyal davranışlarla güçlü bir şekilde ilişkili olduğu saptanmıştır (Liu ve ark. 2016).

Sosyal ilişkiler kurabilme, hastaların harekete geçmesi, bilgi üretmesi ve hastalıklarını yönetmesi açısından önemli bir role sahiptir (Pinto 2006). Daha iyi bilişsel işlevlere sahip olan hastalar sosyal medya ve mesajlaşma uygulamalarını daha kolay kullanabilir, böylelikle negatif semptomlar azalabilir ve sosyal işlevsellik artabilir, buna bağlı olarak hastalar anlamlı sosyal ağlar kurabilir. Öte yandan, daha iyi sosyal işlevsellik ve daha düşük negatif semptom şiddetine sahip olan hastaların bu araçları kullanmaya daha eğilimli olabileceği söylenebilir. Bununla birlikte, nedenselliğin yönü belirsizdir. Semptom şiddeti ve sosyal işlevsellik düzeyi, hastaların bu araçları kullanıp kullanmamalarına bağlı olarak önemli ölçüde farklılık göstermekte ve hastaların çevrimiçi olup olmamasını belirlemektedir.

İnternet, bilgisayar, mobil telefon ve mobil uygulamalar gibi dijital teknoloji araçlarını kullanabilmek, iyi düzenlenmiş bilişsel becerilere sahip olmakla ilişkilendirilmiştir (Rotondi ve ark. 2007). Teknoloji araçlarını ve sosyal medyayı kullanmak, iyi korunmuş yürütücü işlev becerilerini ve bunu takiben bilinçli öğrenmeyi gerektirmektedir (Littlefield ve Gjertsen 2018). Önceki bulgularla benzer olarak, çalışmamızda sosyal medya ve mesajlaşma uygulamalarının, PANSS'ın bilişsel faktöründe daha düşük puana sahip olan hastalar tarafından kullanıldığı görülmüştür. Örneğin, akıllı telefona sahip olmayan şizofreni hastaları daha kötü işleme hızı performansı göstermektedir (Young ve ark. 2020). Ayrıca, interneti ve sosyal medyayı kullanan hastaların, bu araçları kullanmayan hastalarla karşılaştırıldığında daha iyi bilişsel performansa sahip olduğu görülmüştür (Hoşgelen ve ark. 2022, Villagonzalo ve ark. 2019). Bilişsel işlevlerdeki bozulmalar, şizofreni hastalarının genel nüfusa göre dijital teknoloji araçlarını daha az kullanmasına neden olabilir. Şizofreni hastalarının sosyal ağ sitelerini ve uygulamalarını kullanması bilişsel işlevlerin iyileşmesi ya da korunması için aracı bir role sahip olabilir. Şizofreni hastaları, çevrimiçi sosyal ve sağlık hizmeti ile ilgili platformlar aracılığıyla semptomlarını ve günlük yaşam zorluklarını hafifleteceği koşuluyla dijital teknoloji araçlarını kullanmaya teşvik edildiğinde bu araçları kullanmaya motive olabilirler. Hastalar bu platformları kullandığında, topluma daha çok dahil olmuş hissedebilirler ve bu durum iyileşme süreçlerine katkı sağlayabilir.

Önceki araştırmalara göre şizofreni hastalarının bilişsel becerilerini etkileyen sosyal dışlanma (Reddy ve ark. 2019) karmaşık bilgiyi hatırlama ve kullanmayı bozmakta, yeni bilgiyi işleme veya önceden depolanmış bilgiyi geri getirme sürecinde gecikmelere neden olmaktadır (Baumeister ve ark. 2002). Sosyal medya ve mesajlaşma uygulamalarını kullanan hastalar, bu araçları kullanan hastalara kıyasla sosyal

