

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ŞİZOFRENİ VE ŞİZOAFFEKTİF BOZUKLUK
TANISI ALMIŞ HASTALARDA TEKNOLOJİK
CİHAZLARIN VE İNTERNET KULLANIMININ
YAYGINLIĞI**

EMİNE ILGIN HOŞGELEN

**KLİNİK SİNİRBİLİMLER
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

İZMİR-2019

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc. 2016970086

T.C.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ŞİZOFRENİ VE ŞİZOAFFEKTİF BOZUKLUK
TANISI ALMIŞ HASTALARDA TEKNOLOJİK
CİHAZLARIN VE İNTERNET KULLANIMININ
YAYGINLIĞI**

**KLİNİK SİNİRBİLİMLER
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

EMİNE ILGIN HOŞGELEN

Danışman Öğretim Üyesi: Prof. Dr. Köksal ALPTEKİN

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc. 2016970086

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sinirbilimler Anabilim Dalı, Klinik Sinirbilimler Yüksek Lisans programı öğrencisi **'Şizofreni ve Şizoaffektif Bozukluk Tanısı Almış Hastalarda Teknolojik Cihazların ve İnternet Kullanımının Yaygınlığı'** konulu Yüksek Lisans tezini 24.06.2019 tarihinde başarılı olarak tamamlamıştır.

Prof. Dr. Köksal Alptekin

BAŞKAN

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi

Psikiyatri Anabilim Dalı

Prof. Dr. Berna Binnur Akdede
ÜYE

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp
Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı

Dr. Öğretim Üyesi Burak Erdeniz
ÜYE

İzmir Ekonomi Üniversitesi Fen-
Edebiyat Fakültesi Psikoloji Anabilim
Dalı

Doç Dr. Neşe Direk Tecirli
YEDEK ÜYE

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp
Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı

Doç. Dr. Seda Can
YEDEK ÜYE

İzmir Ekonomi Üniversitesi Fen-
Edebiyat Fakültesi Psikoloji Anabilim
Dalı

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	i
TABLOLAR DİZİNİ.....	iii
ŞEKİL DİZİNİ.....	v
KISALTMALAR	vi
TEŞEKKÜR.....	viii
ÖZET	1
ABSTRACT	3
1. GİRİŞ VE AMAÇ	5
1.1 Problemin Tanımı ve Önemi	4
1.2 Araştırmanın Amacı	4
1.3 Araştırmanın Hipotezleri	4
2. GENEL BİLGİLER	8
2.1 Şizofreni	8
2.2 Şizoaffektif Bozukluk.....	10
2.3 Sağlık Alanında Teknoloji ve İnternet kullanımı	12
2.4 Şizofreni ve Şizoaffektif Bozukluk Tanısı Almış Hastalarda Teknoloji ve İnternet Kullanımı.....	16
2.5 Şizofreni ve Şizoaffektif Bozukluk Tanısı Almış Hastalarda Teknoloji-İnternet Kullanımı ve Semptom İlişkileri	18
2.6 Şizofreni ve Şizoaffektif Bozukluk Tanısı Almış Hastalarda Teknoloji-İnternet Kullanımı Aracılığı ile Yapılan İyileştirme Çalışmaları.....	20
3. GEREÇ VE YÖNTEM	24
3.1 Araştırmanın Tipi	24
3.2 Araştırmanın Yeri ve Zamanı	24
3.3 Araştırmanın Evreni Örneklemi / Çalışma Grupları.....	24

3.4 Araştırmanın Materyali.....	24
3.5 Araştırmanın Değişkenleri.....	25
3.6 Veri Toplama Araçları.....	25
3.7 Araştırmanın Planı ve Takvimi.....	26
3.8 Verilerin Değerlendirilmesi.....	27
3.9 Araştırmanın Sınırlılıkları.....	27
3.10 Etik Kurul Onayı	27
4. BULGULAR	28
4.1 Demografik Bulgular.....	28
4.2 Klinik Bulgular	38
5. TARTIŞMA.....	56
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	60
7. KAYNAKÇA.....	63
8. EKLER	72

TABLÖLAR DİZİNİ

TABLO 1 – Şizofreni Tanı Kriterleri (DSM – 5).....	8
TABLO 2 – Şizoaffektif Bozukluk Tanı Kriterleri	11
TABLO 3 – Klinik ve Sosyodemografik Veriler 1.	29
TABLO 4 – Klinik ve sosyodemografik Veriler 2.	30
TABLO 5 – Teknolojik Cihazların ve İnternet Kullanımının Dağılımı	32
TABLO 6 – Kullanılan Uygulamaların Cinsiyetlere Göre Dağılımı.....	33
TABLO 7 – Yaş aralıklarına göre cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı dağılımı.	34
TABLO 8 – Yaş aralıklarına göre cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı karşılaştırması.	35
TABLO 9 – Teknolojik cihaz ve internete sahip olma ve cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı dağılımı.....	36
TABLO 10 – Aylık gelir düzeyi ile göre cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı karşılaştırması.....	37
TABLO 11 – Teknoloji Ve İnternet Kullanımının Hastaların Yaş, Eğitim Yılı, Gelir Düzeyi Ve Klinik Ölçek Puanlamaları İle İlişkileri.....	39
Tablo – 12: Hastaların yaş, gün içinde sağladıkları internet erişimi ve internet kullandıkları toplam yıl korelasyonu.....	40
TABLO 13 – PSP ile cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı karşılaştırması.....	41
TABLO 14 – PANSS Toplam Puanı ile cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı karşılaştırması	42
TABLO 15 – PANSS Negatif Belirti Puanı ve cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı karşılaştırması	43
TABLO 16 – PANSS Genel psikopatoloji Puanı ve cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı karşılaştırması	44
TABLO 17 – PANSS Kognitif Puanı ve cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı karşılaştırması.....	45

TABLO 18 – Cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı ile PANSS, alt ölçekleri, PSP ve yaş karşılaştırması.....	46
TABLO 19a – Cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı ile Negatif Belirti Alt Ölçek maddelerinin karşılaştırması.....	48
TABLO 19b – Cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı ile Negatif Belirti alt ölçek maddelerinin karşılaştırması.....	49
TABLO 20 – Cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı ile PANSS Genel Psikopatoloji Alt Ölçek maddelerinin karşılaştırması	51



ŞEKİL DİZİNİ

ŞEKİL 1 – Araştırma Planı ve Takvimi.	26
ŞEKİL 2 – Cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanan ve kullanmayan hastaların PSP puan ortalaması karşılaştırması.	53
ŞEKİL 3 – Cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanan ve kullanmayan hastaların PANSS Toplam puan ortalaması karşılaştırması.	53
ŞEKİL 4 – Cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanan ve kullanmayan hastaların PANSS Pozitif Belirti puan ortalaması karşılaştırması.	54
ŞEKİL 5 – Cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanan ve kullanmayan hastaların PANSS Negatif Belirti puan ortalaması karşılaştırması.	54
ŞEKİL 6 – Cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanan ve kullanmayan hastaların PANSS Genel Psikopatoloji puan ortalaması karşılaştırması.	55

KISALTMALAR

mHealth: Mobil Sağlık

DSM-V: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı - V

DISC-1: Disrupted in Schizophrenia 1 protein

NRG1: Neuregulin 1

NMDA: N-metil-D-aspartik asit

DA: Dopamin

5-HT: Serotonin

Glu: Glutamat

APA: Amerikan Psikiyatri Birliği

PTT: Posta Telefon Telgraf

IWS: Dünya İnternet İstatistikleri

WHO: Dünya Sağlık Örgütü

NIMH: Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü

NAMI: Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Ruh Sağlığı Hastalıkları Birliği

EEG: Elektroensefalografi

mPFC: Medial Prefrontal Cortex

fMRI: Fonksiyonel Magnetik Rezonans Görüntüleme

ITAREPS: Şizofrenide Bilgi Teknolojileri Destekli Relaps Önleme

HTP: Sağlık Teknolojileri Programı

CGI: Klinik Global İzlenim Ölçeği

Ort: Ortalama

SS: Standart Sapma

SG: Sanal Gerçeklik

PSP: Bireysel ve Sosyal Performans Ölçeği

PANSS: Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği

KBP: Kognitif Belirti Puanı

PB: Pozitif Belirti

NB: Negatif Belirti

GP: Genel Psikopatoloji

PANSS T: Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği Toplam Puan

PANSS P: Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği Pozitif Belirti Alt ölçeği Puanı

PANSS N: Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği Negatif Belirti Alt ölçeği Puanı

PANSS GP: Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği Genel Psikopatoloji Belirti Alt ölçeği Puanı

PANSS KP: Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği Kognitif Belirti Puanı

TGPS: Tedavisiz Geçen Psikoz Süresi

N1: Duygulanımda Küntleşme (PANSS Negatif Belirti Alt Ölçeği)

N2: Duygusal İççekilme (PANSS Negatif Belirti Alt Ölçeği)

N3: İlişki Kurmada Güçlük (PANSS Negatif Belirti Alt Ölçeği)

N4: Pasif Biçimde Kendini Toplumdan Çekme (PANSS Negatif Belirti Alt Ölçeği)

N5: Soyut Düşünme Güçlüğü (PANSS Negatif Belirti Alt Ölçeği)

N6: Konuşmanın Kendiliğinden ve Akıcı Olmasının Kaybı (PANSS Negatif Belirti Alt Ölçeği)

N7: Sterotipik Düşünme (PANSS Negatif Belirti Alt Ölçeği)

G5: Manyerizm ve Vücut Duruşu (PANSS Genel Psikopatoloji Belirti Alt Ölçeği)

G6: Depresyon (PANSS Genel Psikopatoloji Belirti Alt Ölçeği)

G7: Motor Yavaşlama (PANSS Genel Psikopatoloji Belirti Alt Ölçeği)

G8: İşbirliği Kuramama (PANSS Genel Psikopatoloji Belirti Alt Ölçeği)

G11: Dikkat Azalması (PANSS Genel Psikopatoloji Belirti Alt Ölçeği)

G12: Yagılama ve İçgörü Eksikliği (PANSS Genel Psikopatoloji Belirti Alt Ölçeği)

G14: Dürtü Kontrolüzlüğü (PANSS Genel Psikopatoloji Belirti Alt Ölçeği)

G16: Aktif Biçimde Sosyal Kaçınma (PANSS Genel Psikopatoloji Belirti Alt Ölçeği)

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmamı yürüttüğüm zaman diliminde yoluma ışık tutan, varlığıyla güven veren çok değerli tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Köksal Alptekin'e, ihtiyaç duyduğumda bana olan desteğini her an hissettiren Sayın Prof. Dr. Berna Binnur Akdede'ye, her anlamda oluşturdukları destekleriyle motivasyonumu yüksek tutmamı sağlayan çok kıymetli Aileme, bu süreçte çalıştığım kurumda bana sınırsız imtiyaz tanıyan ve kolaylaştırıcı olan müdüremiz Nevin Dumanlar Üşenti'ye ve Yaşam Özel Eğitim Merkezi ailesine, Sinir Bilimler Anabilim Dalı'nın değerli öğretim üyeleri, başta Prof. Dr. Şermin Genç ve Prof. Dr. Pınar Akan olmak üzere Prof. Dr. Görsev Yener, Prof. Dr. Tunç Alkın, Prof. Dr. Pembe Keskinoglu, Prof. Dr. Ayşegül Özerdem, Doç. Dr. İbrahim Emre Bora, Psikolog Berna Yalınçetin'e, psikiyatri polikliniği asistanları ve çalışanlarına, bu araştırmanın ortaya çıkmasını sağlayan ve araştırmanın bir parçası olmayı kabul eden hastalara sonsuz teşekkürlerimi belirtmek isterim.

ÖZET

ŞİZOFRENİ VE ŞİZOAFFEKTİF BOZUKLUK TANISI ALMIŞ HASTALARDA TEKNOLOJİK CİHAZLARIN VE İNTERNET KULLANIMININ YAYGINLIĞI

EMİNE ILGIN HOŞGELEN, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
Narlıdere, 35340, İzmir

Email: ilginhosgelen@gmail.com

Giriş: Günümüzde teknolojinin etkin kullanımı insan yaşamını oldukça kolaylaştırmaktadır. Bu kullanım sağlık alanında da yaygınlaşmış ve birçok alanda işlevsellik kazanmıştır. Sosyal biliş bozulmalarının en temel belirti kümelerinden biri olduğu şizofenide psikososyal işlevsellik kaybının ve bilişsel yeti yitiminin minimum düzeyde tutulabilmesi teknoloji temelli müdahalelerle mümkün olabilmektedir.

Amaç: Bu araştırmanın amacı Türk toplumunda yaşayan şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış hastalarda teknolojik cihazlar (telefon, bilgisayar, vb.) ve internet kullanımının yaygınlığının belirlenmesi, bireylerin teknolojik cihazlar ve internet kullanımına karşı tutumunun ve hangi amaç/amaçlar doğrultusunda teknolojik cihazlar ve internet kullanımını tercih ettiklerinin saptanması, teknoloji ve internet kullanımının psikososyal işlevsellik pozitif ve negatif belirtiler gibi klinik değişkenler ile olan ilişkisinin incelenmesidir.

