

Psikiyatri Polikliniğine Başvuranlarda İnternet ve Akıllı Telefon Kullanımı ile Dijital Sağlık Uygulamalarına Yaklaşım

Attitude of Psychiatry Clinic Patients Towards Digital Health Applications with Internet and Smartphone Usage

Buket Cinemre , Mustafa Nogay Coskun , Müge Topcuoğlu , Ali Erdoğan 

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Antalya, Türkiye

Cite as: Cinemre B, Coskun MN, Topcuoglu M, Erdoğan A. Psikiyatri polikliniğine başvuranlarda internet ve akıllı telefon kullanımı ile dijital sağlık uygulamalarına yaklaşım. Kocaeli Med J 2021;10(2):147-155.

Öz

GİRİŞ ve AMAÇ: Teknoloji ve sağlık uygulamalarını bir araya getirerek oluşturulan dijital sağlık denilen yeni bir alan oluşmuştur. Bu alanda mobil sağlık(m-sağlık) yöntemlerinin önemli bir yeri bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, bir üniversite hastanesi psikiyatri polikliniğine başvuran kişilerde internet ve cep(akıllı) telefonu kullanım sıklığı ile bu kişilerin kendi sağlık yönetimlerinde ve gelecekte yapılacak bilimsel araştırmalarda dijital ortamların kullanılmasına dair yaklaşımı hakkında bilgi edinmektir.

YÖNTEM ve GEREÇLER: Çalışmaya Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Psikiyatri polikliniğine Mayıs-Temmuz 2020 tarihleri arasında başvuran 300 kişi alınmıştır. Çalışmaya katılmak istemeyen ve 18 yaşından küçük kişiler çalışmaya alınmamıştır. Çalışmaya katılanlardan araştırmacıların hazırladığı kağıt-kalem formunda anket doldurmaları istenmiştir.Anket, sosyodemografik bilgilerle birlikte araştırmanın hedeflerine uygun hazırlanmış 18 soru içermektedir.

BULGULAR: Çalışmamızda katılımcıların internete girme oranı %93.33, cep telefonu sahip olma oranı %93 ve akıllı telefona sahip olma oranı %91.4 olarak bulunmuştur.Katılımcıların sağlıkla ilgili aplikasyon indirme oranı %35.69, telefonundan hastalığı ve/veya sağlığıyla ilgili konularda bilgi almak isteyen katılımcıların oranı ise %79.7 olarak saptanmıştır.

TARTIŞMA ve SONUÇ: Psikiyatri polikliniğine başvuran kişilerde akıllı telefon ve internet kullanma oranları yüksektir.Özellikle genç ve/veya eğitilmiş katılımcılar başta olmak üzere dijital teknolojiler, sağlık alanında geniş bir yelpazede kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: psikiyatri, msağlık, akıl sağlığı, dijital sağlık, teknoloji

Abstract

INTRODUCTION: A new field called digital health has been created by combining technology and health practices. In Digital Health, mobile health(m-health) methods have an important place. The aim of this study is to obtain information about the frequency of internet and mobile phone usage among people who apply to university hospital psychiatry outpatient clinic and their approach to the use of digital media in their own health management and in future scientific research.

METHODS: 300 people who have applied to the Akdeniz University Psychiatry outpatient clinic between May and July 2020 were included in the study. Individuals younger than 18 years old and persons who did not want to participate in the study were excluded. Participants in the study were asked to fill out a questionnaire in a pen-and-paper form prepared by the researchers. The questionnaire includes 18 questions prepared in accordance with the aims of the research together with the sociodemographic information.

RESULTS: In this study, the rate of internet usage was found to be 93.33%. Moreover, 93% of the participants have found to be owning a mobile phone. Whereas, 91.4% of the participants have found to be owning a smartphone. Only 35.69% of the participants have downloaded a phone application related to health. Also, 79.7% of the participants use phones to acquire information on their illness and/or health.

DISCUSSION AND CONCLUSION: People who apply to psychiatry clinics have high rates of smartphone and internet usage. Digital technologies can be used in a wide range of healthcare departments, especially for young and/or educated participants.

Keywords: psychiatry, mhealth, mental health, digital health, technology

Geliş tarihi / Received:

10.11.2020

Kabul tarihi / Accepted:

05.08.2021

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Mustafa Nogay Coskun
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ruh
Sağlığı Ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı,
Antalya, Türkiye
mustafanogay@gmail.com
ORCID: 0000-0003-0574-6664

B. Cinemre 0000-0001-6480-1454
M. Topcuoğlu 0000-0002-7098-8806
A. Erdoğan 0000-0003-0329-6778



GİRİŞ

Hızla gelişen dijital teknolojilerin toplum tarafından ulaşılabilir hale gelmesi ve yaygınlaşması, bu teknolojilerin ruh sağlığı da dahil sağlık alanında kullanılmasının önünü açmıştır (1). Dijital sağlık olarak adlandırılan bu alan mobil sağlık (mSağlık), sağlık bilişim teknolojileri (SBT), giyilebilir cihazlar, telesağlık, teletıp ve kişiselleştirilmiş tıp gibi yöntem ve uygulamaların tamamını kapsamaktadır. Amaç; dijital teknolojilerin tüketicilere kendi sağlıklarına ilişkin güncel bilgilere dayanan kararlar alabilmesinde yardımcı olmak, yaşamı tehdit eden hastalıkların erken tanı ve tedavisini sağlamak ve kronik hastalıkların sağlık hizmeti veren geleneksel ortamların dışında da yönetilebilmesi için seçenekler sunmaktır (2).

Dijital teknolojiler psikiyatri alanında çok çeşitli amaçlarla kullanılmaktadır. Bunların başında hastalıkların takip ve tedavisi gelmektedir. Depresyondan şizofreniye hemen her psikiyatrik hastalığın tedavisi ya da izlemi için geliştirilmiş çok sayıda mobil uygulama bulunmaktadır (3,4). Bunun dışında internet tabanlı haberleşme/iletişim uygulamaları hastaların psikiyatri ve psikoloji profesyonellerine kilometrelerce öteden ulaşım psikoterapi dahil her tür terapötik desteği alabilmesini sağlamaktadır (5-7). Akıllı telefonların ve giyilebilir cihazların ruhsal hastalıkların belirti ve bulgularının nesnel ve neredeyse sürekli bir biçimde takip edilebildiğini gösteren çalışmalar ruhsal hastalıkların erken tanısında ve tedavi izleminde etkili bir biçimde kullanılabileceklerini göstermektedir (8-10). Daha da ötesi, bu şekilde elde edilen verilerin insan davranışlarının fenotiplendirmesinde daha geniş bir yelpaze sunarak nörobiyolojik çalışmalara ivme kazandıracığı ileri sürülmektedir (11).