açıdan dışlanmaya maruz kalıyor olabilir (Robotham ve ark. 2016). Bu dışlanma, hastaların çevrimiçi olarak diğer insanlarla bağlantı kurmaktan kaçınmalarının nedeni olabilir. Ancak, internet ve sosyal medya kullanımı, yüz yüze iletişimden çekinen hastaların diğer insanlarla etkileşime girmesine ve güvensiz hissetmeden bilgi edinmesine olanak sağlamaktadır (Schrank ve ark. 2010). Dijital teknoloji araçlarını kullanan ve kullanmayan şizofreni hastalarının bilişsel özelliklerinin belirlenmesi şizofreniye yönelik geliştirilen dijital teknoloji araçlarına yön verecek önemli bir faktördür. Bu eksikliğin giderilmesi çevrimiçi platformlarda, mobil uygulamalarda ve sosyal medya platformlarında şizofreni hastalarının teknoloji tabanlı ihtiyaçlarının karşılanmasına yardımcı olabilir. İnternet, mobil uygulamalar ve sosyal medya platformları gibi dijital teknoloji bileşenleri, şizofreni hastalarının ihtiyaçlarına yönelik bir araç olarak tasarlandığında hastaların bilişsel performansını geliştirmek amacıyla kullanılabilir.

Evinde internet bağlantısına ve bilgisayara sahip olanlar ve olmayanlar arasında hane geliri açısından saptanmış olan anlamlı fark, daha düşük sosyoekonomik durumun teknolojiye erişimi engelleyebileceğini düşündürmektedir. Öte yandan gelir düzeyine göre mobil uygulama, sosyal medya, mesajlaşma uygulamaları ve görüntülü görüşme kullanımında fark gözlemlenmemiştir. Kişisel cep telefonu veya internet erişimi olmayan bazı hastalar, yakın oldukları kişilerin cihazları aracılığıyla bu araçları kullandıklarını bildirmiştir. Bu durum, sosyal ve bilişsel açıdan bu araçları kullanmaya uygun olan hastaların aktif olarak sosyal ağ platformlarını kullanarak diğer kişilerle etkileşime girmek konusunda çabaladığının bir göstergesi olabilir. Ek olarak, bir akıllı telefona sahip olmamak, bir hastanın sosyal medya veya mobil uygulamaları kullanmadığı anlamına gelmez. Özetle, dijital teknoloji araçları düşük gelirli haneler, kırsal bölgeler ve diğer dezavantajlı gruplar için faydalı olabilecek düşük maliyetli bir platform olabilir (Welch ve ark. 2016).

Çalışmanın Kısıtlıkları

Çalışma bulguları örneklem büyüklüğü, örneklemin kültürel ve sosyoekonomik özelliklerinin geneli temsil etmeyebileceği gibi faktörler nedeniyle sınırlı genellenebilirliğe sahiptir. Dahil edilme ölçütlerini karşılamasına rağmen 52 hasta çalışmaya katılmayı kabul etmemiştir. Bunun nedeni şiddetli pozitif belirtiler ya da baskın negatif belirtiler olabilir. Ancak çalışmaya katılmayı kabul etmeyen hastaların sosyodemografik ve klinik özellikleri etik nedenlerden dolayı kaydedilmemiştir. Önceki araştırmalarda, gönüllülerin araştırmaya katılmayı reddetmelerinin nedeni olarak, hastaların psikopatoloji şiddetinden bağımsız olarak, yaş, eğitim düzeyi gibi demografik faktörlerin ve psikiyatristleriyle kurdukları ilişkinin süresinin belirleyici olduğu gösterilmiştir (Kim ve ark. 2009).

Çalışmada kullanılan örneklem, çoğunlukla kentsel bölgelerde yaşayan hastalardan oluştuğu için kırsal bölgelerde yaşayanları

tam olarak temsil etmemektedir. Bu durumu ele almak için farklı bölgelerden elde edilen verilerle daha geniş ve daha çeşitli bir örneklemle yapılan tanımlayıcı kesitsel bir çalışma, şizofreni hastalarının teknoloji kullanımını daha kapsamlı bir şekilde anlamamızı sağlayacaktır. Ayrıca, teknoloji kullanımını ölçmek için objektif metriklerin eksikliği önemli bir sınırlama olarak göze çarpmaktadır. Ne yazık ki, şizofreni hastalarının teknoloji kullanımını objektif olarak değerlendirmek için geçerli ve güvenilir bir değerlendirme aracı mevcut değildir.