Yöntem: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Polikliniğine başvuran ve DSM-V tanı ölçütlerine göre şizofreni tanısı alan 83 hasta ve şizoaffektif bozukluk tanısı alan 17 hasta bu çalışmaya alındı. Hastalara sosyodemografik veri kayıt formu dolduruldu. Teknoloji kullanımlarını değerlendirmek için araştırmanın amaçları doğrultusunda bir anket oluşturuldu. Sosyal işlevsellik düzeyi Kişisel ve Sosyal Performans Ölçeği (PSP), pozitif ve negatif belirti şiddeti Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS) kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış hastaların %86'sı cep telefonu, %67'si bilgisayar, %67'si internet kullanıyordu. Hastaların %61'i herhangi bir mobil uygulama kullanırken, %47'si sosyal medya uygulamaları kullanıyordu. Hastaların en sık kullandığı uygulamalar facebook ve whatsapp (%48) uygulamalarıydı. Hastaların %55'i görüntülü konuşma yapıyordu. Genç hastalar yaşlı hastalara oranla gün içinde daha fazla internet kullanıyordu ($r=-0,395$, $p=0,001$). Cep telefonu, telefonunda internet erişimi, mobil uygulama, facebook uygulaması, whatsapp uygulaması, messenger uygulaması, mesajlaşma uygulamaları, sosyal medya uygulamaları kullanan ve görüntülü konuşm yapan hastaların negatif belirti punı

kullanmayan hastalara göre daha düşüktü. Cep telefonu, telefonunda internet erişimi, mobil uygulama, facebookk uygulaması, whatsapp uygulaması, messenger uygulaması, mesajlaşma uygulamaları, sosyal medya uygulamaları kullanan ve görüntülü konuşma yapan hastaların PSP puanı kullanmayan hastalara göre daha yüksekti.

Sonuç: Bu araştırmada şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanılı hastaların yarısından fazlasının internet, cep telefonu ve bilgisayar kullandığını, %47'sinin sosyal medya ve %65'inin herhangi bir mobil uygulama kullandığını saptadık. Önümüzdeki yıllarda şizofreni hastalarının daha yaygın olarak internet, mobil uygulama ve sosyal medyayı kullanması olasıdır. Bu araştırmayla birlikte hastalar için günlük yaşamlarını kolaylaştıracak özel uygulamalar geliştirilmesi halinde kullanım yaygınlığının artması öngörülmektedir. Mobil uygulamalar ve sosyalmedya hastaların yaşamlarını daha yoğun etkileyebilir, ayrıca teknolojiyi kullanarak hastalık belirtilerinin iyileşmesi ve psikososyal işlevselliğinin artması sağlanabilir.

Anahtar kelimeler: şizofreni, şizoaffektif bozukluk, internet, sosyal medya, mobil uygulama, e-sağlık, psikososyal işlevsellik

ABSTRACT

PREVELANCE USE OF TECHNOLOGICAL DEVICES AND INTERNET AMONG PATIENTS DIAGNOSED WITH SCHIZOPHRENIA AND SCHIZOAFFECTIVE DISORDER

Introduction: Effective use of technology makes human life much easier nowadays. This use has become widespread in health and has gained functionality in many areas. By the technology based interventions, it is possible to minimize the loss of psychosocial functionality and cognitive disability in schizophrenia, in which social cognitive disability is one of the most basic symptom clusters.

Objective: The aim of this study is to determine the prevalence of technological devices (telephones, computers, etc.) and internet usage in patients with schizophrenia and schizoaffective disorder, to determine the attitude of patients towards technological devices and internet usage and relation between technology, internet usage with clinical variables such as psychosocial functioning, positive and negative symptoms.

Method: Data were collected from the patients who applied to Dokuz Eylül University Medicine Faculty Schizophrenia Outpatient Clinic. Eightythree schizophrenia patients and 13 schizoaffective disorder patients who meet the schizophrenia and schizoaffective disorder diagnostic criteria of DSM-5 were included into the study. Sociodemographic data registration form was completed. A questionnaire was developed for the purposes of the research to evaluate the use of technology. 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 study found that 86% of patients owned cell phone, 67% of patients used internet access, 67% of patients had computer at home. 61% patients were using any kind of mobile application and 47% patients were using social media application. The most prevelant mobile applications among patients were facebook and whatsapp (48%). Younger patiens were using internet more than older ones in a day ($r=-0,395$, $p=0,000$). Negative syptom scores were lower among patinets who were using cell phones, internet connection in cell phone, using mobile application, facebook, whatsapp, messenger, messaging applications, social media applications and who make video conversation than patients who were not using. PSP score of patients who were using cell phone, internet connetcion in cell phone, mobile application, facebook,

whatsapp, messenger, messaging applications, social media applications, and making video conversation was higher than the patients who were not using.

Conclusion: We have found that more than half of schizophrenia patients use internet, mobile phones and computers, also 47% of patients were using social media and 65% of patients were using at least one mobile application. In the following years, schizophrenia patients are more likely to use internet, mobile application and social media. With this research, it is foreseen that the use prevalence will be increased if special applications are developed for patients to facilitate their daily lives. Mobile applications and social media can affect the lives of patients more intensively, In addition, using the technology may help the patients to improve their symptoms and psychosocial functioning.

Keywords: schizophrenia, schizoaffective disorder, technology, internet, social media, mobile application, e-health, psychosocial performance



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Mobil uygulamaların artması, internet kullanımının ve erişiminin kolaylaşması gittikçe daha fazla artmakta ve insan yaşamının her alanını etkilemektedir. Son yıllarda sağlık alanında da bu uygulamaların yaygınlaşmakta olduğu dikkati çekmektedir. Hastalıkların tanısında, izleme döneminde ve tedavisinde daha sık olarak kullanılmaktadır. Bu kullanıma bağlı olarak sağlık hizmetlerini geliştirmek ve bireylere daha faydalı hale getirmek amacıyla bilgisayarlar, tabletler, cep telefonları gibi dijital araçları kullanmanın sonucunda Mobil sağlık (mHealth) ortaya çıkmıştır. Dijital cihazların ve internet kullanımının hastalara sağlık hizmetlerinin sunulmasında maaliyeti düşürme, hizmete erişimi artırma ve kolaylaştırma, yeni izleme ve tedavi seçenekleri oluşturma gibi avantajları olmaktadır (Silva ve ark., 2015). Mobil sağlık, ruh sağlığı ve hastalıkları için de önemli bir hizmet alanı oluşturmaktadır. Ruh sağlığı ve hastalıklarının kronik yapısı, etiketleme, dinamik belirtiler, sağlık hizmetlerine erişimin zor olması gibi kısa ve uzun vadede hastalığın yıkıcı etkilerine doğrudan hitap ederek bireylerin var olan durumlarını yönetmelerine yardımcı olmaktadır ve kendi iyileşmelerinde aktif olarak rol almalarına imkan vermektedir (Gay ve ark., 2016). Büyük Britanya’da yapılan araştırmada, internet kullanan kişilerin 18%’inin sağlık hizmetlerine internet üzerinden erişim sağladığını; İsviçre’de psikiyatri hastalarında yapılan bir araştırma ise farklı psikiyatrik hastalıkları olan hastaların 68%’inin tanıları hakkında bilgi edinmek amacı ile interneti bir kaynak olarak kullanmakta olduklarını göstermiştir (Khazaal ve ark., 2008; Powell ve Clarke, 2006).

Psikiyatrik tanı kategorisinde yer alan şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış bireylerin internet ve teknolojik cihaz kullanımlarının oranı, amacı ve yaygınlığı üzerine yapılan araştırmalar kısıtlı bilgiler sunarken, bu hedef doğrultusunda Türkiye’de bilimsel veriler sunan bir araştırma bulunmamaktadır. Şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış bireylerdeki paranoya, dezorganizasyon, kognitif ve sosyal işlevsellikte bozulmalar gibi süreçlerin getirisi olan zorlukların teknoloji temelli müdahaleleri zorlaştırdığı düşünülmektedir. Ancak yapılan araştırmalara dayalı bulgular şizofreni tanısı almış bireylerin genel popülasyon ile benzer bir biçimde teknolojiye sahip olduğunu ve teknolojiyi kullandığını göstermektedir (Lal ve ark.,2015; Abdel-Baki ve ark., 2015).

Son yıllarda yapılan araştırmalar, şizofreni hastalarının akıllı telefonları hastalığın belirtilerini izlemek, kendilerine yönelik teröpatik müdahalelerde bulunmak ve fiziksel egzersizleri arttırmak amaçlı kullandıklarını ortaya koymuştur. Ayrıca, bu cihazları kullanma

konusunda istekli ve yetenekli oldukları da gösterilmiştir. Ek olarak, çalışmalar akıllı telefonların hastaların paranoyalarının armasına ya da belirtilerinin alevlenmesine sebep olabilecek bir yan etkisinin olduğu bulgusuna rastlamamıştır (Firth ve Torous, 2015; Ainsworth ve ark., 2013).

Klinik araştırmalar, ciddi ruh sağlığı hastalığı tanısı almış bireylerin negatif belirtilerin gözlemlendiği anlarda dahi mobil müdahaleleri kullandığını göstermiştir. Benzer şekilde bu sonuçlar, bireylerin teknoloji kullanımını kolay ve yararlı bulduklarını belirtmektedir (Kimhy ve Corcoran, 2008).

Dijital teknoloji araçlarının kullanımının sosyal biliş bozulmalarında iyileşme sağladığı otizm spektrum bozukluğu gibi başka psikiyatrik hastalıklarda da gösterilmiştir (Saason ve ark., 2015). Şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış bireylerin internet, teknoloji ve mobil uygulamalar kullanımlarını değerlendirmeye yönelik araştırma ve derleme çalışmalar araştırmacılara teknoloji kullanımı aracılığı ile şizofrenide negatif belirtileri ve sosyal kognisyonu iyileştirmeye yönelik çalışmalar yapılması gerektiğini önermektedir (Torous ve Keshevan, 2016).

Bu bilgiler çerçevesinde ve eksiklikler doğrultusunda, bu araştırma ile Türkiye’de şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış bireyler arasında teknoloji kullanımının yaygınlığı belirlenecek, sosyal işlevsellik ve pozitif ve negatif belirtilerle olan ilişkisi saptanacaktır. Literatüre kazandırılması amaçlanan bu çalışma sonucunda şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış bireyler için sosyal işlevselliklerini ve iletişim becerilerini arttırmaya yönelik sosyal biliş bozulmalarını önleyecek nitelikte teknoloji ve internet temelli müdahale ve iyileştirme yöntemleri ile geliştirilebilmesine ön bilgi ve veri oluşturulmuş olacaktır.

Bu araştırmanın amaçları;

1. Türk toplumunda yaşayan şizofreni hastalarında teknolojik cihazlar (telefon, bilgisayar tablet vb.), ve internet kullanımının yaygınlığının belirlenmesi
2. Şizofreni ve şizoaffektif tanısı almış bireylerin teknolojik cihazlar ve internet kullanımına karşı olan tutumunun saptanması
3. Şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış bireylerin hangi amaç/amaçlar doğrultusunda teknolojik cihazlar ve internet kullanımını tercih ettiklerinin belirlenmesi
4. Teknoloji ve internet kullanımının sosyal işlevsellik ile olan ilişkisinin incelenmesi

5. Teknoloji ve internet kullanımının pozitif ve negatif belirtiler ile olan ilişkisinin incelenmesi

Araştırmanın hipotezleri;

1. Türk toplumunda yaşayan şizofreni ve şizofaktif bozukluk tanısı almış olan bireylerin yarısından fazlası teknolojik cihazları yaygın olarak kullanmaktadır.

2. Türk toplumunda yaşayan şizofreni ve şizofaktif bozukluk tanısı almış olan bireylerin yarısından fazlası interneti yaygın olarak kullanmaktadır.

3. Şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış hastalarda teknoloji kullanımı ve sosyal işlevsellik, negatif belirtiler arasında ilişki vardır.

4. Şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış hastalarda internet, sosyal medya kullanımı ile sosyal işlevsellik, negatif belirtiler arasında ilişki vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Şizofreni

Şizofreni; sanrılar, halüsinasyonlar, dağınık konuşma ve/veya davranış ve zayıf bilişsel becerilerin de dahil olduğu bir dizi semptomla karakterize, karmaşık, kronik bir ruh sağlığı bozukluğudur (Patel ve ark., 2014). Şizofreni, bireyin içsel ve dışsal gerçeklik algısının çarpıklaşmasına sebep olan, içgörünün olmadığı dirençli psikiyatrik bir hastalıktır (Hales, Hales ve Frances, 1996). Bleuler'in 1984 yılında Schizophrenia Bulletin dergisinde yayımlanan makalesinde "Yaklaşık 100 yıldır, şizofrenik psikozlar grubu yoğun bir şekilde çalışılmış olsa da, halen karışık ve yetersiz bir şekilde araştırılmış gibi görünmemektedir. Bu şok edici bir antitezdir! Günümüzde, şizofrenilerin kökenleri hakkında bildiklerimizin çok da temel bilgiler olmayabileceği – yani şizofrenilerin hala bir gizem olduğu – düşüncesi hakimdir." demiştir. Günümüzde şizofreni için birçok soru yanıtlanabilmiş, bir takım sağaltım yöntemleri geliştirilmiş olsa da birçok konuda da bilinmezliğini sürdürmektedir. Hastaların iyilik halini sağlamayı amaç edinmiş birçok profesyonel bu alanda çalışmalar yapmakta, hastaların yaşam kalitesini arttırmayı amaçlayan birçok araştırma yürütmektedir.

TABLO 1. DSM-5 (APA, 2013) tanı ölçütlerine göre;

- 1.Sanrı (delüzyon)
- 2.Varsanı (halüsinasyon)
- 3.Darmadağın konuşma (Enkoherans)
4. İleri derecede dağınık davranış
5. Negatif belirtiler (anhedoni, apati, aloji)

Belirtilerinden en az ikisinin ya da daha fazlasının bir ay boyunca gözlemlenmiş olması ve altı ay boyunca sürmesi gerekir. Ayrıca kişinin bu bozukluğun başlangıcından beri geçen sürede iş, kişiler arası ilişkiler ya da özbakım gibi bir ya da birden fazla alandaki işlevselliğinde bozulmalar gözlemlenmelidir. Bu bozukluk herhangi bir madde kullanımına ya da ilaç kullanımına ve bipolar bozukluk özellikler gösteren belirtilere bağlı olmamalıdır.