Psikiyatrik hastalıkların takip ve tedavisinde dijital ortamdan yararlanmayı belirleyen etkenlerin başında kullanıcıların teknolojik olanaklar bağlamında dijital ortama ulaşabilme düzeyi ve kullanım sıklık ve biçimleri gelmektedir (12). Farklı ülkelerde yapılan araştırmalar psikiyatri hastalarının dijital ortama ulaşma oranları ve kullanma biçimlerinin genel popülasyon oranlarına yakın olduğunu göstermektedir (4,13). Ancak ülkemizde durumun ne olduğuna dair herhangi bir veri bulunmamaktadır. Çalışmamızda bu sorulara yanıt aramak için Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi (AÜTF) Psikiyatri polikliniğine ayaktan başvuran kişiler arasında internet kullanımı ve akıllı telefon sahibi olma oranları, kullanma amaçları ve sıklıkları, akıllı telefonlarla yapılacak girişimler ve araştırmalar hakkındaki görüş ve yaklaşımları araştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Örneklem

Bu çalışmaya, Mayıs-Temmuz 2020 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi (AÜTF) Psikiyatri polikliniğine ayaktan başvuran 410 kişiden çalışmaya katılmaya gönüllü olan 300 kişi dahil edilmiştir. Çalışmaya katılmak

istemeyen 110 kişi çalışmaya alınmamıştır. Polikliniğe gelen hastalara başvuruları sırasında çalışmadan kısaca söz edilerek katılmak isteyip istemedikleri sorulmuş, gönüllü olanlara çalışmayla ilgili ayrıntılı bilgi verildikten sonra yazılı onamları alınmıştır. Çalışmaya katılanlardan, araştırmacıların hazırladığı kağıt-kalem formunda bir anket doldurmaları istenmiştir. Anket; sosyodemografik bilgilerin yanı sıra araştırmanın hedeflerine uygun olarak araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan 18 soru içermektedir (Şekil 1). Bu çalışma Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 14.12.2016 tarihinde 660 karar numarası ile onaylanmıştır.

İstatistiksel Analiz

Çalışmada tanımlayıcı istatistikler; sürekli değişkenler için ortalama (standart sapma, minimum ve maksimum değerleri içerecek şekilde), nominal ve ordinal değişkenler için sıklık ve yüzde oranları olarak hesaplandı. Bağımsız ikili grup karşılaştırmalarında normal dağılım gösteren değişkenler için bağımsız t-testi, normal dağılım koşulları karşılanmadığında Mann-Whitney-U testi kullanıldı. Kategorik değişkenlerin birbiriyle ilişkisi için Ki-Kare testi kullanıldı. İkili kategorik değişkenlerin farklı değişkenlerle ilişkisini araştırmak içinse ikili lojistik regresyon analizi kullanıldı. Çalışmada anlamlılık düzeyi $p \leq 0.05$ olarak kabul edildi. İstatistiksel analizler Intellectus Statistics (14) istatistik programı kullanılarak yapıldı.

BULGULAR

Sosyodemografik Özellikler, İnternete Girme Sıklığı ve Cep/Akıllı Telefon Kullanımına Sahip Olma Oranları

Çalışma grubunun %51'i kadın (N=153) ve %49'u erkeklerden (N=147) oluşmaktaydı ve yaş ortalaması 38,95 (SD = 12,62, SEM = 0,73, Min = 18,00, Max = 74,00) idi. Kadın ve erkek katılımcılar arasında yaş açısından anlamlı bir fark saptanmadı (U = 12467,5, z = -1,63, p = ,104). Eğitim durumu açısından değerlendirildiğinde üniversite mezunu olanların oranı en yüksekti (%32,3, N=97). Katılımcıların %59,3'ünü (N=178) bir işte çalışanlar oluşturmaktaydı. Katılımcılar arasında gelir düzeyi açısından en yüksek oran %60,3 (=181) ile orta gelir düzeyine aitti. Katılımcılar arasında internete girme sıklığına ilişkin soruya verilen yanıtlar arasında "hemen her gün" diyenlerin oranı %35,0 (N=105) ile en yüksekken "hiçbir zaman" şeklinde yanıtlayanların oranı %6,7 ile en düşük düzeydeydi. Katılımcıların 279'unda (%93) cep telefonu vardı ve bunların 255'i (%91) akıllı telefon kullanıyordu. Tüm bu verilere ait ayrıntılar Tablo 1'de yer almaktadır.

"Tablo 1"

İnternete Girme Ve Cep Telefonuna Sahip Olmanın Sosyodemografik Değişkenlerle İlişkisi

İnternete girmenin; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, gelir düzeyi ve çalışma durumu ile ilişkisine bakmak için ikili lojistik

Cinsiyetiniz: <input type="checkbox"/> Kadın <input type="checkbox"/> Erkek	Telefonunuzu hastalığınız ve/veya sağlığınızla ilgili konularda bilgi edinmek için kullanmayı ister miydiniz? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
Yaşınız:	Telefonunuz aracılığıyla doktorunuzdan ya da başvurduğunuz hastaneden sağlığınızla ilişkili konularda bilgilendirici mesajlar almak ister miydiniz? (<i>Örneğin; laboratuvar test sonuçlarınızın yorumlanması, ilaç kullanım tarifleri, ilaçların yan etkileri, beslenme ve yaşam tarzı önerileri, düzenli takip gerektiren hastalıklarla ilgili kontrol muayenesi hatırlatmaları ya da bu türden hastalıklarda kullanılan ilaçların uygulama ve takibiyle ilgili hatırlatma mesajları, vb</i>) <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
Eğitim durumunuz: <input type="checkbox"/> Okula gitmedim, ama okuma-yazma biliyorum <input type="checkbox"/> İlkokul <input type="checkbox"/> Ortaokul <input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> Yüksekokul <input type="checkbox"/> Üniversite	Telefonunuzu sağlık durumunuzu kendiniz takip etmek ve yönetmek için kullanmayı ister miydiniz? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
Çalışıyor musunuz? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	Akıllı telefon kullanılarak yapılacak bir araştırmada yer almak ister miydiniz? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
Gelir durumunuzun ne düzeyde olduğunu düşünmüyorsunuz? <input type="checkbox"/> Çok kötü <input type="checkbox"/> Kötü <input type="checkbox"/> Orta <input type="checkbox"/> İyi <input type="checkbox"/> Çok iyi	Bu soruya yanıtınız "HAYIR" ise, aşağıdaki nedenlerden bir ya da daha fazlasını işaretleyiniz. "HAYIR" deme gerekçeniz bu seçenekler arasında yer almayabilir. Bu nedenle siz de kendi gerekçenizi "diğer nedenler" başlığı altına yazabilirsiniz. Yanıtım HAYIR, çünkü
Ne sıklıkta internete girersiniz? <input type="checkbox"/> Hiçbir zaman <input type="checkbox"/> Nadiren <input type="checkbox"/> Arasına <input type="checkbox"/> Sıklıkla <input type="checkbox"/> Hemen hergün	<input type="checkbox"/> Herhangi bir araştırmaya katılmak istemiyorum
İnterneti hangi amaçlarla kullanıyorsunuz (<i>Burada birden çok seçeneği işaretleyebilirsiniz?</i>) <input type="checkbox"/> Haberleşme/iletişim <input type="checkbox"/> İş <input type="checkbox"/> Bilgi edinme <input type="checkbox"/> Eğlence	<input type="checkbox"/> Akıllı telefonum yok
Cep telefonunuz var mı? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Gizlilik açısından güvenli bulmuyorum.
YANITINIZ "HAYIR" İSE İKİNCİ SAYFADAKİ SORULARI YANITLAMADAN DOĞRUDAN ÜÇÜNCÜ SAYFADAKİ SORULARA GEÇİNİZ	<input type="checkbox"/> Telefonumu kullanmayı yeterince iyi bilmiyorum
Cep Telefonunuz akıllı telefon olarak bilinen modellerden mi (Akıllı telefon örnekleri için kapak sayfasındaki resme bakabilirsiniz?) <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Bana parasal bir yük getireceğini düşünüyorum.
YANITINIZ "HAYIR" İSE BU SAYFADAKİ DİĞER SORULARI YANITLAMADAN DOĞRUDAN SON SAYFADAKİ SORULARA GEÇİNİZ.	<input type="checkbox"/> Diğer: _____
Telefonunuzda hangi amaçlarla kullanıyorsunuz (<i>Burada birden çok seçeneği işaretleyebilirsiniz?</i>) <input type="checkbox"/> Haberleşme/iletişim <input type="checkbox"/> İş <input type="checkbox"/> Bilgi edinme <input type="checkbox"/> Eğlence	
Telefonunuzda sağlık konularıyla ilişkili uygulamalar (aplikasyonlar) var mı? (<i>Örneğin; adımsayar, ateş ölçer, nabız ölçer, diyet ve kilo kontrolüyle ilgili uygulamalar, genel sağlık ya da hastalık konularında eğitici ve önleyici uygulamalar, vb.</i>) <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	
YANITINIZ "EVET" İSE UYGULAMANIN ADINI VE NE İŞE YARADIĞINI YAZAR MİSİNİZ?	