Gelecek Çalışmalar İçin Öneriler

Ruh sağlığı hizmetlerinde teknoloji temelli müdahalelerin kullanımına yönelik ilgi ve gereksinim artmaktadır (Li ve ark. 2020). Özellikle Covid-19 salgını sırasında, şizofreni hastaları için uzaktan müdahale hizmetlerine küresel bir ihtiyaç ön plana çıkmıştır (Torous ve Keshavan 2020). Bu çalışma, şizofreni hastalarının sosyalleşmesini geliştirmeyi ve ruh sağlığı hizmetleri sunmayı amaçlayan teknoloji temelli uygulamalar geliştirmek için ileri araştırmalara temel bir veri sunmaktadır. İleri araştırmalar uygun müdahale programlarının geliştirmesi için, şizofreni hastalarının dijital teknoloji kullanımı ile klinik özellikleri arasındaki nedensel ilişkiyi boylamsal olarak incelemeli ve izlem çalışmalarıyla takip etmelidir. Bunun yanı sıra, bu araçları kullanan hastaların hangi amaçlarla ne sıklıkta kullandığını ve fayda gördüğü alanların belirlenmesi önem taşımaktadır. Gelecekteki çalışmalar, şizofreni hastalarının teknoloji kullanımını değerlendirmek için objektif değerlendirme araçları geliştirmeye odaklanabilir. Dijital teknoloji kullanımının şizofreni hastaları üzerindeki uzun vadeli etkilerini incelemek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Şizofreni hastaları için dijital teknolojinin potansiyel faydalarını ve sınırlamalarını anlamak, gelecekteki müdahalelerin geliştirilmesine ve bu bireylerin genel bakımlarının iyileştirilmesine katkı sağlayabilir.

SONUÇ

Şizofreni hastaları, genel nüfusa kıyasla interneti, mobil uygulamaları ve sosyal medya uygulamalarını daha düşük bir oranda kullanmaktadır. Bu araştırma, internet, mobil uygulamalar ve sosyal medya gibi dijital teknoloji araçlarını kullanan ve kullanmayan şizofreni hastaları arasında sosyal işlevsellik, bilişsel işlevler ve negatif belirtiler açısından anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, daha iyi sosyal işlevsellige sahip olmanın teknoloji kullanma becerilerinin nedeni mi yoksa sonucu mu olduğu belirsizdir. Neden-sonuç ilişkisini belirlemek için gelecekteki araştırmalarda uzunlamasına çalışmalara ihtiyaç vardır.

Bu araştırmanın sonuçlarına göre, şizofreni hastaları Türkiye'de teletıp ve tele-sağlık hizmetleri gibi alanlarda ihtiyaçlarına odaklanılarak geliştirilebilecek mobil uygulamaları kullanmaya istekli olabilir ve uyum gösterebilirler. Hastaların ihtiyaçlarına ve