Şizofreninin hastalık belirtileri negatif belirtiler, pozitif belirtiler ve kognitif belirtiler olmak üzere üç alanda incelenir (Boutros, Mucci, Divadkar ve Tandon, 2014).

- Pozitif belirtiler sanrılar, varsanılar, uygunsuz duygulanım (inappropriate affect), darmadağın konuşma (desorganised speech);
- Negatif belirtiler aloji, avolüsyon, anhedoni, künt duygulanım, anosognozi;
- Kognitif belirtiler dikkat, bellek ve yürütücü işlev bozuklukları olarak gözlemlenir (Öztürk ve Uluşahin, 2008).

Şizofreni toplumlarda sık görülen ruh sağlığı bozukluklarından biridir. Toplumun yaklaşık %1'ini etkileyen ve bireyi yaşamında bir çok alanda kısıtlayan nöropsikiyatrik bir hastalık olarak kabul edilir (Pontillo ve ark., 2017). Yıllık sıklığının (insidans) Avrupa'da 1000 kişide 0.1-0.5 olduğu, şizofreni gelişmesi için yaşam boyu prevelansının 1000 kişide 7-9 arasında olduğu, nokta prevelansın 1000 kişide 2.5-5.3 arasında olduğu bilinmektedir (Köroğlu, 2004). Dolayısı ile sıklığı %0.4 – 0.7 arasında değişmektedir (Öztürk ve Uluşahin, 2008). Yıllık yaygınlığı ise yaklaşık olarak 1000 kişide 0.20' dir (Messias, Chen, ve Eaton, 2007).

Erkeklerde kadınlarla karşılaştırıldığında daha sık görülmektedir. Erkeklerde 15-25 yaşlarında başlangıç gösterirken kadınlarda 25-35 yaşları arasında başlar (Köroğlu, 2004). Kadınlarda erkeklere göre daha iyi bir prognoz gösterir (Öztürk ve Uluşahin, 2008).

Şizofreninin etyopatogenezi net olarak açıklanmamakla birlikte şizofreniye neden olabilecek faktörler üzerinde araştırmalar hala yürütülmektedir. Şizofreninin etyolojisini açıklamak için genetik faktörler, prenatal faktörler, stres-diatez modeli, epigenetik faktörler, nörotransmitter hipotezleri, ve biyolojik etmenler üzerine birçok hipotez oluşturulmuştur. Genetik çalışmalar şizofreni riskinin artmasını yaklaşık yedi yüz kadar aday geni kapsayan geniş bir gen dizgesiyle ilişkilendirmiştir (Farrell ve ark., 2015). Reelin, DISC-1, NRG1, NMDA reseptör geni şizofreni etyolojisinde rol oynayan genlerdendir (Mei ve Xiong, 2008; Peled, 2009; Cassidy ve ark, 2010; Karlsgodt ve ark., 2011; Coyle, 2012). İkiz çalışmaları şizofreninin kalıtım derecesinin %40-60 olduğunu tahmin eden bir genetik bozukluk olduğunu göstermektedir ve tek bir genetik değişikliğinin karmaşık ve heterojen bir bozukluk olan şizofreninin nedenselliği veya açıklanması için yeterli olmadığı yönündedir (Jones, Watson ve Fone, 2011).

Dopamin (DA), serotonin (5-HT) ve glutamat (Glu) hipotezleri şizofreni patafizyolojisinde en çok öne sürülen hipotezlerdir. Bu nörotransmitterlar belli mekanizmalar ve beyin devrelerini etkileyerek şizofreni belirtileri oluşmasına sebep olmaktadır (Moghaddam, ve Javitt, 2012; Eggers, 2013; Brisch ve ark., 2014). Dopaminerjik sistemdeki bozulmalar, basal ganglia (striatum, nükleus akkübens, ventral striatum, globus pallidus, subtalamik nükleus, ventral tegmental alan, substantia nigra), dorselateral prefrontal korteks, prefrontal korteks ve limbik sistemdeki (amigdala, hipotalamus, talamus, ve hippokampus) dopamin disfonksiyonundan kaynaklanmaktadır (Perez-Costas, Melendez-Ferro, ve Roberts, 2010; Yoon ve ark., 2013). Şizofrenide nörokimyasal ve yapısal bozulmalar mezolimbik dopamin hiperfonksiyonu, mezokortikal dopamin hipofonsiyonu ve kortikal glutamat disfonksiyonu, genetik alterasyonları, prefrontal korteks ve hipokampal dendridik budamayı, sinaptik bağlantı kayıplarını içerir. Bu bozulmalar hastalarda strese karşı hassasiyet, ödüllendirmeye anormal yanıtlar, sosyal işlevsellik kaybı ve sosyal geri çekilme ve kognitif yıkım oluşmasına sebep olur (Jones, Watson ve Fone, 2011).

2.2. Şizoaffektif Bozukluk

Şizoaffektif bozukluk şizofreni ve duygudurum (depresyon ya da bipolar bozukluk) bozukluğunun her ikisinin semptomlarının görüldüğü bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır. Kasanin 1933'te dokuz vaka üzerinde yaptığı inceleme sonucu hastaları “akut şizoaffektif psikoz” olarak tanılayarak şizoaffektif terimini ilk defa kullanmış, bu terim DSM'de şizoaffektif bozukluk olarak psikiyatri terminolojisinde yer almıştır. Şizoaffektif bozukluk DSM-5'te ‘Şizofreni Açılımı Kapsamında ve Psikozla Giden Diğer Bozukluklar’ başlığı altında yer almaktadır (APA, 2013).

TABLO 2. Şizoaftaktif bozukluğun DSM-5'e (APA, 2013) göre tanı ölçütleri:

A. Major bir duygudurum dönemiyle (major depresyon ya da mani dönemi) eş zamanlı olarak şizofreni için A tanı ölçütünün karşılandığı, kesintisiz bir hastalık sürecinin olması Not: Major depresyon dönemi A1 tanı ölçütünü kapsamalıdır: çökkün duygudurum. B. Hastalığın yaşam boyu süresince, major bir duygudurum döneminin (depresyon ya da mani) olmadığı 2 ya da daha çok hafta, sanrılar ya da varsanılar bulunur. C. Major bir duygudurum döneminin tanı ölçütlerini karşılayan belirtileri, hastalığın açık ve artakalan kesiminde, toplam süresinin büyük bir çoğunluğunda bulunur. D. Bu bozukluk bir maddenin (örn. İlaç kötüye kullanımı veya tedavi amaçlı kullanılan bir ilaç) yada genel tıbbi durumun doğrudan fizyolojik etkilerine bağlanamaz. Olup olmadığını belirtiniz: • İki uçlu tür: Mani dönemi hastalık görünümünün bir kesimiye bu alttür kullanılır. Major depresyon dönemleri de ortaya çıkabilir. • Depresif tip: Yalnızca major depresyon dönemleri hastalık görünümünün kesimleriye bu alttür kullanılır.

Şizoaftaktif bozukluk tanısı ile ilgili ayrı bir tanılama yapıp yapılmaması gerektiğine dair tartışmalar halen devam etmektedir. Bazı araştırmacılar ve kliniyeenler şizoaftaktif bozukluğun ayrı bir tanı olarak değerlendirilmemesi gerektiğini savunurken bazı araştırmacı ve kliniyeeneler ise şizoaftaktif bozukluğun klinik özellikler olan diğer hastalıklardan ayrıldığını bu sebeple ayrı bir tanı olarak değerlendirilmesi gerektiğini savunmaktadır (Padhy ve Hedge, 2014).

Şizoaftaktif bozukluk klinik özellikleri olarak incelendiğinde şizofreniye, seyri itibari ile ise duygudurum bozukluklarına benzemektedir. Şizoaftaktif bozukluğun da şizofreni gibi nörogeleşimsel bir bozukluk olduğu düşünülmektedir (Kaya, 2015).

Şizoaffectif bozukluk toplumda yaygınlığı %0,2 - %1,1 arasında bildirilmektedir (Marneros, 2003; Scully, Owens, Kinsella ve Waddington, 2004). Erkeklerde kadınlara göre başlangıç yaşı daha erkendir, iki uçlu şizoaffectif bozukluk genç bireylerde, depresif tipi yaşlılarda daha sık görülmektedir (Soygür, Alptekin, Atbaşoğlu, ve Herken, 2008) . Şizoaffectif bozukluğun iki uçlu alt tipinin kadın ve erkeklerde görülme oranı eşit iken, depresif alt tipinin kadınlarda görülme oranı erkeklerde görülme oranının iki katıdır (Soygür, Alptekin, Atbaşoğlu, ve Herken 2008).

Şizoaffectif bozukluk tanısının konabilmesi çoğu zaman uzunlamasına izlemi gerektirir (Kantrowitz ve Citrome, 2011). Şizofreni ve şizoaffectif bozukluk hastaları karşılaştırıldığında, şizoaffectif bozukluk tanısı almış hastalar fonksiyonel düzeyde daha iyi prognoz ve sosyal uyum göstermektedir (Marneros, Deister, ve Rohde, 1992). Şizoaffectif bozukluk tanısı ile takip edilen hastaların bellek, yürütücü işlevler, dikkat ve vijilans becerilerinde bozulmalar görülse de, bu bozulmalar şizofreni hastalarında görülen kognitif bozulmalardan daha fazla değildir (Recihenbergh ve ark., 2009).

2.3. Sağlık Alanında Teknoloji ve İnternet Kullanımı

İnternetin olmadığı, bilgisayarların ve diğer dijital cihazların kullanımı herkesin sahip olabildiği düzeyde olmadığı 1980'lerde evrensel erişimin sağlanabilmesi posta telefon telgraf (PTT) hizmeti veren firmaların hedefiydi. Bu hedeften yıllar sonra evrensel erişim sağlanabilmiş ancak PTT hizmeti veren firmalar tarafından olmamış açık kaynaklı ağlar, bireysel geliştirmeciler ya da şirketler tarafından yazılım, donanım, internet ve içerik, uygulama, destek servisler olarak bir çok bileşen ile desteklenen dijital teknoloji tarafından sağlanmıştır (Kramer, Jenkins, ve Katz, 2007). İnternet, dünya üzerindeki iletişim biçiminde ve bilgisayar teknolojisinde devrim yaratmış ve internetin farkındalığı halk tarafından 1990'lı yıllarda oluşmaya başlamıştır, gün geçtikçe erişim kolaylığı, kullanımı ve yaygınlığı artmaktadır (Oh, Rizo, Enkin, ve Jadad, 2005; Lerner, Libov ve Witztum, 2006). İnternet kullanımı 2010 ve 2019 yılları arasında ~ %1,104 artış göstermiştir ve her geçen gün de artmaktadır. Dünya İnternet İstatistikleri (Internet World Stats) Mart 2019 verilerine göre internetin dünya üzerinde nüfuz oranı en yüksek olan bölge Kuzey Amerika, %89, en düşük olan bölge ise Afrika, %37'dir. Dünya ortalaması %56 iken Türkiye için bu oran %69'dır, Türkiye'de 69 milyon kişi tarafından internetin aktif kullanıldığı belirtilmektedir (IWS, 2019). İnternetin, bilgisayarın ve cep telefonlarının kullanımı insanların fiziksel olarak "aynı ortamda

bulunmasını” zorunluluk halinden çıkıp tercihe dönüştürmüştür. Birbirleriyle aynı olan ya da olmayan kişilerle iletişim kurmak, düşünceleri, bilgiyi paylaşmak, destekleyici ilişkiler oluşturmak internet ve teknolojinin sağladığı imkânlar doğrultusunda gerçekleşmektedir (Dosani, Harding, ve Wilson, 2014).

İnternet sağlık hizmetleri sektöründe hem hastalar hem de sağlık çalışanlarının ihtiyaçları dahilinde ciddi bir öneme sahiptir (Kalckreuth, Trefflich ve Rummel-Kluge, 2014). İnternetin bilgi ve iletişim teknolojileri ile birlikte kullanımı bilgi yönetimini, kamu hizmetlerine erişimi, hizmetlere erişimde maliyeti ve zaman kaybını sınırlamayı sağlar aynı zamanda ruh sağlığı hizmetlerinde de büyük rolü vardır (Thaker, Monypenny, Olver ve Sabesan, 2013; Sands ve Wald, 2014). Sağlık alanına internet ve bilgi ve iletişim teknolojilerinin dahil olması ile e-sağlık (e-health) oluşumu başlamış, sağlık bilgi teknolojilerine yapılan yatırım teknolojinin ucuzlaması ve yaygınlaşmasıyla arttırılmaya başlanmıştır (Ennis ve ark., 2012; WHO, 2018). E-sağlık sağlık alanı çalışanı olan ya da olmayan kişilerin sağlık ile ilgili bilgi ve deneyimlerini paylaştıkları oluşum için kullanılan bir terimdir. Eysenbach (2001) e-sağlığı “Tıp bilişimi, kamu sağlığı ve ticareti ile internet ve ilgili teknolojilerle sağlanan ya da geliştirilen sağlık hizmetlerinden ve bilgilerinden kesişen yeni bir alan” olarak tanımlamıştır.