Şekil 1. Anket

regresyon analizi yapıldı. Bunun için çalışma grubu internete girme sıklığına ilişkin verilen yanıtlara "hiçbir zaman" yanıtı verenlerin yer aldığı "interneteye girmeyen" grup (N=20, %7) ve diğer yanıtları verenler sıklığına bakılmaksızın "interneteye giren" grup (N=280, %93) olarak ikiye ayrıldı. Çalışma grubu ayrıca, gelir düzeyi kötü olanlar (gelir düzeyiyle ilişkili soruya "çok kötü ve kötü olarak yanıt verenler; %18, N= 54) ve iyi olanlar (aynı soruya "orta", "iyi" ve "çok iyi" şeklinde yanıt verenler; %82, n=246) olarak iki gruba ayrıldı. Eğitim düzeyi için de ilk-orta öğretim (okur-yazar olmayanlar ve ilkököl, ortaokul ve lise mezunu olanlar; %58, N=174) ve yükseköğretim (yüksekokul ve üniversite, %42, N=126) şeklinde benzer bir ikili kategorizasyon yapıldı. Uygulanan lojistik regresyon modelinde internete girme sıklığı (girenler ve girmeyenler) bağımlı değişken; yaş, cinsiyet, gelir durumu (kötü ve iyi), eğitim düzeyi (ilk-orta öğretim ve yükseköğretim) ve çalışma durumu (evet ve hayır) bağımsız değişken olarak alındı. Buna göre; yaş, cinsiyet ve eğitim durumunun internet kullanma sıklığının anlamlı belirleyicileri olduğu ($\chi^2(5) = 33,94$, $p < .001$, McFadden $R^2 = 0,23$) ve yaşı genç olanların, erkeklerin ve eğitim düzeyi yükseköğretim olanların internete girme olasılığının daha yüksek olduğu gözlemlendi (Tablo 2).

Cep telefonuna sahip olma oranının; yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, gelir düzeyi ve çalışma durumu ile ilişkisine bakmak

in ikili lojistik regresyon analizi yapıldı. Cep telefonuna sahip olmanın (olanlar ve olmayanlar) bağımlı değişken; yaş, cinsiyet, gelir durumu (kötü ve iyi), eğitim düzeyi (ilk-orta öğretim ve yükseköğretim) ve çalışma durumu (evet ve hayır) bağımsız değişken olarak alındı. Analiz sonucunda yükseköğretim düzeyinde olma ve çalışıyor olmanın cep telefonuna sahip olma olasılığını arttırdığı belirlendi ($\chi^2(5) = 19,55$, $p = .002$, McFadden $R^2 = 0,13$) (Tablo2).

İnternete girme ve cep telefonu kullanım amaçlarının sosyodemografik değişkenlerle ilişkisi

İnternete giren katılımcılardan (N=280) 207'sinin (%73,93) interneti haberleşme/iletişim amaçlı, 169'unun (%60,36) bilgi edinme, 132'sinin (%47,14) eğlence ve 93'ünün (%33,21) iş amaçlı kullandığı belirlendi. Cep telefonu olan katılımcılar arasında (N=279) kullanım amacı oranları açısından yine haberleşme/iletişim (N=236, %84,59) ile birinci sırada yer alırken onu sırasıyla bilgi edinme (N=162, %58,06), eğlence (N=135, %48,39) ve iş (N=99, %35,48) izlemekteydi. Her bir amaç seçilip seçilmemiş olması durumuna göre ikili nominal değişken olarak tanımlandı. Sonrasında internete giren ve cep telefonu sahibi olan katılımcı gruplarında her bir amacın bağımlı değişken ve sosyodemografik verilerin bağımsız değişken olarak belirlendiği lojistik regresyon analizi gerçekleştirildi. Buna göre;

1. İnternete giren katılımcı grubunda haberleşme/iletişim

Table 1. Sosyodemografik özellikler ve internet/cep telefonu kullanımına ilişkin genel özellikler

	<i>Ort±SD</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Yaş	38.95±12.62		
Kadın			
Cinsiyet			
Kadın	39.89±11.93	153	51.00
Erkek	37.98±13.27	147	49.00
Eğitim durumu			
İlkokul		46	15.33
Ortaokul		39	13.00
Lise		89	29.67
Yüksekokul		29	9.67
Üniversite		97	32.33
Çalışıyor mu?			
Evet		122	40.67
Hayır		178	59.33
Gelir durumu			
Çok kötü		18	6.00
Kötü		36	12.00
Orta		181	60.33
İyi		61	20.33
Çok iyi		4	1.33
İnternete girme sıklığı			
Hiçbir zaman		20	6.67
Nadiren		51	17.00
Arasına		69	23.00
Sıklıkla		55	18.33
Hemen hergün		105	35.00
Hiçbir zaman		20	6.67
Cep telefonu var mı?			
Var		279	93.00
Akıllı telefon		255	91.40
Akıllı telefon değil		24	8.6
Yok		21	7.00

amaçlı kullanımın sosyodemografik değişkenlerin hiçbiri ile ilişkili olmadığı, genç olma ve yükseköğretim düzeyinde olmanın bilgi amaçlı internet kullanımını olasılığını arttırdığı saptanmıştır. Genç yaşta olmanın interneti eğlence amaçlı kullanım olasılığını arttırdığı ve son olarak yükseköğretim düzeyinde eğitim ile çalışıyor olmanın internete iş amaçlı giriş olasılığını arttırdığı belirlendi (Tablo 3).