hastalığa yönelik geliştirilebilecek sağlık sistemi ile bütünleşmiş uygulamalar, hastalığın takibi, ilaç takibi, günlük aktivite düzenlemesi ve relapsların öngörülmesi gibi amaçlarla kullanılabilir. Bu teknolojilerin şizofreni hastaları için daha kolay erişilebilir ve faydalı hale getirilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Abdel-Baki A, Lal S, D-Charron O ve ark. (2017) Understanding access and use of technology among youth with first-episode psychosis to inform the development of technology-enabled therapeutic interventions. *Early Interv Psychiatry* 11: 72–6.
- Ainsworth J, Palmier-Claus JE, Machin M ve ark. (2013) A comparison of two delivery modalities of a mobile phone-based assessment for serious mental illness: Native smartphone application vs text-messaging only implementations. *J Med Internet Res* 15.
- Amerikan Psikiyatri Birliği. Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Beşinci Baskı (DSM-5), Tanı ölçütleri başvuru Elkitabı'ndan, Köroğlu E (Çev. ed.). Ankara; Hekimler Yayın Birliği 2013.
- Athanasopoulou C, Vålímäki M, Koutra K ve ark. (2017) Internet use, eHealth literacy and attitudes toward computer/internet among people with schizophrenia spectrum disorders: A cross-sectional study in two distant European regions. *BMC Med Inform Decis Mak* 17: 1–14.
- Aydemir Ö, Üçok A, Esen-Danaci A ve ark. (2009) Bireysel ve sosyal performans ölçeği'nin Türkçe sürümünün geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Klinik Psikofarmakol Bulteni* 19: 93–100.
- Baumeister RF, Twenge JM, Nuss CK (2002) Effects of social exclusion on cognitive processes: Anticipated aloneness reduces intelligent thought. *J Pers Soc Psychol* 83.
- Ben-Zeev (2012) Mobile technologies in the study, assessment, and treatment of schizophrenia. *Schizophr Bull* 38: 384–5.
- Ben-Zeev D, Brenner CJ, Begale M ve ark. (2014) Feasibility, acceptability, and preliminary efficacy of a smartphone intervention for schizophrenia. *Schizophr Bull* 40: 1244–53.
- Bernard R, Sabariego C, Cieza A (2016) Barriers and Facilitation Measures Related to People With Mental Disorders When Using the Web: A Systematic Review. *J Med Internet Res* 18: e157.
- Birnbaum ML, Ernala SK, Rizvi AF ve ark. (2019) Detecting relapse in youth with psychotic disorders utilizing patient-generated and patient-contributed digital data from Facebook. *Npj Schizophrenia*.
- Bonet L, Izquierdo C, Escarti MJ ve ark. (2017) Use of mobile technologies in patients with psychosis: a systematic review. *Rev Psiquiatr Salud Ment* 10:168-78.
- Bonet L, Llacer B, Hernandez-Viadel M ve ark. (2018) Differences in the Use and Opinions About New eHealth Technologies Among Patients With Psychosis: Structured Questionnaire. *JMIR Ment Health* 5: e51.
- Brusilovskiy E, Townley G, Sneath G ve ark. (2016) Social media use, community participation and psychological well-being among individuals with serious mental illnesses. *Comput Hum Behav* 65: 232–40.
- Correll CU, Schooler NR (2020) Negative symptoms in schizophrenia: A review and clinical guide for recognition, assessment, and treatment. *Neuropsychiatr Dis Treat* 16: 519–34.
- Degnan A, Berry K, Sweet D ve ark. (2018) Social networks and symptomatic and functional outcomes in schizophrenia : a systematic review and meta-analysis. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 53: 873–88.
- Depp CA, Harmell AL, Vahia IV ve ark. (2016) Neurocognitive and functional correlates of mobile phone use in middle-aged and older patients with schizophrenia. *Aging Ment Health* 20: 29–35.
- Dikeç G, Oban V, Usta MB (2023) Şizofreniye Yönelik Türkçe Twitter İletilerin Nitel ve Yapay Zekâ Temelli Duygu Çözümlemesi. *Türk Psikiyatri Derg* 34: 3.
- Firth J, Torous J (2015) Smartphone Apps for Schizophrenia: A Systematic Review. *JMIR Mhealth Uhealth* 3: e102.