Farklı birçok alanda kullanılan bankacılık işlemleri yapmak, reçete işlemleri yürütmek, alışveriş yapmak, faturaları ödemek, diğer kişilerle iletişim kurmak amaçlı süreçler sağlık alanında da kullanılmakta ve teknoloji ile etkileşim halinde olmayı gerektirmektedir. (Harvey & Keefe, 2012). E-sağlık bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak sağlık bakımını iyileştirmek için teknoloji ve internet donanımına ve gelişme sahip olmanın yanı sıra bu teknolojileri kullanmaya açık ruh haline, tutuma, düşünce biçimine, bir ağa bağlı olmaya, küresel düşünerek işleri bölgesel ve küresel yürütebilme becerisine de sahip olmak gerekmektedir (Eysenbach, 2001). E-sağlık hizmetlerini sunan ve faydalanan her iki taraftaki bireylerin benzer özellikler göstermesi beklenmektedir.

E- sağlığın yalnızca sağlık alanı profesyonelleri tarafından kullanılan oluşumu teletıp 1970 lerde “uzaktan tedavi” olarak tanımlamış bir terimdir (Strehle & Shabde, 2006). Sağlık hizmetlerinin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanılarak coğrafik bariyerleri aşp herkes için erişebilir hale gelmesi, maddi olanaklara bağlı kalmaması, gerekli bilgi ve tetkiklerin güvenli aktarımının sağlanması, tanı ve tedavinin oluşturulması teletıp ile mümkün olmaktadır (WHO, 2017). Dünya Sağlık Örgütü’nün 2017 verilerine göre Türkiye kardiyoloji/elektrokardiyografi,

ve biyokimya alanlarında var olan, ultrasonografi alanında ise pilot uygulamalı teletıp hizmetini bilgi teknolojileri birimi tarafından sağlamaktadır.

Teknoloji ve interneti modern sağlık hizmetlerinin faydasına dönüştüren bir diğer alan mobil sağlıktır. İletişim ağı kişi ve web servisleri arasında köprü görevi görmektedir. Kişi kullanıcıdır ve kendisi için özelleştirilmiş cihazlar kullanarak iletişim ağında bilgi edinme, sağlık kayıtlarına erişebilme, tıbbi uygulamalar kullanma, mobil cihazlara sahip olma (telefon, tablet, bilgisayar) rollerini taşıırken; web servisleri ise uzaktan izleme servisleri, sağlık çalışanının kullanıcı arayüzü olması ve acil müdahale rollerini üstlenmektedir (Silva ve ark., 2015).

İnternet sağlık alanında ruh sağlığı çalışanları ve hastaları için geniş bir kullanım alanı sunmaktadır (Kalckreuth, Trefflich ve Rummel-Kluge, 2014). İnternet kullanıcısı olan şizofreni, depresyon, nevroz, stres ilişkili bozukluklar ve somatik bozukluk tanılı psikiyatri hastalarının ruh sağlığı profesyonelleri ve servislerini çevrimiçi arama oranlarında anlamlı bir farklılık görülmüştür (Kalckreuth, Trefflich ve Rummel-Kluge, 2014). İnternet kullanımına bağlı oluşan e- sağlık psikiyatri alanında da yaygın kullanım alanına sahiptir ve e-sağlığın psikiyatride kullanılan bu alt dalına e-psikiyatri adı verilmiştir. İnternetin kullanılmaya başlanmasının ardından e-psikiyatri çevrimiçi (online) sistemin ilk ortaya çıktığı dönemlerde, hastaların mail aracılığı ile uzmanlarına erişimlerini sağlama ihtiyacından doğarak ortaya çıkmış bir terimdir (Seeman ve Seeman, 1999). Telepsikiyatri internet bağlantısının ve teknolojik bir takım cihazların farklı programlar aracılığı ile (skype kullanıldığı gibi, “psychiatry software” adıyla bu alan için geliştirilmiş özel görüntülü konuşma program adları da mevcuttur) görüntülü konuşmanın kullanıldığı, tele-tıpın bir dalı olarak ortaya çıkmıştır (Sharp, Kobak ve Osman, 2011). Dünya Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü (National Institute of Mental Health) 1968 yılında ilk kez telemental sağlığı destekleyecek veri akışının sağlanabileceği bir minidalgaya (microwave) bütçe ayırmıştır (Smith, Allison, ve Rockville, 1998). Telepsikiyatri teriminin ilk tanımı “etkileşimli televizyon sistemiyle psikiyatrik değerlendirme (Psychiatric consultation by interactive television system)” olarak 1973 yılında Dr. Dwyer tarafından yayımlanmış bir çalışmada yapılmıştır. Dünya Sağlık Örgütü (2017) verilerine göre küresel düzeyde psikiyatri alanında sağlanan hizmetlerin yaklaşık %25’i telepsikiyatri ile sağlanmakta bu oranın %13’ü resmileşmiş, %5’i pilot, %5’i resmi olmayan ve %1’i herhangi bir aşamadan olmayan düzeydedir.

Grist ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre (2017) ruh sağlığı alanında kullanılmak üzere preadolesan ve adolesan hastaların iyilik halini gözlemlemek, hastalığı önleme ve erken müdahale, değerlendirme ve tarama, kendine yardım, belirtilerini gözlemleme, duygudurum takibi, davranış kaydı, beslenme gibi alanların düzenli gözlemi için birçok uygulama geliştirilmiştir. Bu uygulamalardan yalnızca bir tanesi baş etme stratejileri ve beceri pratiği geliştirmeye yönelik meditasyon, Diyalektik Davranış Terapisi (DDT) ve Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT) tekniklerinin dahil olduğu tedavi bağlamını içermektedir.

Güney Karolina Üniversitesi Tıp Fakültesinin Nöropsikiyatri Birimi'nin verilerine göre e-psikiyatri hizmeti alan hasta popülasyonunun %39'u çocuk iken, %61'i yetişkin gruptan oluşmaktadır (Mason, 2016). Ayrıca %8'i psikoz, %8'i uyum bozukluğu, %17'si gelişim bozukluğu ve %67'si duygudurum bozukluğu tanısı almış bireylerden oluşmaktadır. E-psikiyatri hizmeti güvenli internet ve donanımlı teknolojik cihazlar ile mümkün olabilmekte ve sağlıklı yürütülmektedir (Salzman, Orvin, Hanson, & Kalinowski, 1996). Teknoloji ve internetin kullanımı hastalar ve ruh sağlığı çalışanları için coğrafik bariyer engelinin ortadan kalkmasını, izole olmuş alanlardaki psikiyatri hastalarının da sağlık hizmetlerine erişebilmesini, uzmanların farklı bölgelerdeki uzmanlarla iletişime geçmesini sağlamıştır (Doze, & Simpson, 1997; Wang, & Alexander, 2013). Aynı zamanda yaşlı ya da fiziksel engeli olan bireyler için sağlık hizmetlerine erişimde kolaylık sağlama, zaman, yol ve maliyet tasarrufu açısından kolaylık oluşturmıştır (Doze, & Simpson, 1997; Wang, & Alexander, 2013).

Naslund ve arkadaşlarının (2018) yaptığı majör depresyon, bipolar bozukluk ve şizofreni hastalarının katıldığı bir çalışmada kurulan sosyal model teorisi çerçevesinde oluşturulmuş Facebook grubu üzerinden yaşam tarzı değişikliklerine yönelik yapılan grup çalışmalarında hastalar mizah içerikli gönderiler paylaşmış, yorumlar yapmış, motivasyonel söylemler ve fiziksel egzersizlere yönelik gönderiler paylaşmıştır. Çalışmada grup üzerinden hastaların düzenli egzersiz davranışı kazanması hedeflenmiştir. Çalışma sonunda hastalar sağlıklı ve düzenli beslenme davranışı kazanmış, birbirlerine motivasyonel içerikli mesajlar iletmış ve altı aylık takipte hastaların yaşam tarzına yönelik anlamlı değişiklikler gözlenmiştir.

Hastaların iyilik halinin uzun vadeli ya da kalıcı olması ruh sağlığı çalışanlarının öncelikli hedefleri arasındadır. Ruh sağlığı alanında çalışan profesyoneller gelişen teknolojiyi hedefleri doğrultusunda kullanabilecekleri birçok yöntem geliştirmişlerdir. Bu iyileştirme çalışmaları için bilgisayar ve/veya internet temelli programlar oluşturulmuştur. Bilişsel yeniden iyileştirme

programları, siberterapi, sanal gerçeklik uygulamaları, cep telefonu uygulamaları; dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, bipolar tip1, bipolar tip2, şizofreni spektrumu bozukluklar, psikotik bozukluklar, depresyon, panik bozukluk, travma sonrası stres bozukluğu gibi psikiyatrik hastalıklarda teknoloji ve internet temelli iyileştirme çalışmalarında kullanılmaktadır (Wiederhold & Wiederhold 2004; Wölwer & Frommann, 2011; Harvey & Keefe, 2012; Firth & Torous, 2015; Macedo, Marques ve Queiros, 2015).

2.4. Şizofreni ve Şizoaffektif Bozukluk Tanısı Almış Hastalarda Teknoloji ve İnternet Kullanımı

Şizofreniyi beyinde biyolojik düzeyde nöral ağların bozulduğu, toplumsal düzeyde ise sosyal ilişkilerin ve ağların bozulduğu bir “ağ hastalığı” olarak tanımlamak mümkündür (Torous ve Keshevan, 2016). Şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış hastalar sosyal ilişkiler kurmakta, sürdürmekte ve yönetmekte zorlanırken; diğer yandan sosyal ilişkiler kurabiliyor olmak hastaların harekete geçirmelerinde, bilgi üretmelerinde ve hastalıklarını yönetmelerinde önemli bir rol oynamaktadır (Pinto, 2006). Teknoloji ve interneti kullanarak hastalar sosyal, eğitsel, tıbbi ve eğlence amaçlı bir çok oluşuma dahil olmaktadır. Coğrafi koşulları önemsemeksizin bazı ortamlara fiziki olarak değil çevrimiçi katılarak yaşadıkları süreçler hakkında bilgi edinmek, birbirlerine destek olabilmek, kendi gibi olanların varlığını bilip onlarla iletişime geçerek iletişimde kalmak ruh sağlığı hastaları için faydalı olmaktadır (Dosani, Hardig ve Wilson, 2014). Bu veri doğrultusunda şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı ile takip edilen hastalar için faydalı olabileceğini düşündürmektedir. Kalckreuth, Trefflich ve Rummel-Kluge’nin 2014’te yaptığı çalışma, araştırmaya katılan internet kullanıcısı 45 şizofreni hastasının 6 tanesinin ruh sağlığı profesyonelleri ve servisleri hakkında çevrimiçi bilgi aldığını göstermiştir. Aynı çalışmada şizofreni hastaları interneti psikiyatrik hastalıklar hakkında bilgi almak, ilaç kullanımı hakkında bilgi almak, farklı hastaların da içinde bulunduğu platformlarda yer almak, ruh sağlığı profesyonellerinin olduğu platformlarda yer almak, internet üzerinden ruh sağlığı profesyonelleriyle temas kurmak, internet üzerinden ruh sağlığı profesyonelleriyle iletişim kurmak, başa çıkma becerilerin desteklemek, internet temelli öz-yönetim amaçları için kullanılmaktadır. Diğer hastalık grupları ile karşılaştırılınca şizofreni hastalarının bu amaçlar doğrultusunda internet kullanımı anlamlı bir farklılık göstermemiştir (Kalckreuth, Trefflich ve Rummel-Kluge’nin, 2014). Hastalar interneti Web’de ilgi duydukları konuları araştırma, hastalıkla ilişkili bilgi kaynağı olarak interneti neden kullanmaları ve neden kullanmamaları gerektiği, internetten gelen bilgilerin öznel olarak algılanan etkileri, internet

içeriğiyle ilgili doktorlarla iletişim kurma, internette hastalık hakkında etkileşimde bulunma, internetteki bilgilerin güvenilirliği ve kalitesini araştırma, gelişme için dilek ve öneriler edinme olmak üzere yedi önemli tema doğrultusunda kullanılmaktadırlar (Schrack, Sibitz, Unger ve Amering, 2010). Khazaal ve arkadaşlarının 2008’de Cenevre’de yaptığı araştırmada hastalar interneti ailesinin ya da arkadaşının evinden, siber kafeden, hastalar için oluşturulmuş derneklerden ve iş yerinden; forumları incelemek, biriyle tanışmak, alışveriş yapmak, müzik dinlemek ya da film seyretmek, merak ettiği bilgileri araştırmak, sağlıkla ilgili bilgilere erişmek ve diğer amaçlar doğrultusunda kullanılmaktadırlar. Yapılan araştırmalar, şizofreni hastalarına gereksinimleri olan eğitimin ve fırsatın verilmesi halinde semptomatik bir dönemde olsalar bile mobil teknolojileri kullandıklarını ve kullanabilir olduklarını göstermiştir (Ben-Zeev, 2012). Özellikle semptomları yoğun olan şizofreni hastalarının çevrimiçi psiko-eğitim müdahalelerine daha fazla katıldığı tespit edilmiştir (Rotondi ve ark., 2010).

Ulusal Ruh Sağlığı Hastalıkları Birliği (National Alliance on Mental Illness – NAMI) için yapılan anket çalışmasında hastalar interneti ve teknolojiyi müzik ya da farklı sesler aracılığı ile işitsel halüsinasyonları yönetebilmek ya da engelleyebilmek, internet üzerinden sağlık ile ilgili bilgilere erişim sağlamak, takvim hatırlatıcılarından faydalanmak, ulaşım ve harita bilgisi sağlamak, ilaç planlamalarını yapmak, şizofreni tanısı almış diğer kişilerle ilişkiler geliştirmek, semptomları izlemek, başa çıkma stratejileri geliştirmek amaçları doğrultusunda kullanılmaktadır (Gay, ve ark.,2016). Şizofreni spektrumu bozukluğu olan hastalar akran desteği sağlamak ya da akran desteğinden faydalanmak için interneti oldukça yaygın kullanılmaktadırlar (Kaplan ve ark., 2011).