2. Cep telefonu kullanan grupta; yükseköğretim düzeyinde eğitimin ve çalışıyor olmanın cep telefonunu haberleşme/iletişim amaçlı kullanım olasılığını arttırdığı saptandı. Genç olma ve yükseköğretim düzeyinde olmanın bilgi amaçlı cep telefonu kullanımı olasılığını arttırdığı, genç olma ve çalışıyor olmanın eğlence amaçlı cep telefonu kullanımı olasılığını arttırdığı görüldü. Çalışıyor olmanın cep telefonunun iş amaçlı kullanım olasılığını arttırdığı belirlendi (Tablo 4).

Akıllı telefonlara indirilen uygulamalar

Akıllı telefon kullanıcıları (N=255) arasında 91 kişi (%35,69) telefonuna sağlıkla ilgili bir uygulama yüklemişti. Bu uygulamalar arasında; ilk üç sırada “s-health” gibi genel vücut sağlığına dair çoklu işlevli uygulamalar (%35,16, N=32), adımsayar (%32,97, N=30), Sağlık Bakanlığı’nın e-nabız uygulaması (%9,89, N=9) yer almaktaydı. Sadece 4 (%4,40) kişi akıllı telefonuna ruhsal sağlıkla ilişkili bir uygulama indirmişti.

Katılımcıların Cep Telefonunu Sağlıkla İlgili Kullanma Ve Akıllı Telefonla Yapılacak Araştırmaya Katılmayla İlişkili İsteklilik Düzeyi

Çalışmamızda katılımcıların cep telefonunu sağlıkla ilgili konularda kullanmayla ilgili yaklaşımlarını anlamak için üç soru hazırlanmıştı. Bunlardan ilki olan “Telefonunuzu hastalığınız ve/veya sağlığınızla ilgili konularda bilgi edinmek için kullanmayı ister miydiniz?” sorusuna “evet” yanıtı verenlerin sayısı 239 (%79,7) idi. “Telefonunuz aracılığıyla doktorunuzdan ya da başvurduğunuz hastaneden sağlığınızla ilişkili konularda bilgilendirici mesajlar almak ister miydiniz?” ve “Telefonunuzu sağlık durumunuzu kendiniz takip etmek ve yönetmek için kullanmayı ister miydiniz?” şeklindeki diğer iki soruya sırasıyla 236 (%78,7) ve 229 (%76,3) kişi “Evet” yanıtı verdi. Verilen yanıtın sosyodemografik değişkenlerle ilişkisini araştırmak için her soruya verilen evet-hayır yanıtının ikili bağımlı değişken sosyodemografik değişkenlerin bağımsız değişken olarak alındığı lojistik regresyon modeli uygulandı. Telefonunu sağlıkla ilgili konularda bilgi edinmek için kullanmak isteyen olmanın sosyodemografik değişkenlerle bir ilişkisi bulunmadı ($\chi^2(5) = 8,10, p = ,151, McFadden R^2 = 0,03$). Yine telefonunu aracılığıyla doktorunuzdan ya da başvurduğunuz hastaneden sağlığıyla ilgili mesaj almak isteyen olmanın benzer şekilde sosyodemografik değişkenlerle ilişkisi yoktu ($\chi^2(5) = 8,58, p = ,127, McFadden R^2 = 0,03$). Öte yandan erkeklerin daha yüksek olasılıkla cep telefonunu sağlıkla ilgili konuları yönetmek için kullanmayı istemedikleri ($\chi^2(5) = 4,29, B=0,60, OR=1,82, p = ,038$) ve yükseköğretim düzeyinde eğitimi olanların tersine soruyu olumlu yanıtlama olasılıklarının daha yüksek olduğu

Tablo 2: İnternete Girme Ve Sosyodemografik Özellikler Arasındaki İlişkinin İkili Lojistik Regresyon Analizi

İnternete Girme ^a							
	B	SE	95% CI	χ^2	p	OR	
(Intercept)	3.82	1.04	[1.79, 5.86]	13.59	< .001*		
Cinsiyet (erkek)	1.66	0.67	[0.34, 2.98]	6.09	.014	5.26	
Yaş	-0.05	0.02	[-0.09, -0.01]	6.61	.010**	0.95	
Çalışıyor mu? (evet)	0.71	0.68	[-0.62, 2.04]	1.10	.295	2.03	
Gelir düzeyi (kötü)	-0.33	0.63	[-1.57, 0.91]	0.27	.600	0.72	
Eğitim düzeyi (yükseköğretim)	2.24	1.05	[0.19, 4.30]	4.57	.033***	9.44	
Cep telefonu kullanma ^b							
	B	SE	95% CI	χ^2	p	OR	
(Intercept)	-1.93	0.84	[-3.58, -0.29]	5.30	.021***		
Cinsiyet (erkek)	0.38	0.48	[-0.56, 1.32]	0.62	.431	1.46	
Yaş	-0.00	0.02	[-0.04, 0.03]	0.04	.839	1.00	
Gelir düzeyi (kötü)	0.62	0.53	[-0.42, 1.65]	1.37	.242	1.85	
Eğitim düzeyi (yüksek okul)	-1.55	0.66	[-2.85, -0.26]	5.51	.019***	0.21	
Çalışıyor mu ? (evet)	-1.84	0.78	[-3.36, -0.32]	5.60	.018***	0.16	

^a $\chi^2(5) = 33.94, p < .001, McFadden R^2 = 0.23, ^b \chi^2(5) = 19.55, p = .002, McFadden R^2 = 0.13, *p < .001, **p \leq 0.01, ***p \leq 0.05$

Tablo 3. İnternet kullanım amaçlarının sosyodemografik değişkenlerle ilişkisinin ikili lojistik regresyonla ilişkisi

Değişken	Haberleşme/İletişim ^a			İş ^b			Bilgi edinme ^c			Eğlence ^d		
	B	Std error	OR	B	Std error	OR	B	Std error	OR	B	Std error	OR
Yaş	-0.01	0.01	0.99	0.02	0.01	1.02	0.03	0.01	1.03**	0.06	0.01	1.06*
Cinsiyet (erkek)	0.04	0.28	1.04	-0.10	0.29	0.91	0.00	0.26	1.00	-0.08	0.26	0.92

^aMcFadden $R^2 = 0.01, ^b$ McFadden $R^2 = 0.16, ^c$ McFadden $R^2 = 0.07, ^d$ McFadden $R^2 = 0.10, *p < .001, **p = .003, ***p = .004$

Tablo 4. Cep telefonu kullanım amaçlarının sosyodemografik değişkenlerle ilişkisinin regresyon analizi

Değişken	Cep telefonu Kullanım Amacı											
	Haberleşme/İletişim ^a			İş ^b			Bilgi edinme ^c			Eğlence ^d		
	B	Std error	OR	B	Std error	OR	B	Std error	OR	B	Std error	OR
Yaş	-0.00	0.01	0.99	0.02	0.01	1.02	0.04	0.01	1.04*	0.06	0.01	1.06*
Cinsiyet (erkek)	0.68	0.36	1.97	-0.07	0.28	0.94	0.20	0.27	1.22	-0.18	0.27	0.84
Eğitim Düzeyi (yükseköğretim)	-0.77	0.38	0.46**	-1.06	0.28	0.35	-1.16	0.28	0.31*	-0.45	0.26	0.64
Gelir düzeyi (kötü)	-0.42	0.50	0.65	-0.51	0.39	0.60	0.58	0.37	1.78	0.54	0.37	1.71
Çalışıyor mu? (evet)	-0.81	0.38	0.44***	-1.58	0.30	0.21*	-0.52	0.28	0.59	-0.92	0.27	0.40*

^aMcFadden $R^2 = 0.05, ^b$ McFadden $R^2 = 0.16, ^c$ McFadden $R^2 = 0.12, ^d$ McFadden $R^2 = 0.13, *p < .001, **p = .041, ***p = .032$

belirlenmiştir ($\chi^2(5) = 4,43$, $B=-0,64$, $OR=0,52$, $p = ,035$).