- Gay K, Torous J, Joseph A ve ark. (2016) Digital Technology Use Among Individuals with Schizophrenia: Results of an Online Survey. *JMIR Ment Health* 3: e15.
- Gayer-Anderson C, Morgan C (2013) Social networks, support and early psychosis: A systematic review. *Epidemiol Psychiatr Sci* 22:131-46.
- Granhölm E, Holden J, Dwyer K ve ark. (2020) Mobile-assisted cognitive behavioral therapy for negative symptoms: Open single-arm trial with schizophrenia patients. *JMIR Ment. Health* 7.
- Hecht M, Kloß A, Bartsch A (2022) Stopping the Stigma. How Empathy and Reflectiveness Can Help Reduce Mental Health Stigma. *Media Psychol* 25: 367-86
- Highton-Williamson E, Priebe S, Giacco D (2015) Online social networking in people with psychosis: A systematic review. *Int J Soc Psychiatry* 61: 92-101.
- Hoşgelen EI, Akgül Ö, Akdede BB ve ark. (2022) Relation between processing speed and social media use in schizophrenia patients. *Schizophr Res* 248: 290-1
- Jorm AF (2005) Social networks and health: It's time for an intervention trial. *J. Epidemiol. Community Health* 59: 537-8
- Kay SR, Fiszbein A, Opler LA (1987) The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophr Bull* 13: 261-76.
- Kemp S (2019) Digital In 2019: Global Internet Use Accelerates. 14 Mayıs 2019'da <https://wearesocial.com/uk/blog/2019/01/digital-in-2019-global-internet-use-accelerates/> adresinden erişim sağlandı.
- Khan GF, Swar B, Lee SK (2014) Social Media Risks and Benefits: A Public Sector Perspective. *Soc Sci Comput Rev* 32: 606-27.
- Kim JH, Kim D, Park SH ve ark. (2009) Accept or refuse? A pilot study of patients' perspective on participating as imaginary research subjects in schizophrenia. *Psychiatry Investigation*.
- Kopelovich SL, Monroe-DeVita M, Buck, BE ve ark. (2021) Community mental health care delivery during the COVID-19 pandemic: practical strategies for improving care for people with serious mental illness. *Community Ment Health J* 57: 405-15.
- Kostakoğlu E, Batur S, Tiryaki A ve ark. (1999) Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeğinin (PANSS) Türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirliği. *Türk Psikol Derg* 14: 23-32.
- Lerner V, Libov I, Witztum E (2006) "Internet delusions": The impact of technological developments on the content of psychiatric symptoms. *Isr J Psychiatry Relat Sci* 43: 47-51.
- Li H, Lewis C, Chi H ve ark. (2020) Mobile health applications for mental illnesses: An Asian context. *Asian J Psychiatr* 54.
- Lindenmayer JP, Bernstein-Hyman R, Grochowski S (1994) A new five factor model of schizophrenia. *Psychiatr Q* 65: 299-322.
- Littlefield LM, Gjertsen AR (2018) the Use of Technology in Teaching and Learning Translation: Teaching 21st Century Brains: Activating Working Memory in the Online World. *RJ Harnish, KR Bridges, DN Sattler, ML Signorella, M Munson (Ed), Sustainable Multilingualism* 7, s. 26-37
- Liu D, Ainsworth SE, Baumeister RF (2016) A meta-analysis of social networking online and social capital. *Rev Gen Psychol* 20: 369-91
- Mahmood T, Rehman U (2023) Digital technology implementation and impact of artificial intelligence based on bipolar complex fuzzy Schweizer-Sklar power aggregation operators. *Appl Soft Comput* 143: 110375.
- Mm-health technologies for activity tracking among individuals with serious mental illness. *Telemed E-Health* 21: 213-6
- Naslund JA, Aschbrenner KA, McHugo GJ ve ark. (2019) Exploring opportunities to support mental health care using social media: A survey of social media users with mental illness. *Early Interv Psychiatry* 13: 405-13.
- Niehaves B, Plattfauf R (2014) Internet adoption by the elderly: Employing IS technology acceptance theories for understanding the age-related digital divide. *Eur J Inf Syst* 23: 708-26
- Pantell M, Rehkopf D, Jutte D ve ark. (2013) Social isolation: A predictor of mortality comparable to traditional clinical risk factors. *Am J Public Health* 103: 2056-62.
- Pew Research Center: Social Media Fact Sheet (2021). 30 Nisan 2021'de <https://www.pewresearch.org/internet/fact-sheet/social-media/> adresinden erişim sağlandı.