Şizofreni hastalarının teknolojik cihazları kullanımı sağlıklı bireylerden farklı düzeyde olmamaktadır. Şizofreni tanısı almış on kişiden dokuz tanesi teknolojik herhangi bir cihaz kullanabilmektedir; %89’u kişisel bilgisayar, %54’ü akıllı telefon, %52’si sabit ev telefonu, %53’ü tablet, %32’si, ortak kullanıma açılmış bilgisayar, %31’i internet bağlantısı ve mobil uygulamaların olmadığı herhangi bir telefon kullanabilmektedirler (Gay ve ark., 2016). Bu oranlar içinde akıllı telefon kullanımı 18-34 aralığındaki yaş grubu için %68, 35-46 yaş grubu için %48, 47-64 yaş grubu için %44; sabit ev telefonu kullanımı 18-34 yaş grubu için %46, 35-46 yaş grubu için %47 ve 47-64 yaş grubu için %68 oranında olduğu belirtilmiştir (Gay ve ark., 2016).

Yardımcı ortak teknolojik çalışmalara göre, şizofreni hastalarının da kullanabileceği türden cihazlar üretilmiş ve mobil uygulamalar oluşturulmuştur. Bu cihazlar yürütücü işlev bozuklukları olan dikkat, vijilans, odaklanma, bellek bozulmaları gözlemlenen hastalar için sonradan dinlenmek üzere ses kayıtları almak, hatırlatmalar yapmak, günlük yaşamın akışına ayak uydurmak, ilaç kullanımını organize etmek amaçlarıyla günlük yaşamı kolaylaştırmak için kullanılmaktadır (<http://guides.library.illinois.edu/schizophrenia>, 22.02.2018). Şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış hastalar oluşabilecek bir atak riskine karşı uzmanlar tarafından oluşturulmuş ve hastanın takibinin sağlandığı koruyucu olması hedeflenen mobil teknolojiler ve yazılım programları kullanabilmektedirler (Spaniel, ve ark. 2008). Şizofreni spektrumu bozukluğu tanılı hastalar için olası atakların önlenmesi doğrultusunda akıllı telefon aracılığı ile gerçekleştirilen müdahaleler, psikoz için bilgisayarlaştırılmış bilişsel davranışçı terapi uygulama programları, günlük destek için oluşturulmuş websiteleri, reçete karar destek sistemi sağlık teknolojileri programları dahilinde geliştirilmiştir (Brunette ve ark. 2016).

2.5. Şizofreni ve Şizoaffektif Bozukluk Tanısı Almış Hastalarda Teknoloji-İnternet Kullanımı ve Semptom ilişkileri

Sosyal izolasyon hastalık ve ölüm oranları için temel risk faktörlerindendir (Jorm, 2005; Pantel ve ark., 2013). Şizofreninin pozitif belirtileri sanrılar ve varsanılar bazı hastalarda sosyal içerikli olurken, negatif belirtiler hastalarda motivasyonda, duygulanımda ve sosyal becerilerde bozulmaları içermektedir (MacDonald ve Leary, 2005; Gradin ve ark., 2012). Sosyal içe çekilme psikoz belirtilerinin ortaya çıkmasından önce sosyal ağların hasta tarafından azaltılmaya başlaması ile gerçekleşmektedir (Gayer-Anderson ve Morgan, 2012). Bu durum nörobilişsel bozulmaların sosyal işlevsellik üzerindeki etkileri sebebi ile ortaya çıkabilmektedir (Giacco ve ark., 2012). Gradin ve arkadaşlarının 2012’de yaptıkları fonksiyonel magnetik rezonans görüntüleme (fMRI) çalışması artan sosyal dışlanmaya verilen tepkilerin artan Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS) skoruna göre pozitif belirti şiddeti ile negatif korele olduğunu göstermiştir. Aynı çalışmada, görüntüleme sonucu mPFC’te nöral sistemin sosyal dışlanmaya verdiği tepkilerin sağlıklı kontrol grubuna göre daha düşük olduğu görüldü.

Şizofreni hastalarının akıllı telefon, bilgisayar gibi teknolojik cihazları kullanımları hakkındaki veriler sınırlı olsa da paranoya, dezorganizasyon ve bilişsel bozukluklar gibi hastalık belirtilerinin bu hasta grubu için teknoloji tabanlı müdahalelerin fizibilitesini sınırlayabileceği öne sürülmüştür (Firth ve Torous, 2015). İnternet, bilgisayar, tablet ve akıllı

telefon gibi dijital cihazları çeşitli amaçlar doğrultusunda kullanmak araştırma yapabilme, problem çözme ve sıralı işlemleri takip etme gibi becerilerden sorumlu yürütücü işlev becerilerine; görsel-uzamsal bellek ve bilgiyi tutma, geri çağırma, kategori ayrımları yapabilme ve tanıma, soyut kavramları anlamlandırmada zihinsel model oluşturma becerilerinden sorumlu işler bellek; tek bir iş üzerine dikkatini odaklayabilme, sürdürme ve dikkatin dağılmasına sebep olan uyaranları yadsıyabilme becerilerinden sorumlu sürdürülebilir dikkat becerilerine sahip olmayı gerektirir (Rotondi ve ark., 2007). Şizofreni hastaları akıllı telefonlara erişim sağlarken yalnızca hastalıklarının doğasından gelen özelliklerden dolayı değil aynı zamanda bu tür teknolojileri kullanabilme kapasitelerine ilişkin tutumlarından dolayı da iki kez damgalanabilirler (Ennis ve ark., 2012). Ancak teknoloji ve internet kullanımının yaygınlaşması ile, toplumun diğer üyelerinin de şizofreni spektrumu bozuklukları ve diğer ağır psikiyatrik hastalıklar hakkında bilgi edineceği ve tanı almış kişilere bu doğrultuda doğru yaklaşımlar sergileyebileceği böylelikle damgalamanın ve yanlış tutumun azalarak hastaların desteklenmesiyle topluma dahil edilebileceği düşünülmüştür (Vilamaki ve ark., 2008).

Şizofreni ve psikotik bozukluk hasta grubu ile internet kullanımına yönelik yapılan ilk çalışmalarda pozitif belirtileri yoğun olan ya da pozitif belirtiler geliştirmeye yatkın olan şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış hastaların sanrıları da artma riskinin olduğu yönünde veriler mevcuttur. Tan ve arkadaşlarının 1997'de yayımladıkları bir vaka raporuna göre, sosyal olarak izole olmuş ve yoğun paranoid düşünceleri olan bir hasta ailesinin ev için internet sağlamasının ardından hayatının internet tarafından kontrol edildiği yönünde referans ve zarar görme sanrıları geliştirmiştir. Catalano ve arkadaşlarının (1999) oluşturduğu iki vaka raporunda bilgisayar eğitimi olmayan hastalardan biri özel yaşantısı ile ilgili bilgilerin internete aktarıldığına, zihninin okunduğuna ve düşüncelerinin internet tarafından kontrol edildiğine dair referans sanrıları geliştirmiştir. Bir diğer hasta kendisinin cadı olduğunu ifade ederek internet üzerinden diğer cadılara yardımcı olduğu, yalnızca zihni ile internette dolaşabildiği yönünde bizar grandiyöz sanrıları geliştirmiştir. Bu çalışmanın raporunda hastanın internet hakkında çok detaylı bilgi ve donanıma sahip olmadığı kaydedilmiştir. Hindistan'da paranoid şizofreni tanısı ile takip edilen bir hasta internet üzerinden eşinin kız kardeşi tarafından düşüncelerinin ve davranışlarının kontrol edildiğine, sesler gönderildiğine ve düşüncelerinin okunduğuna dair referans ve zarar görme sanrıları geliştirmiştir (Duggal ve ark., 2002). Bu hastanın aynı zamanda işitsel ve olfaktör sanrılarının da sürece eşlik ettiği, EEG (elektroensefalografi) ölçümlerinde de anomali görüldüğü rapor edilmiştir. Margolese ve arkadaşlarının 2002'de

gözlemledikleri hasta, kendi ismindeki harfleri içeren ve yaygın kullanılmakta olan web sitelerinin ve arama motorlarının kedisine ithaf edildiğini belirtmiştir; hastanın aynı zamanda paranoid düşüncelerinin, televizyon ve radyo aracılığı ile referans sanrıları oluşturduğu, nadiren de meleklerden ve şeytanlardan gelen işitsel varsanıları olduğu rapor edilmiştir. Paranoid şizofreni tanısı ile takip edilen bir hasta tüm aktivitelerinin kamera aracılığı ile internette yayımlandığına ve beynine takılan bir çip aracılığı ile internette gördüğü her şeyin yayımlandığına dair yayın sanrıları oluşturmuştur (Schmid-Siegel, Stompe ve Ortwein-Swoboda, 2004). Lerner ve arkadaşlarının çalışmasında (2006) yer alan vakada kişi internetin rahatsızlık verdiğini, radyasyon yayarak gözlerini rahatsız ettiğini, boğulmalara neden olduğunu ve kalbini sıkıştırarak dayanılmaz bir acı oluşturduğunu ifade etmiş; kendisinin de bir internet sitesi ve internette yaşayan bir canlı resim olduğuna inanmış bu sebeple herkesin kendisine bağlanabildiği, onu izlediği ve düşüncelerini ve eylemlerini kontrol edebildiği yönünde inanç geliştirmiştir. Bu süreçler araştırmacılar tarafından önceden adlandırılmış olan psikiyatrik hastalıkların “internet delüzyonları” adıyla yeni bir alt tipi olabileceği öne sürülürken bazıları tarafından “internet psikozu” olarak adlandırılmıştır. (Catalano, Catalano, Embi ve Frankel, 1999; Kobayashi, Okada, Nisijima ve Kato, 2001; Duggal, Jagadheedshan ve Nizamie, 2002; Margolese ve ark., 2002; Compton, 2003; Bell ve ark., 2005; Lerner, Libov ve Witztum, 2006). İnternet sanrılarının yeni bir tanılama olarak adlandırılmayacağı ancak kötülük görme, yayın ve kontrol edilme sanrılarının birleşimi olan yeni bir sanrı biçimi olabileceği düşünülmektedir (Lerner, Libov ve Witztum, 2006).

2.6. Şizofreni ve Şizoaffektif Bozukluk Tanısı Almış Hastalarda Teknoloji-İnternet Kullanımı Aracılığı ile Yapılan İyileştirme

Uzun dönemli sonuçları içeren araştırmalar şizofreni ve şizoaffektif bozukluk hastalarının bir yıllık relaps oranının %15 ile %35 olduğunu ve ilaç kullanımına rağmen ilk atağın ardından beş yıl içinde %80’e yükseldiğini göstermektedir (Robinson ve ark., 1999). Şizofreni hastalarında relaps sayısı, sosyal izolasyonda artma ve tedaviye verilen yanıtta azalma ile pozitif korreledir (Lieberman ve ark., 1996; Hultman, Wieselgren ve Öhman 1997). Relaps sırasındaki ve klinik stabilite durumundaki her iki sonuç ile PANSS’in negatif belirti skoru negatif koreledir (Balogh, Egerhazi ve Berecz, 2015). Teletıp imkanları ile sağlanan entegre programların kombinasyonu ile oluşabilecek bir atak için öngörü oluşturulabilir ya da koruyucu önlem alınabilir (Spaniel ve ark., 2008). Bilgi teknolojileri temelli oluşturulmuş ITAREPS (Information Technology Aided Relapse Prevention in Schizophrenia – Şizofrenide Bilgi

Teknolojileri Destekli Relaps Önleme) programını kullanan hastaların hospitalize edilme riski %9 iken, kontrol grubunda rutin kontrolü sağlanan program kullanmayan hastaların hospitalize edilme riski %35 olarak kaydedilmiştir (Komatsu ve ark., 2013). Şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış hastalar ile yapılan başka bir ITAREPS programı temelli çalışmada araştırmaya hastalar ve hasta yakınları dahil edilmiş aynı zamanda mobil telefon aracılığı ile kısa mesaj servisi de kullanılmış ve hastaların hospitalize edilme riskinin %60 oranında azaldığı görülmüştür (Spaniel ve ark., 2008). Brunete ve arkadaşlarının 2016'da yaptığı araştırmada hastaların ailelerine yönelik yapılan psiko-eğitim, hastaların ilaç düzenlemesi kontrolü ve psikoz için bilişsel davranışçı terapi uygulaması süreçlerini içeren teknoloji temelli akıllı telefonlardan ve bilgisayarlardan erişim sağlanabilen Sağlık Teknolojileri Programı (HTP) geliştirdiler. Bu sistemin şizofreni hastaları için tek başına çok uygun olmayacağını ancak başka sistemlerle bir araya getirilip gözden geçirildiğinde etkili ve uygun olabileceğini belirttiler. Barnett ve arkadaşları (2018) şizofreni hastaları için geliştirdikleri Beiwe isimli uygulama ile hastaların sosyal davranışlara ilişkin aktivitelerini kaydedip analiz etmişlerdir. Uygulamada, günlük gezinti, evde geçirilen zaman, ziyaret edilmiş özel yerler, aramaların süreleri, cevapsız arama sayıları ve yazılı mesaj kayıtları ile haftalık anksiyete, depresyon, uyku kalitesi, psikoz, dikkat çeken belirtiler ve ilaç uyumu karşılaştırılmıştır. Bu doğrultuda pozitif ve negatif belirtilerdeki değişiklikleri kaydetmenin, relapsı önlemek amacı ile kullanılabilecek bir uygulama olduğunu belirtmişlerdir.

Beebe (2008) ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, düzenli olarak kontrolleri sağlanan ve üç ay boyunca düzenli aralıklarla ilaç içme hatırlatması yapılan şizofreni hastalarının, kontrol grubundaki hastalara göre ilaç tedavisine daha bağlı kaldıkları gözlemlenmiştir.