Katılımcılardan 121'i (%40,33) akıllı telefonla yapılacak bir çalışmaya katılmak istediğini, geri kalan 179'u (%59,67) ise katılmak istemediğini belirtti. Verilen yanıtın sosyodemografik değişkenlerle ilişkisini araştırmak için evet-hayır yanıtının ikili bağımlı değişken, sosyodemografik değişkenlerin bağımsız değişken olarak alındığı lojistik regresyon modeli uygulandı. Buna göre, çalışanların ($B = -0,65$, $OR = 0,52$, $p = ,012$, $McFadden R^2 = 0,05$) ve yükseköğretim düzeyinde eğitimi olanların ($B = -0,65$, $OR = 0,52$, $p = ,010$, $\chi^2(5) = 19,07$, $p = ,002$, $McFadden R^2 = 0,05$) bu soruya "evet" yanıtı verme olasılığı daha yüksek bulundu. Akıllı telefonla yapılacak bir araştırmaya katılmak istemediğini belirten katılımcılar ($N=179$) bunun için en fazla "herhangi bir araştırmaya katılmak istemiyor" olmalarını gerekçe gösterdi (%66,48, $N=119$). 43 (%24,02) kişinin gerekçesi ise "gizlilik açısından güvenli bulmama"larıydı. Diğer gerekçelerin oranları sırasıyla "telefonu kullanmayı yeterince iyi bilmiyor olma" %15,64 ($N=28$), "parasal yük getireceğini düşünme" %10,06 ($N=18$), "akıllı telefonu olmaması" %7,82 ($N=14$) ve "diğer neden" %6,15 ($N=11$) şeklindeydi.

TARTIŞMA

Son yıllarda dijital psikiyatri uygulamalarının tanı, tedavi, izlem ve araştırma süreçlerinin tamamını da içine alacak şekilde geleneksel yöntemlerin yerini alabileceği ile ilgili görüşler dile getirilmektedir (15). Ne var ki bunun için öncelikle mevcut koşulların belirlenmesi gereklidir. Bunların başında da hizmet alıcılar olarak hastaların dijital teknolojileri ne kadar ve nasıl kullandıkları ile ruhsal sağlıkla ilgili konularda kullanmaya ne kadar açık oldukları gelmektedir.

Bu çerçevede kliniğimizde ayaktan hizmet alan popülasyonunun durumunu belirlemek için yaptığımız anket çalışmasında elde ettiğimiz bulgulardan ilki katılımcılar arasında internet kullanımı ve akıllı telefon sahibi olma oranlarının oldukça yüksek olmasıydı (internete girme oranı %93,33, cep telefonu sahibi olma oranı %93 ve akıllı telefon sahibi olma %91,4 idi). Gözlemlediğimiz bu oranlar, internete girme hariç, Türkiye geneline oldukça yakın görünmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2020 verilerine göre Türk toplumunda internet kullanım oranı %79,0'dır (16). Bu konuda daha önce yapılan çalışmalarda da internet kullanımı ve cep telefonuna sahip olma oranlarının psikiyatri popülasyonunda genel popülasyona benzer olduğu bildirilmektedir (4,17). Bizim çalışma grubumuzda internete girme oranı Türkiye için belirtilen orandan yüksek gibi görünmektedir. Ancak bu oran, internete girme oranını belirlemek için ankette yaptığımız sorgulamada "hiç internete girmeyenleri" çıkardıktan sonra elde edilen orandır. Ankette bu soru için verilen seçenekler arasında "nadiren" seçeneğini de internete girmeyenler grubuna dahil ettiğimizde internet kullanım oranı %76,33'e yükselmektedir. Belki de Türkiye'deki internet kullanım oranına çok yakın olan bu değer bizim grubumuzdaki internet kullanım sıklığını daha iyi yansıttığı düşünülebilir; zira asla girmemek ya da nadiren

girmek aktif internet kullanıcısı olmayanları daha iyi tarif edebilir.

Çalışmada internet kullanma genç olma, erkek olma ve yükseköğretim eğitim düzeyinde olma ile cep telefonu sahibi olma ise yükseköğretim düzeyinde eğitim ve çalışıyor olma ile pozitif yönde ilişkili bulunmuştur. Her iki bulgu da yine TÜİK verileri ile örtüşmektedir. Nitekim ülkemizde erkekler, gençler ve eğitim düzeyi yüksek olanlar interneti daha fazla kullanmaktadır. Cep telefonu kullanımı ise eğitim düzeyi yüksek olanlar, iş gücüne dahil olanlar ve gençler arasında daha yüksek orandadır (16). Psikiyatri hasta grubuyla yapılan az sayıda çalışmada da genç ve eğitim düzeyi yüksek olan grupların internet ve cep telefonu kullanım oranlarının yine çalışmamıza benzer şekilde daha yüksek olduğu bildirilmiştir (18,19). Bu bulgu bize dijital psikiyatri uygulamalarına ulaşabilme açısından ileri yaşta olanların, kadınların, eğitim düzeyi düşük olanların ve çalışma hayatı dışında olanların dezavantajlı olabileceğini ve gelecekte dijital psikiyatri alanında yapılacak her türden projede bu verinin de göz önüne alınması gerektiğini düşündürmüştür. Öte yandan olumlu değerlendirilebilecek bir diğer bulgu, gelir düzeyinin internet ve cep telefonu kullanımıyla ilişkili bulunmamış olmasıdır. Yani gelir düşüklüğü nedeniyle psikiyatri hizmetine ulaşamayanlar dijital psikiyatrinin imkânlarından yararlanarak ihtiyaç duydukları hizmetin bir kısmını alabilirler. Ayrıca çalışmamızda gözlemlemiş olduğumuz gibi psikiyatrye başvuran kişilerin dijital ortamlara ulaşma olanaklarının ve ilişkili sosyodemografik faktörlerin ülke geneliyle benzerlik taşıyor olması nedeniyle dijital teknolojileri etkileyen her türlü değişim ve ilerlemenin genel nüfusun bu alt grubuna da benzer şekilde yansıtacağı öngörebiliriz.