- Pinto RM (2006) Using social network interventions to improve mentally ill clients' well-being. *Clin Soc Work J* 34: 83-100
- Reddy LF, Irwin MR, Breen EC ve ark. (2019) Social exclusion in schizophrenia: Psychological and cognitive consequences. *J Psychiatr Res* 114: 120-5.
- Reid D, Weigle P (2014) Social Media Use among Adolescents: Benefits and Risks. *Adolesc Psychiatry* 4: 73-80.
- Rekhi G, Ang MS, Lee J (2019) Clinical determinants of social media use in individuals with schizophrenia. *PLoS One* 14: 1-11.
- Robinson P, Turk D, Jilka S ve ark. (2019) Measuring attitudes towards mental health using social media: investigating stigma and trivialisation. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 54: 51-8.
- Robotham D, Satkunanathan S, Doughty L ve ark. (2016) Do we still have a digital divide in mental health? A five-year survey follow-up. *J Med Internet Res* 18: e309
- Rotondi AJ, Sinkule J, Haas GL ve ark. (2007) Designing Websites for Persons With Cognitive Deficits: Design and Usability of a Psychoeducational Intervention for Persons With Severe Mental Illness *Psychol Serv* 4: 202
- Schmid-Siegel B, Stompe T, Ortwein-Swoboda G (2004) Being a webcam. *Psychopathology* 37: 84-5
- Schrank B, Sibitz I, Unger A ve ark. (2010) How patients with schizophrenia use the internet: Qualitative Study. *J Med Internet Res* 12: e1550
- Simões De Almeida RF, Sousa TJ, Couto AS (2019) Development of weCope, a mobile app for illness self-management in schizophrenia. *Rev Psiquiatr Clin* 46: 1-4.
- Snethen G, Zook P (2016) Utilizing social media to support community integration. *Am J Psychiatr Rehabil* 19: 160-74.
- Şpaniel F, Vohlídka P, Hrdlička J ve ark. (2008) ITAREPS: Information Technology Aided Relapse Prevention Programme in Schizophrenia. *Schizophr Res* 98: 312-7.
- Torous J, Bucci S, Bell IH ve ark. (2021) The growing field of digital psychiatry : current evidence and the future of apps , social media , chatbots , and virtual reality. *World Psychiatry* 20: 318-35.
- Torous J, Keshavan M (2016) The role of social media in schizophrenia: Evaluating risks, benefits, and potential. *Curr Opin Psychiatry* 29: 190-5.
- Torous J, Keshavan M (2020) COVID-19, mobile health and serious mental illness. *Schizophr Res* 218: 36-7.
- Torous J, Wisniewski H, Liu G ve ark. (2018) Mental Health Mobile Phone App Usage, Concerns, and Benefits Among Psychiatric Outpatients: Comparative Survey Study. *JMIR Ment Health* 5: e11715
- Villagonzalo KA, Arnold C, Farhall ve ark. (2019) Predictors of overall and mental health-related internet use in adults with psychosis. *Psychiatry Res.* 278: 12-8
- Weittenhiller LP, Mikhail ME, Mote J ve ark. (2021) What gets in the way of social engagement in schizophrenia? *World J Psychiatry* 11: 13-26.
- Welch V, Petkovic J, Pardo Pardo J ve ark. (2016) Interactive social media interventions to promote health equity: An overview of reviews. *Health promot chronic dis prev* 36: 63-75.
- Wong KTG, Liu D, Balzan R ve ark. (2020) Smartphone and internet access and utilization by people with Schizophrenia in South Australia: Quantitative survey study. *JMIR Ment. Health* 7: 1-10.
- Young AS, Cohen AN, Niv N ve ark. (2020) Mobile phone and smartphone use by people with serious mental illness. *Psychiatr Serv* 71: 280-3.
- Žaja N, Vukojević J, Žarko T ve ark. (2022) Internet Use among Patients with Schizophrenia and Depression. *Int J Environ Res Public Health* 19: 5695

Teşekkür: Araştırmaya katılmayı kabul ederek katkı sunan tüm gönüllülere teşekkür ederiz. Emre Bor'ya desteğinden dolayı teşekkür ederiz. Yazının son okumaları, önerileri ve katkıları için Sinem Güneri'ye de teşekkür ederiz. Emine İlgin HOŞGELEN, YÖK'ün 100/2000 Programı kapsamında belirlediği 100 ulusal öncelik alanından biri olan Translasyonel Tıp alanında Yükseköğretim Kurulu'ndan (YÖK) doktora bursiyeridir. Ayrıca TÜBİTAK BİDEB 2211/A bursu sahibidir.

Açıklama: Prof. Dr. Köksal ALPTEKİN, danışmanlık çalışmaları ve ders verme için Abdi İbrahim, Abdi İbrahim Otsuka, Janssen, Ali Raif, Nobel'den onursal destek; araştırma için TÜBİTAK'tan proje desteği almıştır.