İki ay boyunca sigarayı bırakmayı motive etmek amaçlı web-temelli karar destekleme ve genel kontrol sağlanan çalışmada, sigara bırakma motivasyonunun müdahale grubunda yükseldiği görülmüştür (Brunette ve ark., 2011).

İngiltere'de yapılan bir çalışmada araştırma için oluşturulmuş @HOME adlı uygulama ile deney grubu hastaların e-izleme ile ilaca bağlılıkları izlenmiş ve genel kontrol yapılmış; kontrol grubunda ise hastane eczacıları tarafından kullanılan-kullanılması gereken ilaç miktarı kontrolü yapılmış ve genel kontrol yapılmıştır. E-izleme grubu hastalarının Klinik Global İzlenim Ölçeği (CGI) skoruna göre gelişme göstermiş ve acile başvurma ile poliklinik

başvuruları sayısında kontrol grubundaki hastalar ile karşılaştırılınca azalma gözlemlenmiştir. (Frangou ve ark., 2005).

Psikoeğitim amaçlı 6 ay boyunca yürütülen çalışmada bilgisayar temelli ve geleneksel tedavi olmak üzere iki psikoeğitim grubu oluşturulmuş ve psikolojik çıktılarda anlamlı bir fark görülmemiş ancak bilgisayar temelli psikoeğitimin bir çok açıdan avantajlı olduğu (ulaşım, zaman, maliyet) sonucuna varılmıştır (Jones, ve ark., 2001). Finlandiya’da yapılan psikoeğitim çalışmasında bilgisayar temelli psikoeğitim, geleneksel psikoeğitim ve standart bakım olmak üzere hastalar üç gruba ayrılarak teknolojinin etkinliği ölçülmüş, hastalara bir ayda beş seans verilmiştir; araştırmanın sonucuna göre üç grupta da iyileşme olmuş ancak gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür (Kuosamanen ve ark.,2009). Şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış hastalar ve hasta yakınları ile yapılan bir başka çalışmada tele sağlık psikoeğitim ve terapi müdahale grubu ve geleneksel yöntem ile müdahale grubu olmak üzere iki örneklem grubu oluşturulmuştur; üç aylık izlemin ardından tele sağlık müdahale grubundaki hastalar geleneksel müdahale grubundaki hastalar ile karşılaştırıldığında tele sağlık müdahale grubundaki hastalarda stres algısının azaldığı ve algılanan sosyal desteğin yükseldiği bildirilmiştir (Rotondi ve ark., 2005). Finlandiya’da şizofreni hastalarının yakınları psikoeğitim amaçlı yürütülen çalışmada deney grubundaki hasta yakınlarına video konferans ile müdahale edilirken, kontrol grubundaki hasta yakınlarına geleneksel yöntem ile müdahale edilmiştir. Video konferans grubundaki hasta yakınları dersleri daha yararlı bulduğunu bildirmiş ve eğitimin anlamlı olarak bilgi artışı sağladığı ve psikolojik iyilik halinin arttığı kaydedilmiştir (Stengard, 2003). İrlanda’da telepsikiyatri sistemi aracılığı ile bakım verenler eğitim kursu, rutin eğitim ile karşılaştırılmış, her iki gruptaki bakım verenlerin şizofreni tanısı hakkındaki bilgi donanımı açısından anlamlı bir gelişme göstermiştir ve aradaki bilgi artışı farkı 6 haftada eşitlenmiştir (Haley ve ark., 2011). Rotondi ve arkadaşlarının 2010’da şizofreni hastaları ve aileleri ile yapmış olduğu psikoeğitim çalışmasında evdeki bilgisayarlar sistem için özel olarak tasarlanmış, bilgisayarı olmayan hastalar için bilgisayar temin edilmiştir. Deney grubuna internet üzerinden müdahale oluşturulurken, kontrol grubuna hiçbir yöntem ile müdahale edilmemiştir. Çalışmanın sonucuna göre deney grubundaki hastaların pozitif belirtilerinde anlamlı ölçüde azalma olduğu görülmüş, şizofreni hastalarının tanı hakkında bilgi donanımları artmış ve hasta yakınlarının hastalığın seyri hakkında edindikleri bilgi donanımı artmıştır. Türkiye’de yapılan bir müdahale çalışmasında, şizofreni hastalarının bakımverenlerinin bakım yükü ve duygudurumu telepsikiyatrik bir izlemde değerlendirilmiştir. Deney grubuna telefon

ile psikoeğitim müdahalesi gerçekleştirirken, kontrol grubuna geleneksel psikoeğitim modeli uygulanmış, deney grubundaki bakımverenlerin duygudurum iyilik halinin eğitim ve telefon izleminden sonra arttığı görülmüştür (Özkan ve ark., 2013).

Kognitif yeti yitimleri ve yürütücü işlev bozuklukları şizofreni hastalarında psikososyal işlevselliği azaltarak negatif belirtilerin şiddetinin artmasına sebep olabilmektedir (Gayer-Anderson ve Morgan, 2012; Giacco ve ark., 2012; Gradin ve ark., 2012). Şizofreni hastaları için oluşturulmuş yardımcı teknoloji sistemleri antipsikotik ilaçların etkilerine destek olamakta ve zayıf yürütücü işlev becerilerinin sebep olduğu günlük yaşam planlamasında başarısızlığın ardından hastalarda oluşan özerklik yitiminin ve sosyal yetersizliğinin oluşumunun ya da şiddetli düzeyde seyretmesinin önüne geçmeyi hedeflemektedir (Sablier, Stip, Franck ve Group, 2010a). Hastaların sosyal izolasyondan kaçınmasını ve hastalara güven verici bir ortam sağlamayı amaçlayan; günlük aktivitelerini ve semptomlarını kaydetmeleri istenerek oluşturulmuş bir yardımcı teknoloji sistemi olan Mobus, hastalar ve bakımverenleri tarafından kullanılmış ve ruh sağlığı çalışanları tarafından kontrolü sağlandığında pozitif belirti şiddeti artan hastaların sistemi kullanmaktan kaçındıkları gözlemlenmiştir (Sablier, Stip, Franck ve Group, 2010b). Hastalar ve yakınları Mobus sistemini kullanmanın sağaltım sürecinde semptomların ne olduğu ve günün hangi zaman aralığında olduğuna dair farkındalık geliştirdiklerini ve kullanımı faydalı bulduklarını belirtmişlerdir (Sablier, Stip, Franck ve Group, 2010b).

Sanal gerçeklik (VR) psikotik bozukluk hastalarında duyuşsal algı, psikososyal ve kognitif rehabilitasyon amacı ile kullanılan teknoloji temelli yeni yöntemlerden biridir. Moritz ve arkadaşlarının 2013'te yaptıkları SG çalışmasında uygulamalar sonucu sosyal algı ve yargılama becerileri artan hastaların, paranoid sanrılarında azalmalar olduğu gözlemlenmiştir. SG temelli uygulamalar hastalarda psikososyal işlevselliği ve belleği, gerçek-dünya mesleki performansını arttırabilmektedir (Sohn ve ark., 2016).

Geliştirilen yöntemler ve yapılan araştırmalar ile hastaların semptomlarının şiddetinin azaltılarak psikososyal ve mesleki işlevselliğinin arttırılması, günlük yaşamlarının kolaylaştırılması, toplumda kendilerini ifade edebilecekleri bir yer edinmelerinin sağlanması hedeflenmektedir.

3. GEREC VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırmanın tipi kesitsel tanımlayıcı özelliktedir.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğinde, 15.05.2017 – 15.08.2018 tarihleri arasında yürütüldü. Hastalar ile yapılan görüşmeler 1,5 – 2 saat sürdü.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi / Çalışma Grupları

Çalışmaya, Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğine başvuran ve psikiyatri servisinde tedavi gören, 18-65 yaş arası, DSM-5 tanı ölçütlerine göre şizofreni ve şizoaffectif bozukluk tanısını karşılayan 100 kişi dahil edildi. Psikiyatri uzman ve asistan hekimler tarafından şizofreni ve şizoaffectif bozukluk tanısı konmuş hastalar ile yapılan anket ve ölçek görüşmeleri araştırmacı tarafından yürütüldü. Bu ölçütleri karşılayan, gönüllü olmayı kabul eden ve imzalı olur veren kişiler çalışmaya alındı. Örneklem sayısı, istatistiksel açıdan parametrik test yapılmasına olanak verecek şekilde belirlendi.

Araştırmaya dahil edilme ölçütleri şunlardır:

- DSM-5 tanı ölçütlerine göre şizofreni ya da şizoaffectif bozukluk tanısı almış olmak
- 18 – 65 yaş aralığında olmak
- Okur – yazar olmak

Araştırmadan dışlanma ölçütleri şunlardır:

- Herhangi bir organik beyin bozukluğunun mevcut olması
- Zihinsel gerilik (mental retardasyon) tanısı almış olmak
- Eşlik eden başka bir psikiyatrik bozukluk tanısı almış olmak

3.4. Çalışma Materyali

Araştırmada ölçek ve anketleri oldurulması amacı ile materyal olarak yalnızca kalem ve kâğıt kullanılmıştır.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkenleri şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış bireylerin teknolojik cihaz ve internet kullanımları; bağımlı değişkenleri ise psikososyal işlevsellik ve pozitif ve negatif belirti puanlarıdır.

3.6. Veri Toplama Araçları

Sosyodemografik Bilgi Formu: Sosyodemografik veri formu ile katılımcıların yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim durumu, hastalık süresi ve süreci, yaşadığı yer, çalışma durumu ve aylık gelir düzeyi gibi sosyodemografik özelliklerine ait veriler elde etmek amaçlanmıştır ve form 24 maddeden oluşmaktadır.

Teknoloji Kullanımını Değerlendirme Anketi: Araştırmaya katılacak kişilerin teknolojik cihazlar ve internet kullanımına olan eğilimlerini ve tutum özelliklerini belirlemek amacı ile oluşturulmuştur. Katılımcılardan; telefon, bilgisayar gibi cihazlarda hangi amaçlar doğrultusunda zaman geçirdiklerine ve interneti ne gibi amaçlar için kullandıklarına dair veriler elde etmek amacı ile hazırlanmıştır. Anket, bazı soruların kategorik olarak “evet” “hayır” olarak cevaplandığı, bazılarının da birden fazla seçeneğin işaretlenebildiği toplam 16 sorudan oluşmaktadır.

Bireysel ve Sosyal Performans Ölçeği (PSP): PSP görüşmecinin değerlendirdiği bir ölçektir. Sosyal açıdan yararlı etkinlikler, kişisel ve sosyal etkinlikler, öz-bakım ve rahatsız edici ve saldırgan davranışlar başlıklarıyla dört boyutta değerlendirme sağlamaktadır. Altılı likert tipi değerlendirmede seçenekler; yok, hafif, görünür düzeyde, belirgin, şiddetli ve çok şiddetli olarak belirlenmiştir. Morosini ve arkadaşları tarafından 2000 yılında oluşturulan ölçeğin Türkçe güvenirlik ve geçerlik çalışması Aydemir ve arkadaşları (2009) tarafından yapılmıştır.

Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS): Şizofreni hastalarının son bir hafta içerisindeki belirtilerini ve işlevselliğini değerlendirmeyi amaçlayan yarı yapılandırılmış bir ölçek olup toplam 30 madde ve 3 alt ölçekten meydana gelmektedir (Pozitif Belirtiler Ölçeği, Negatif Belirtiler Ölçeği ve Genel Psikopatoloji Ölçeği). Her madde görüşmeci tarafından, belirti şiddetine göre, 1-7 arası puanla değerlendirilir (Kay ve ark. 1987; Kostakoğlu ve ark. 1999).

3.7. Araştırmanın Planı ve Takvimi



3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler SPSS 24.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) sürümü ile yapıldı.

Bağımsız değişkenler (teknolojik cihazlar ve internet kullanımı) ile bağımlı değişkenler (psikososyal işlevsellik ve pozitif ve negatif belirtiler) arasındaki çok değişkenli analizlerde ve sosyodemografik bilgilerin diğer değişkenler ile olan ilişkisinin incelenmesinde korelasyon analizleri kullanıldı. Teknolojik cihazlar ve internet kullanan ve kullanmayan hastaların cinsiyet dağılımı, yaşı, gelir düzeyi, medeni durumu ve çalışma durumları gibi kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki-Kare testi kullanıldı. Birbirinden bağımsız iki grubun ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olmadığını incelemek için Bağımsız Örneklem t-test analizi kullanıldı. Teknolojik cihazlar ve internet kullanan hastaların yaş, eğitim düzeyleri, hastalık süreleri, gelir düzeyi PSP ve PANSS skorlarının karşılaştırması, PANSS ve PSP skorlarının diğer değişkenlerle ilişkisi Pearson korelasyon analiz testi ile belirlendi. İstatistiksel anlamlılık $p < 0.05$, $p < 0.01$ ve $p < 0.001$ olarak belirlendi.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma kapsamına yalnızca İzmir ve çevresinden Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Şizofreni Polikliniği'ne erişim sağlayabilen şizofreni ve şizoaffektif tanısı almış bireyler dahil olabilecektir. Türkiye'nin diğer bölgelerindeki şizofreni ve şizoaffektif bozukluk hastalarının teknoloji kullanımları hakkında bilimsel veriler oluşturabilmek için daha kapsamlı bir kesitsel tanımlayıcı çalışma yürütülmelidir.