Çalışmada yanıt aradığımız bir diğer soru katılımcıların internet ve cep telefonunu hangi amaçlarla kullandığı ve bu amaçların sosyodemografik değişkenlerle nasıl bir ilişkisi olduğuydu. Zira kimlerin hangi amaçlarla hangi dijital ortamları daha çok kullandıklarının belirlenmesi hastalara en kolay ve etkin biçimde nasıl ulaşabileceği konusunda yol gösterici olabilir. Kullanım amaçları arasında haberleşme/iletişimin hem internet hem de cep telefonu için en yüksek oranla birinci sırada yer aldığını (sırasıyla %73,93 ve %84,59), bunu bilgi edinme (sırasıyla %60,36 ve %58,06), eğlence (sırasıyla %47,14 ve %48,39) ve iş amaçlı (sırasıyla %33,21 ve %35,48) kullanımın izlediğini belirledik. TÜİK 2020 istatistiklerinde bu türden bir sıralama olmamakla birlikte haberleşme-iletişim tanımına girecek etkinlikler için oldukça yüksek bir oran (örneğin; yazılı mesaj gönderme oranı %95 sesli ya da görüntülü arama yapma oranı %88,1) göze çarpmaktadır. Aynı şekilde bilgi edinme amaçlı internet kullanımı da Türkiye'de bizim bulduğumuz oranlara yakın bir orandadır (%60-65). Eğlence amaçlı kullanım bizim çalışma grubumuzda Türkiye genelinden biraz daha düşük (%68-70) olarak saptanmıştır; ancak iş amaçlı internet ve cep telefonu kullanımı oranlarına dair bizim ankette sorduğumuz gibi genel bir orana rastlanmadığı için bir kıyaslama yapmak mümkün olmamıştır.

Çalışmamızda haberleşme/iletişim amaçlı internet kullanımının sosyodemografik özelliklerden etkilenmediğini, ancak yükseköğretim düzeyinde olanların ve çalışanların cep telefonunu bu amaçla daha fazla kullandığını gözlemledik. Bu bulgular dijital haberleşme/iletişim teknolojilerinin hemen herkesin dijital psikiyatrinin olanaklarından faydalanmasına olanak verebileceğini göstermektedir. Örneğin; davranış ya da tedavi yönetimi ile ilişkili metin mesajları tüm hastalara kolaylıkla iletilebilir ya da psikiyatrik muayene ve terapiler görüntülü görüşme sağlayan platformlar üzerinden yapılabilir. Bu türden uygulamaların işlerliği ve hastalar tarafından kabul görme düzeyine ilişkin olarak 2020 yılının başında ortaya çıkan COVID-19 pandemisi çok önemli deneyimler edinmemizi sağlamıştır. Nitekim özellikle bulaş korkusu nedeniyle Amerika Birleşik Devletleri'nde ruhsal sağlık alanındaki ayaktan başvuru oranlarında azalma ve tele tıp başvurularında ise bir artma olduğu belirlenmiştir (20).

Çalışmada genç olma bilgi amaçlı internet ve cep telefonu kullanımı ile ilişkili bulundu. Bilgi amaçlı kullanım aynı zamanda yükseköğretim düzeyine olmayla da ilişkiliydi. Yani genç ve eğitim düzeyi yüksek olanlar için ruhsal sağlık da dahil herhangi bir konuda bilgiye ulaşmak için dijital ortamları daha fazla kullanma eğilimindedirler. Çalışmada sorulmamış olmakla birlikte söz konusu kitlenin bilgi ulaşımı için internette sıkça kullandığı arama motorları, forumları ya da sosyal medya platformları ruhsal sağlık konularında doğru bilgiye ulaşmalarını sağlamak ve yardıma ihtiyacı olanları doğru yönlendirmek açısından yararlı olabilir.

Çalışmanın bir diğer bulgusu genç olmanın aynı zamanda eğlence amaçlı kullanım olasılığını da artıran bir sosyodemografik değişken olmasıdır. Yani gençler için eğlence içerikli dijital psikiyatri uygulamaları daha uygun olabilir. Gerçekten de son yıllarda eğlence içerikli dijital uygulamaların, örneğin "ciddi oyun" (21) olarak da adlandırılan mobil ya da video oyunlarının, genç yaş grubunda tanı ve tedavi amaçlı kullanılmaya başlandığı dikkati çekmektedir. Örneğin; terapötik video oyunlarının anksiyete bozukluğu tanısı alan ergenlerde belirtilerin düzelmesinde gözle görülür bir etkisi olduğu bildirilmiştir (22). Bir başka çalışmada ise çocuk ve gençlerde bilişsel kontrolü ölçmek için geliştirilen bir video oyununun standart nöropsikolojik testlerle çok uyumlu sonuçlar verdiği gözlenmiştir (23). Ancak dijital oyun bağımlılığının giderek ciddi bir ruhsal sorun haline gelmesi endişesi bu türden oyunların özellikle klinik uygulamaya geçmesi için daha çok bilgiye ihtiyacımız olduğunu düşündürmektedir (24).

Çalışma grubumuzda iş amaçlı kullanım internet ve cep telefonu için yükseköğretim düzeyinde eğitim ve çalışıyor olma ile pozitif yönde ilişkili bulundu. Çalışıyor olmanın interneti iş amaçlı kullanımıyla ilişkisi oldukça anlaşılır bir durumdur. Zira günümüzde internet ortamından yararlanmayan hemen hiçbir iş alanı yok gibidir. Öte yandan yükseköğretim görenlerin iş amaçlı kullanımının daha düşük eğitim düzeyine göre daha fazla oranda kullanıyor olması bu grubun daha fazla iş hayatı içinde olmasına

bağlı olabilir. Ancak bu bulgunun dijital psikiyatri bağlamında bir önemi olduğunu düşünmemekteyiz.

Sağlıkla ilgili bir aplikasyon indirme oranı çalışmamızda katılımcılar arasında %35,69 idi. Çalışmamızda katılımcıların telefonlarına yüklediği sağlıkla ilgili aplikasyonların çok önemli bir kısmını daha çok genel vücut sağlığını takip eden adımsayar, nabız ölçer, kalori/diyet takibi ve fitness aplikasyonları oluşturmaktadır. Ruhsal sağlıkla ilgili aplikasyon indirme oranı görece oldukça düşüktür (%4,40). Torous ve arkadaşlarının (25) ayaktan psikiyatri hastalarıyla yaptıkları bir çalışmada bu oran %10 olarak bulunmuşken Beard ve arkadaşlarının akut belirtileri olan bir psikiyatri hasta grubunda bu oran %44 olarak bildirmişler (26). Çalışmalar arasında bu değişkenlikle ilgili yorum yapmak için başka verilere ihtiyacımız var gibi görünmektedir. Örneğin; bundan sonra yapılacak bu türden bir araştırmada katılımcılara yükledikleri sağlık aplikasyonlarını ne amaçla yükledikleri, ne oranda kullandıkları ve ruhsal sağlıkla ilgili aplikasyonlar konusunda bilgi sahibi olup olmadıkları sorulabilir.