Şizoaffektif bozukluk ve şizofreni tanılı bireylerde bellek ve dikkat bozulmaları gözlemlenmektedir. Verilerin kişinin kendisi ya da velisinin sözel beyanına dayalı olarak elde edilecek olması araştırma için bir sınırlılık oluşturdu. Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Psikiyatri Polikliniği'nde takibi devam etmekte olan ve psikoz polikliniğine başvuran hastalardan dışlama kriterleri ve dahil edilme kriterleri doğrultusunda yazılı onam alınarak araştırmaya dahil edildiler. Ancak pozitif ya da negatif belirtileri şiddetli olan hastalardan bazıları onam vermek istemedi ve araştırmaya dahil edilemediler. Bu nedenle hasta sayısı sınırlı kaldı.

3.10. Etik Kurul Onayı

Araştırmanın etik kurul onayı Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 28.09.2017 tarih ve 3570-GOA protokol numaralı 2017/23-24 karar numarası ile onayı alındı. Araştırmaya katılan hastalardan yazılı onam formu aracılığı ile onam alındı.

4. BULGULAR

4.1. Demografik Bulgular

Araştırmaya katılan 100 hastanın 32 (%32)'si kadın, 68 (%68)'i erkektir. Katılımcıların 83 (%83)'i şizofreni, 17 (%17)'si şizoaffektif bozukluk tanısı ile takip edilmektedir. Hastaların yaş aralığı dahil edilme kriterlerinde de belirtilmiş olduğu üzere 19-64 yaştır ve yaş ortalaması 42,53'tür ($\pm 10,25$). Hastalardan biri (%1) doktora eğitimini tamamlamıştır, 22 (%22)'si üniversite mezunu, yedisi (%7) yüksek okul mezunu, 30 (%30)'u lise mezunudur, 25 (%25)'i ilköğretimini tamamlamış ve 15 (%15)'i ilkokul eğitimini tamamlamıştır. Hastaların eğitim süresi 3-28 (ort.:11,52, $\pm 4,70$) yıl arasında değişmektedir. Üç hastanın eğitimi 22, 26 ve 28 yıl sürmüş, üniversite yıllarında tanı aldıkları için hastalıklarının mezuniyetlerinin gecikmesine neden olduğunu ifade ettiler. Bir hasta halen lisans derslerini tamamlama aşamasındadır.

Katılımcıların 25 (%25)'i evli, 60 (%60)'ı bekar, 15 (%15)'i boşanmıştır. Araştırmaya katılan hastalardan 20 (%20)'si çalışmaktadır, 38 (%38)'i iş deneyimine sahip ancak araştırmaya katıldığı sırada çalışmamaktadır ve 42 (%42)'si hiç çalışmamıştır. Çalışma süreleri 0-40 yıl aralığında değişmektedir (ort: 5,77, $\pm 9,00$). (Bkz. Tablo-3)

Tablo – 3: Klinik ve sosyodemografik veriler 1

Sosyodemografik ve Klinik Veriler		N (100)				%	Ort. $\pm$ SS	Aralık
Cinsiyet		Kadın 32 (32,0)	Erkek 68 (68,0)					
Yaş							42,53 $\pm$ 10,25	20-64
	19-24	1	2	3	3,0			
	25-30	2	9	11	11,0			
	31-36	6	12	18	18,0			
	37-42	4	12	16	16,0			
	43-48	7	9	16	16,0			
	49-54	8	19	27	27,0			
	55-64	4	5	9	9,0			
Medeni Durum	Evli	10	15	25	25,0			
	Bekar	16	44	60	60,0			
	Boşanmış	6	9	15	15,0			
	Eşini kaybetmiş	0	0	0	0,0			
Tanısı	Şizofreni	25	58	83	83,0			
	Şizoaffektif Bozukluk	7	10	17	17,0			
Kimlerle Yaşadığı	Yalnız	2	7	9	9,0			
	Eşi (ve çocukları)	11	15	26	26,0			
	Anne ve babası	18	43	61	61,0			
	Diğer	1	3	4	4,0			
Sigara kullanımı	Halen Kullanan	8	41	49	49,0			
	Daha önce Kullanmış	9	11	20	20,0			
	Hiç kullanmamış	15	16	31	31,0			
	Kullanım Süresi						13,40 $\pm$ 13,89	0-49
	1 günde içilen						13,61 $\pm$ 17,58	0-80
Eğitim Durumu							11,52 $\pm$ 4,70	3-28
	İlkokul	5	10	15	15,0			
	İlköğretim	4	21	25	25,0			
	Lise	14	16	30	30,0			
	Yüksek okul	4	3	7	7,0			
	Üniversite	4	18	22	22,0			
	Doktora	1	0	1	1,0			
Yaşadığı yer	İzmir	7	17	24	24,0			
	İzmir İlçesi	25	48	73	73,0			
	Ege Bölgesi İl İlçesi	0	2	2	2,0			
	Köy	0	1	1	1,0			
Mevcut Çalışma Durumu							5,77 $\pm$ 9,0	0-40
	Çalışıyor	5	15	20	20,0			
	Çalışmıyor	12	26	38	38,0			
	Hiç Çalışmadı	15	27	42	42,0			
Yaşanılan evin ortalama geliri	0-1.703 TL	8	8	16	16,0			
	1,704 - 2.500 TL	9	21	30	30,0			
	2.501-3.500 TL	6	28	34	34,0			
	3.501 TL ve üzeri	9	11	20	20,0			
Yalnız yaşayabilme inancı	Evet	15	27	42	42,0			
	Hayır	17	41	58	58,0			
Sosyal desteği	Olan	24	46	70	70,0			
	Olmayan /İstemeyen	8	22	30	30,0			

Araştırmaya katılan hastaların yarısından fazlası doktor kontrollerini, ilaçlarını düzenli olarak takip etmektedir. Hastaların hastalık süreleri 1-42 yıl (ort.:15,41, $\pm 10,06$) aralığında değişmektedir. Hastaların tedavisiz geçen psikoz süreleri 0-15 yıl (ort.:1,41, $\pm 2,84$) aralığındadır. Pozitif, negatif, ve genel psikopatoloji alt ölçeklerinde en az puanı (min; PBP: 7, NBP: 7, GPP: 16; max; PBP: 28, NBP: 34, GPP: 60) alan hastalar vardır. Kişisel ve sosyal performans ölçeğinde en düşük puan 14, en yüksek puan 85'tir. (Bkz. Tablo – 4)

Hastaların 15'i monofarmasi, 85'i polifarmasi, 14'ü tipik antipsikotik farmakoterapisi alırken, 97'si atipik antipsikotik, 30'u ise depo enjeksiyon tedavisi almaktadır.

Tablo – 4: Klinik ve sosyodemografik veriler 2

Hastalığın takibi	Doktor Kontrolü	İlaç düzenliliği	İlacını zamanında alma	Ort. $\pm$ SS	Aralık
Hiçbir zaman	1	0	0		
Bazen	7	5	5		
Çoğunlukla	14	22	25		
Her zaman	78	73	70		
Tipik Antipsikotik	14				
Atipik antipikotik	97				
Depo enjeksiyon	30				
Polifarmasi	85				
Monofarmasi	15				
Hastalık Süresi				15,41 $\pm$ 10,06	1 - 42 yıl
TGPS				1,41 $\pm$ 2,84	0-15 yıl
Hast. Başlama Yaşı				21,10 $\pm$ 8,98	12 – 57 yaş
İlk İlaç				17,93 $\pm$ 9,78	1 - 42 yıl
PB				15,01 $\pm$ 4,72	7 - 28 P
NB				16,59 $\pm$ 5,40	7 - 34 P
GP				31,34 $\pm$ 9,10	16 - 60 P
PANSS Top.				63,13 $\pm$ 16,71	32- 116 P
PSP				49,11 $\pm$ 16,42	14 - 85 P
PANSS KP				12,82 $\pm$ 4,30	6 - 25 P

N: Sayı, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, TGPS: Tedavisiz Geçen psikoz Süresi, PB: Pozitif Belirti, NB: Negatif Belirti, GP: Genel Psikopatoloji, PANSS: Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği, PSP: Kişisel ve Sosyal Performans Ölçeği Puanı, PANSS KP: PANSS Kognitif Puanı

Türk toplumunda yaşayan şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış hastaların yarısından fazlası teknolojik cihazları yaygın olarak kullanmaktadır. Hastaların 86 (%86)'sı cep telefonu, 67 (%67)'si evinde bilgisayar kullanmaktadır (Bkz. Tablo-5).

Şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış hastaların 67 (%67)'sinin evinde internet erişimi mevcuttur, 57 (%57)'sinin cep telefonunda internet erişimi mevcuttur, 61 (%61)'i cep telefonunda internet erişimi gerektiren herhangi bir mobil uygulama kullanmaktadır. Hastaların gün içinde internet erişimi için geçirdikleri zaman dilimi ortalama 1.60 ($\pm$ 1,65) saattir. (Bkz. Tablo-5). En az bir uygulama kullanan hastaların sayısı 64 (%64)'tür. Hastalar telefon ya da bilgisayar ile oyun oynamayı çok tercih etmeseler de, kendilerine sanal gerçekliğin ne olduğuna ilişkin kısa bir anlatım yapıldıktan sonra sanal gerçekliği merak edip etmediği ve deneyimlemek isteyip istemediği sorulduğunda 45 (%45)'i merak ettiğini, 46 (%46)'sı deneyimlemek istediğini belirtti.

Araştırmaya katılan beş hasta perseküsyon, referans ve düşünce yayılması (broadcasting) sanrıları nedeniyle cep telefonu, bilgisayar ve internet kullanamadıklarını ifade etti. Bu hastalar aynı zamanda kitle iletişim araçlarına maruz kalmaktan endişe ettiklerini, televizyon izlemekten ya da gazete haberlerini okumaktan kaçındıklarını belirtti. Cep telefonu kullanmayan sekiz hastadan bir kısmı maddi yetersizlikler sebebiyle cep telefonu edinemediğini belirtirken, bir kısmı da sürekli evde olduğu için - ev telefonu kullandıklarını ve bunun yeterli olduğunu - cep telefonu kullanmaya ihtiyaç duymadığını söyledi.

Tablo – 5: Teknolojik cihazların ve internet kullanımının dağılımı

	n = 100	Ort ± SS
Cep telefonu kullanan	86	
Evinde bilgisayar kullanan	67	
Evinde İnternet Erişimi	67	
Cep telefonunda internet erişimi	57	
Mobil uygulama kullanan	61	
Facebook uygulaması kullanan	48	
Whatsapp uygulaması kullanan	48	
Messenger uygulaması kullanan	36	
Snapchat uygulaması kullanan	2	
Swarm uygulaması kullanımı	2	
Diğer	30	
En az 1'ini kullanan	65	
Bilgisayar oyunu oynayan	19	
Bilgisayar oyununda internet erişimi		
olan	8	
olmayan	4	
her ikisi de	9	
Oyun uygulaması kullanan	16	
Mesajlaşma uygulamaları	53	
Sosyal Medya Uygulamaları	47	
Banka uygulamaları	7	
Diğer uygulamalar	19	
En az 1'ini kullanan	64	
Gün içinde internet erişimi ile geçirilen zaman		
Hiç	31	
0-60 dk	30	
1 - 2 saat	16	
2 - 3 saat	6	
3 - 4 saat	5	
4 saatten fazla	12	1.60 ± 1.65
Görüntülü konuşma	55	
Telefon/b.sayar ile oyun oynayan	27	
Sanal gerçeklik terimini daha önce duyan	47	
Sanal gerçeklik terimini daha önce karşılaşan	8	
Merak ve heyecan duyan	45	
Sanal gerçeklik deneyimlemek isteyen	46	

Kadınlar ile erkekler arasında cep telefonu kullanımı ($\chi^2=0,882$, $sd=1$, $p=0,348$), evinde bilgisayar sahibi olması ($\chi^2=0,506$, $sd=1$, $p=0,447$), evinde internet erişimi sağlaması ($\chi^2=0,040$, $sd=1$, $p=0,841$), cep telefonunda internet erişimi sağlaması ($\chi^2=0,1968$, $sd=1$, $p=0,161$), mobil uygulama kullanımı ($\chi^2=0,1227$, $sd=1$, $p=0,268$), facebook kullanımı ($\chi^2=2,079$, $sd=1$, $p=0,149$), whatsapp kullanımı ($\chi^2=1,025$, $sd=1$, $p=0,311$), messenger kullanımı ($\chi^2=1,267$, $sd=1$, $p=0,260$), snapchat kullanımı ($\chi^2=0,304$, $sd=1$, $p=0,540$), swarm kullanımı ($\chi^2=0,304$, $sd=1$, $p=0,540$), diğer sosyal medya hesapları kullanımı (instagram, twitter, vb) ($\chi^2=0,79$, $sd=1$, $p=0,779$), bilgisayar oyunu oynaması ($\chi^2=2,833$, $sd=1$, $p=0,092$), oyun uygulamaları kullanımı ($\chi^2=3,329$, $sd=1$, $p=0,068$), mesajlaşma uygulamaları kullanımı ($\chi^2=0,709$, $sd=1$, $p=0,400$), sosyal medya uygulamaları kullanımı ($\chi^2=1,705$, $sd=1$, $p=0,192$), banka uygulamaları kullanımı ($\chi^2=1,085$, $sd=1$, $p=0,297$), diğer uygulamaların kullanımı ($\chi^2=0,253$, $sd=1$, $p=0,615$), görüntülü konuşma yapması ($\chi^2=2,146$, $sd=1$, $p=0,143$) açısından bir fark gözlenmedi Cinsiyete göre sosyal medya, mobil uygulama kullanımları ve görüntülü konuşma yapma dağılımları Tablo – 6’ da incelenmiştir.