Çalışmamızda katılımcılara cep telefonlarını sağlıkla ilgili konularda kullanmaya ilişkin genel yaklaşımlarını anlamak üç farklı soru sorduk. Özetle sorular cep telefonunu sağlık/hastalıkla ilişkili bilgilenmek, sağlıkla ilişkili doktor ya da hastane tarafından bilgilendirilmek ve sağlığını/hastalığını kendisi yönetmek isteyip istemediklerini sorguluyordu (Şekil 1). Katılımcılar bu soruların hepsine yüksek oranlarda evet yanıtı verdiler ve son soru hariç diğer sorular sosyodemografik değişkenlerle ilişkili bulunmadı. Sadece katılımcılar arasında yükseköğretim düzeyindekiler ve çalışıyor olanlar bu soruya olmayanlara göre daha olumlu bakma eğilimindediler. Cep telefonunun bu amaçla kullanımına dair özel bir veriye rastlanmamış olmakla birlikte TÜİK verilerinden Türk insanın sağlık konusunda bilgi edinmek için interneti yüksek oranda kullandığı anlaşılmaktadır (%65,49). Genel olarak belirti taraması, hastalığın hasta tarafından yönetimi, tedavide kalmayı sağlama ve terapi gibi çok çeşitli amaçlarla geliştirilen dijital teknoloji uygulamaları oldukça kullanışlı bulunmakta ve hastalar tarafından da yüksek oranda benimsenmektedir (27). 2015 ve 2019 yıllarında yayınlanan iki farklı çalışmada psikiyatri hastaları arasında "ruhsal sağlıklarını takip etmek için mobil bir aplikasyon kullanmaya istekli olanların oranı sırasıyla %70,6 ve %81,3 olarak bildirilmiştir (26,28). Bu çalışmalardan ikincisinde özellikle 30 yaş altı gençlerin akıllı telefonları sağlıklarını takip etmek için kullanmaya daha istekli oldukları da görülmektedir (28). Yine başka bir çalışmada İnternet kullanma miktarından bağımsız olarak hastalar ruhsal sağlıklarının yönetilmesinde dijital kaynaklardan yararlanmaya istekli olduklarını belirtmişlerdir (18). Aynı çalışmada ruhsal sağlıkla ilgili internetten bilgi edinmenin öngörücüleri olarak genç yaş, çalışıyor olma ve yalnızlık hissetme olarak bulunmuştur.

Çalışmamızda katılımcıların yarısından fazlası (%59,67) akıllı telefonla yapılacak herhangi bir araştırmaya katılmak istemediklerini belirtmişlerdir. "Hayır" deme nedenleri arasında birinci sırada "herhangi bir araştırmaya katılmak istemiyor olma"

yer almakta; bunu sıklık sırasına göre “gizlilik açısından güvenli bulmama”, “telefonu kullanmayı yeterince iyi bilmiyor olma”, “parasal yük getireceğini düşünme”, “akıllı telefonu olmaması” ve “diğer nedenler” izlemektedir. İnsanların araştırmada gönüllü olma yaklaşımlarının araştırdıkları çalışmalar katılım istekliliğine ilişkin değişken oranlar bildirilmiştir. Bu değişkenliğin başlıca nedeni bize göre örneklemi farklı özellikleri olan popülasyonlardan almış olmalarıdır. Örneğin oranın yüzde 90 civarında bulunduğu bir çalışmadaki örneklem sadece yatan psikiyatri hastalarından oluşmaktadır ve en önemli ret nedeni kobay olarak kullanılmak istememidir (29). Öte yandan sağlıklı bireylerle yapılan bir diğer araştırmada ret nedeni araştırmanın külfetli olması ve günlük yaşam düzenlerini bozmasıdır (30). Bizim çalışmamızda en sık verilen yanıtın araştırmanın türüne bakmaksızın bir araştırmaya katılmak istemiyor olmaları da yine benzer şekilde kobay olmak istememe ya da düzenlerinin bozulmaması olabilir. Üzerinde durulması gereken önemli bir nokta bizce akıllı telefon araştırmasının gizlilik açısından güvenli bulunmamasıdır. Bir başka çalışmada da psikiyatri hastaları mSağlık uygulamalarına ilişkin olarak özellikle mahremiyet açısından kaygı duyduklarını bildirmişlerdir (25). Bu nedenle dijital sağlık alanında her türden uygulamanın önceliği etik sınırlar ve veri güvenliği olmalıdır.

SINIRLILIKLAR

Çalışmamızın önemli sınırlılıklarından bir tanesi kesitsel bir çalışma olmasıdır. Sadece teknolojinin hızla değişen ve gelişen bir alan olması bile insanların teknolojiyle ilişkisini dinamik bir şekilde etkileyecektir. Bu nedenle bu araştırmanın belli bir zaman diliminde yapılan bu araştırmanın verileri gelecek yıllar için eski bile kalabilir. Bir diğer sınırlılık tanı grupları ve klinik özelliklerin internet ve cep telefonu kullanımı ilişkisine dair bir bilgi içermemesidir. Gerçekten de hastanın tanısı bu çalışmada yanıt aranan sorular açısından belirleyici olabileceği düşünülebilir. Daha önce yapılan çalışmalar bu konuda çelişkili sonuçlar bildirmektedir. Kalckreuth ve arkadaşları internet kullanımının psikiyatrik tanıları arasında bir farklılık göstermediğini söylerken (29) Abu Rahal ve arkadaşları ciddi ruhsal hastalığı olanların olmayanlara kıyasla interneti daha az kullandıkları ve daha düşük oranda cep telefonu sahibi olduklarını gözlemlemişlerdir (30). Bir diğer sınırlılık ankette internet ve cep telefonu kullanım amaçlarının genel başlıklar halinde sorulmasıdır. Bu nedenle ankete yanıt verenlerin yanıtları bu amaçlardan kendilerinin ne anladığıyla sınırlı kalmıştır. Örneğin; sosyal medya bazı kullanıcılar için haberleşme/iletişim alanı iken bazı kullanıcılar açısından iş için kullanılan bir platform olabilir. Ancak fazlaca ayrıştırılmış soru biçiminin anketi yapmada yorgunluğa neden olacağı düşünüldüğü için genel kavramlarla sormak tercih edilmiştir.

SONUÇ

Psikiyatriye başvuran kişiler arasında internet kullanımı

ve cep telefonu ve akıllı telefon sahibi olma oranları oldukça yüksektir. Bu da dijital psikiyatri açısından yeterli bir alt yapı olduğunu göstermektedir. Gençler, eğitim düzeyi yüksek olanlar ve çalışanlar dijital teknolojileri daha fazla kullanmaktadır. Bu nedenle bu hasta grubunda dijital teknolojileri geniş bir yelpazede kullanmak mümkün gibi görünmektedir. Öte yandan daha yaşlı olanlar için dijital teknolojileri kullanım tercihleri dikkate alan yaklaşımların geliştirilmesi gereklidir.

Etik Kurul Onayı: Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (14.12.2016)

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

Finansal Destek: Bu araştırma kamu, ticari veya kar amacı gütmeyen sektörlerdeki herhangi bir finansman kuruluşundan özel bir destek almamıştır.

Hasta Onamı: Çalışmaya katılan tüm hastalardan yazılı aydınlatılmış onam alınmıştır.

KAYNAKLAR

1. Meister S, Deiters W, Becker S. Digital health and digital biomarkers - Enabling value chains on health data. *Curr Dir Biomed Eng* 2016; 2(1):577-81. <https://doi.org/10.1515/cdbme-2016-0128>
2. U.S. Food and Drug Administration. Medical Devices. Digital Health Center of Excellence. What is Digital Health. Available from: <https://www.fda.gov/medical-devices/digital-health-center-excellence/what-digital-health>.
3. Wright JH, Mishkind M, Eells TD, et al. Computer-Assisted Cognitive-Behavior Therapy and Mobile Apps for Depression and Anxiety. *Curr Psychiatry Rep* 2019; 21(7):62. <https://doi.org/10.1007/s11920-019-1031-2>
4. Firth J, Cotter J, Torous J, et al. Mobile phone ownership and endorsement of “mhealth” among people with psychosis: A meta- Analysis of cross-sectional studies. *Schizophr Bull* 2016; 42(2):448-55. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbv132>
5. Norman S. The use of telemedicine in psychiatry. *J Psychiatr Ment Health Nurs* 2006; 13(6):771-7. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2850.2006.01033.x>
6. Morland LA, Poizner JM, Williams KE, et al. Home-based clinical video teleconferencing care: Clinical considerations and future directions. *Int Rev Psychiatry* 2015; 27(6):504-12. <https://doi.org/10.3109/09540261.2015.1082986>
7. Yellowlees P, Richard Chan S, Burke Parish M. The hybrid doctor-patient relationship in the age of technology-Telepsychiatry consultations and the use of virtual space. *Int Rev Psychiatry* 2015; 27(6):476-89. <https://doi.org/10.3109/09540261.2015.1082987>
8. Ben-Zeev D, Buck B, Kopelovich S, et al. A technology-assisted life of recovery from psychosis. *npj Schizophr* 2019; 5(1):1-4. <https://doi.org/10.1038/s41537-019-0083-y>

9. Bauer M, Glenn T, Geddes J, et al. Smartphones in mental health: a critical review of background issues, current status and future concerns. *Int J Bipolar Disord* 2020; 8(1):1-19. <https://doi.org/10.1186/s40345-019-0164-x>
10. Seppälä J, De Vita I, Jämsä T, et al. Mobile phone and wearable sensor-based mHealth approach for psychiatric disorders and symptoms: Systematic review and link to the M-REsist project. *J Med Internet Res* 2019; 21(2):1-14. <https://doi.org/10.2196/mental.9819>
11. Huckvale K, Venkatesh S, Christensen H. Toward clinical digital phenotyping: a timely opportunity to consider purpose, quality, and safety. *npj Digit Med* 2019; 2(1):1-11. <https://doi.org/10.1038/s41746-019-0166-1>
12. Torous J, Firth J, Mueller N, et al. Methodology and Reporting of Mobile Health and Smartphone Application Studies for Schizophrenia 2018; 25(3):146-54. <https://doi.org/10.1097/HRP.0000000000000133>
13. Torous J, Friedman R, Keshvan M. Smartphone ownership and interest in mobile applications to monitor symptoms of mental health conditions. *J Med Internet Res* 2014; 2(1):e2 <https://doi.org/10.2196/mhealth.2994>
14. Intellectus Statistics. Statistics Software for the Non-statistician. Available from: <https://www.intellectusstatistics.com/>.
15. Stroud C, Onnela JP, Manji H. Harnessing digital technology to predict, diagnose, monitor, and develop treatments for brain disorders. *npj Digit Med*. 2019; 2(1):3-6. <https://doi.org/10.1038/s41746-019-0123-z>
16. Türkiye İstatistik Kurumu. http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1028.
17. Trefflich F, Kalckreuth S, Mergl R, et al. Psychiatric patients' internet use corresponds to the internet use of the general public. *Psychiatry Res* 2015; 226(1):136-41. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.12.037>
18. Villagonzalo K, Arnold C, Farhall J, et al. Predictors of overall and mental health-related internet use in adults with psychosis. *Psychiatry Res* 2019; 278:12-8. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.05.034>
19. Migo EM, Haynes BI, Harris L, et al. MHealth and memory AIDS: Levels of smartphone ownership in patients. *J Ment Heal* 2015; 24(5):266-70. <https://doi.org/10.3109/09638237.2014.951479>
20. Mehrotra A, Chernew M, Linetsky D, et al. The Impact of the COVID-19 Pandemic Outpatient Visits: Practices Are Adapting to the New Normal. The Commonwealth Fund <https://www.commonwealthfund.org/publications/2020/jun/impact-covid-19-pandemic-outpatient-visits-practices-adapting-new-normal>.
21. Djaouti D, Alvarez J, Jessel JP. Classifying serious games: the G/P/S model. In: *Handbook of research on improving learning and motivation through educational games: Multi-disciplinary approaches*. IGI Global, 2011; 118-136. <https://doi.org/10.4018/978-1-60960-495-0.ch006>
22. Barnes S, Prescott J. Empirical Evidence for the Outcomes of Therapeutic Video Games for Adolescents With Anxiety Disorders: Systematic Review. *JMIR Serious Games* 2018; 6(1):e3. <https://doi.org/10.2196/games.9530>
23. Song H, Yi DJ, Park HJ. Validation of a mobile game-based assessment of cognitive control among children and adolescents. *PLoS One* 2020; 15(3):1-18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230498>
24. Ferrari M, McIlwaine SV, Reynolds JA, et al. Digital Game Interventions for Youth Mental Health Services (Gaming My Way to Recovery): Protocol for a Scoping Review. *JMIR Res Protoc* 2020; 9(6):e13834. <https://doi.org/10.2196/13834>
25. Torous J, Wisniewski H, Liu G, et al. Mental Health Mobile Phone App Usage, Concerns, and Benefits Among Psychiatric Outpatients: Comparative Survey Study. *JMIR Ment Heal* 2018; 5(4):e11715. <https://doi.org/10.2196/11715>
26. Beard C, Silverman AL, Forgeard M, et al. Smartphone, social media, and mental health app use in an acute transdiagnostic psychiatric sample. *J Med Internet Res* 2019; 21(6):1-12. <https://doi.org/10.2196/13364>
27. Batra S, Baker RA, Wang T, et al. Digital health technology for use in patients with serious mental illness: A systematic review of the literature. *Med Devices Evid Res* 2017; 10:237-51. <https://doi.org/10.2147/MDER.S144158>
28. Torous J, Chan SR, Yee-Marie Tan S, et al. Patient Smartphone Ownership and Interest in Mobile Apps to Monitor Symptoms of Mental Health Conditions: A Survey in Four Geographically Distinct Psychiatric Clinics. *JMIR Ment Heal* 2014; 1(1):e5. <https://doi.org/10.2196/mental.4004>
29. Kalckreuth S, Trefflich F, Rummel-Kluge C. Mental health related Internet use among psychiatric patients: a cross-sectional analysis. *BMC psychiatry* 2014; 14(1):1-11. <https://doi.org/10.1186/s12888-014-0368-7>
30. Abu Rahal Z, Vadas L, Manor I, et al. Use of information and communication technologies among individuals with and without serious mental illness. *Psychiatry research* 2018; 266:160-167. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.05.026>