Tablo-6: Kullanılan uygulamaların cinsiyetlere göre dağılımı

Kullanılan uygulama (n=100)	Kadın (Sayı)	Erkek (Sayı)	Toplam (Sayı - %)
Sosyal medya uygulamaları	12	35	47
Facebook uygulaması	12	36	48
Whatsapp uygulaması	13	35	48
Messenger uygulaması	9	27	36
Snapchat uygulaması	1	1	2
Swarm uygulaması	1	1	2
Diğer	9	21	30
Mobil Uygulama	17	44	61
Oyun uygulamaları	2	14	16
Mesajlaşma Uygulamaları	15	38	53
Sosyal medya uygulamaları	12	35	47
Banka uygulamaları	1	6	7
Diğer	7	12	19

Hastaların yaşları ile cep telefonu ($t=1,224$; $p=0,224$), snapchat ($t=-1,765$, $p=0,081$), swarm ($t=-0,980$, $p=0,330$), diğer sosyal medya uygulamaları ($t=-0,358$, $p=0,721$), banka uygulamaları ($t=-1,568$, $p=0,120$) ve diğer mobil uygulamaları ($t=0,543$, $p=0,588$) kullanması; görüntülü konuşma yapması ($t=-0,257$, $p=0,798$), sanal gerçeklik terimini daha önce duymuş olması ($t=-1,513$, $p=0,133$), sanal gerçeklik ile daha önce karşılaşması ($t=-1,64$, $p=0,104$), sanal gerçekliğe merak ve heyecan duyması ($t=-0,682$, $p=0,497$), sanal gerçeklik deneyimlemek istemesi ($t=-1,870$, $p=0,064$) arasında istatistiksel olarak bir ilişki bulunmamıştır.

Tablo-7: Yaş aralıklarına göre cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı dağılımı

Yaş (n=100)	19-24	25-30	31-36	37-42	43-48	49-54	55-64	top.
Cep telefonu kullanan	1	8	16	15	16	22	8	86
Evinde bilgisayar kullanan	2	9	17	9	11	15	4	67
Evinde internet erişimi	2	9	16	11	12	13	4	67
Cep telefonunda internet erişimi	2	9	15	11	11	8	1	57
Mobil uygulama kullanan	3	9	14	13	11	10	1	61
Facebook uygulaması kullanan	1	8	12	11	9	6	1	48
Whatsap uygulaması kullanan	2	7	10	10	9	9	1	48
Messenger uygulaması kullanan	1	7	9	9	6	3	1	36
Snapchat uygulaması kullanan	0	1	1	0	0	0	0	2
Swarm uygulaması kullanımı	0	1	0	0	1	0	0	2
Diğer	0	2	7	9	5	6	1	30
Oyun uygulaması kullanan	1	2	6	5	1	1	0	16
Mesajlaşma uygulamaları	2	9	11	11	10	9	1	53
Sosyal medya uygulamaları	1	8	12	11	8	6	1	47
Banka uygulamaları	0	2	2	1	1	1	0	7
Diğer	0	1	3	4	5	6	0	19
Görüntülü konuşma	3	5	10	10	9	13	5	55
Telefon/b.sayar ile oyun oynayan	2	6	9	7	1	2	0	27
Sanal gerçeklik terimini daha önce duyan	3	8	4	10	6	15	1	47
Sanal gerçeklik ile daha önce karşılaşan	1	3	0	0	2	2	0	8
Merak ve heyecan duyan	3	4	8	6	11	10	3	45
Sanal gerçeklik deneyimlemek isteyen	2	6	9	7	12	9	1	46

Ki-kare testi

Messenger (ort.: 37,91, $t=-3,57$, $p=0,001$), evinde bilgisayar (ort.: 40,62, $t=-2,73$, $p=0,008$), evinde internet (ort.: 40,41, $t=-3,22$, $p=0,002$), telefonunda internet erişimi (ort.: 38,5, $t=-5,04$, $p=0,001$), mobil uygulama (ort.: 38,7, $t=-5,25$, $p=0,001$), facebook (ort.: 38,31, $t=-4,28$, $p=0,001$), whatsapp (ort.: 39,45, $t=-2,99$, $p=0,001$), oyun uygulamaları (ort.: 34,4, $t=-5,48$, $p=0,001$), herhangi bir mesajlaşma uygulaması (ort.: 39,01, $t=-3,88$, $p=0,001$), sosyal medya uygulamaları (ort.: 38,27, $t=-4,22$, $p=0,001$) kullanan hastaların yaş ortalamaları kullanmayan hastaların yaş ortalamalarına göre daha düşüktür. (Tablo – 8)

Tablo – 8: Yaş aralıklarına göre cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı karşılaştırması

Yaş		N (100)	ort.	sd	t	df	p
Messenger uygulaması							
	Kullanan	36	37,91	8,6	-3,57		0,000
	Kullanmayan	64	45,12	10,24	-3,74	83,57	0,000
Evinde Bilgisayar							
	Kullanan	67	40,62	9,92	-2,73		0,008
	Kullanmayan	33	46,39	9,94	-2,72	63,63	0,008
Evinde İnternet							
	Kullanan	67	40,31	9,65	-3,22		0,002
	Kullanmayan	33	47,03	10,08	-3,17	61,31	0,002
Telefonunda İnternet Erişimi							
	Kullanan	57	38,5	8,58	-5,04		0,000
	Kullanmayan	3	47,86	9,92	-4,94	82,98	0,000
Mobil Uygulama							
	Kullanan	61	38,7	9	-5,25		0,000
	Kullanmayan	39	48,51	9,24	-5,22	79,52	0,000
Facebook uygulaması							
	Kullanan	48	38,31	8,57	-4,28		0,000
	Kullanmayan	52	46,42	10,19	-4,31	97,18	0,000
Whatsapp uygulaması							
	Kullanan	48	39,45	9,05	-2,99		0,004
	Kullanmayan	52	45,36	10,55	-3,11	97,48	0,003
Oyun							
	Oynayan	27	34,4	7,89	-5,48		0,000
	Oynayan	73	45,53	9,38	-5,93	54,87	0,000
Mesajlaşma uyg.							
	Kullanan	53	39,01	9,01	-3,88		0,000
	Kullanmayan	47	46,48	10,2	-3,85	92,49	0,000
Sosyal medya uyg.							
	Kullanan	47	38,27	8,56	-4,22		0,000
	Kullanmayan	53	46,3	10,21	-4,27	97,71	0,000
Tlf/bilgisayar aracılığı ile oyun							
	Oynayan	27	34,40	7,89	-5,48		0,000
	Oynamayan	73	45,53	9,38	-5,93	54,87	0,000

Bağımsız Örneklemeler T-test $p < 0,001$, $p < 0,05$

Tablo-9’da uygulama kullanan hastaların cep telefonuna, evinde internet erişimine ve cep telefonunda internet erişimine sahip olma durumlarına göre uygulamalara erişip erişemedikleri incelenmiştir. Hastaların bazıları evinde internet bağlantısı olduğu için cep telefonunda internet erişimine gerek duymadığını belirtirken, bazıları da cep telefonunda internet erişimi sağladıkları için evde internet aboneliğine gerek duymadıklarını belirtti. Bazı hastalar perseküsyon, referans ve düşünce yayılması (broadcasting) sanrıları nedeni ile telefon kullanmadıklarını, bu nedenle herhangi bir uygulamaya ihtiyaç duyduklarında yakınlarının imkanlarından faydalandıklarını ifade etti.

Tablo – 9 : Teknolojik cihaz ve internete sahip olma ve cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı dağılımı

	Telefonda internet Erişimi		Evinde İnternet Erişimi		Cep Telefonu Kullanan	
	V (n=100)	Y(n=100)	V(n=100)	Y (n=100)	V (n=100)	Y (n=100)
Mobil Uygulama	51	10	47	14	58	3
Facebook uygulaması	39	9	39	9	45	3
Whatsapp uygulaması	42	2	37	11	46	2
Messenger uygulaması	32	4	30	6	34	2
Snapchat uygulaması	2	0	2	0	2	0
Swarm uygulaması	2	0	2	0	2	0
Diğer	25	5	21	9	29	1
Oyun Uygulamaları	14	2	15	1	14	2
Mesajlaşma Uygulamaları	48	5	41	12	51	2
Sosyal Medya uyg.	38	9	38	9	45	2
Banka Uygulamaları	7	0	6	1	7	0
Diğer	16	3	14	5	19	0

Ki- Kare testi (V: Var; Y: Yok)

Yaşanılan evin ortalama geliri ile evde bilgisayar kullanımı (ort.: 2,83, t=3,95, p=0,00), evde internet erişimi bulunması (ort.: 2,82, t=3,69, p=0,00), bilgisayar oyunu oynanması (ort.: 3,05, t=2,37, p=0,02), oyun uygulamaları kullanılması (ort.: 3,16, t=2,37, p=0,02) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır. (Bkz. Tablo-10). Gelir düzeyinin diğer değişkenler ile ilişkisi saptanmadı.

Tablo – 10: Aylık gelir düzeyi ile göre cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı karşılaştırması

Gelir	n	ort.	sd	t	df	p
Bilgisayar						
Kullanan	67	2,83	0,947	3,95	69,32	0,001
Kullanmayan	33	2,06	0,86	4,08		
Evinde internet						
Olan	67	2,82	0,91	3,69	62,11	0,001
Olmayan	33	2,09	0,94	3,65		
Bilgisayar Oyunu,						
Oynayan	19	3,05	0,7	2,37	37,68	0,005
Oynamayan	81	2,46	1,01	2,96		
Oyun uygulamaları						
Kullanan	12	3,16	0,7	2,37	37,68	0,005
Kullanmayan	68	2,5	1,04	2,96		

Bağımsız Örneklem T-test $p < 0,001$, $p < 0,05$

4.2 Klinik Bulgular

Hastaların psikososyal işlevsellik düzeyi ile negatif belirti, pozitif belirti, genel psikopatoloji ve PANSS toplam puanları arasında negatif bir korelasyon saptandı.

Hastaların yaşları ile gün içinde internete erişim sağladıkları zaman dilimi arasında ($r=-0,395$, $p=0,001$) negatif orta düzeyde anlamlı bir korelasyon gözlemlendi.

PSP puanları ile PANSS alt ölçeği olan pozitif belirti skoru ($r=-0,550$, $p=0,001$) ve kognitif belirti skoru ($r=-0,505$, $p=0,001$) arasında negatif orta düzeyde anlamlı bir korelasyon saptandı. PSP ile PANSS alt ölçekleri negatif belirtiler skoru ($r=-0,683$, $p=0,001$), genel psikopatoloji skoru ($r=-0,622$, $p=0,001$) ve PANSS toplam puanı ($r=-0,722$, $p=0,001$) arasında negatif yönde güçlü bir korelasyon gözlemlendi.

Hastaların gelir puanı ve yaşları ile PANSS toplam puanı ve alt ölçek puanları arasında bir korelasyon bulunmadı. Hastaların eğitim aldığı toplam yıl ile PANSS kognitif puan ($r=-0,299$, $p=0,003$) arasında negatif yönlü zayıf korelasyon saptandı. PANSS alt ölçekleri ve PANSS toplam puanları arasında anlamlı korelasyon gözlemlendi. (Bkz.: Tablo – 11).

Tablo-11. Teknoloji ve internet kullanımının hastaların yaş, eğitim yılı, gelir düzeyi ve klinik ölçek puanlamaları ile ilişkileri

Yaş	Ort ± SS 42,53±10,25	Yaş 1	Eğitim aldığı toplam yıl	Gelir puanı	PB	NB	GP	PANSS T	PANSS KP	PSP
Eğitim aldığı toplam yıl	11,52±4,70	-0,145 0,151	1							
Gelir puanı	2,58±0,98	-0,062 0,542	0,139 0,168	1						
PB	15,01±4,70	0,038 0,707	-0,066 0,515	0,040 0,693	1					
NB	16,59±5,40	-0,032 0,752	-0,091 0,370	-0,004 0,967	,434**	1				
GP	31,34±9,10	0,018 0,862	-0,096 0,344	-0,004 0,967	,751**	,575**	1			
PANSS T	63,13±16,71	0,025 0,801	-0,106 0,294	0,010 0,921	,825**	,760**	,943**	1		
PANSS KP	12,82±4,30	0,059 0,561	-,299** 0,003	-0,028 0,786	,651**	,623**	,707**	,760**	1	
PSP	49,11±16,42	-0,079 0,434	-0,035 0,732	0,101 0,316	-,550**	-,683**	-,622**	-,722**	-,505**	1

Pearson Korelasyon Testi **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). *. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

PANSS: Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği, PSP: Kişisel ve Sosyal Performans Ölçeği, ss: Standart sapma, ort.: ortalama, TGPS: Tedavisiz Geçen psikoz Süresi, PB: Pozitif Belirti, NB: Negatif Belirti, GP: Genel Psikopatoloji, PANSS KP: PANSS Kognitif Puanı,

Hastaların yaşları ile gün içinde internete erişim sağladıkları zaman dilimi ($r=-0,395$, $p=0,001$) ve internet kullandıkları toplam yıl ($r=-0,307$, $p=0,001$) arasında negatif yönde orta düzeyde anlamlı bir korelasyon görüldü. Hastaların internet kullandıkları toplam yıl ile gün içinde internete erişim sağladıkları zaman arasında ($r=0,560$, $p=0,001$) pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir korelasyon bulundu. Aynı zamanda hastaların uzun süreli internet kullandıkları zaman dilimi (ay) ile PANSS KP arasında negatif yönlü zayıf korelasyon saptandı. ve (Bkz: Tablo- 12).

Tablo – 12: Hastaların yaş, gün içinde sağladıkları internet erişimi ve internet kullandıkları toplam yıl korelasyonu

	Ort. $\pm$ Ss	İnternet Kullanım/ Ay	Yaş	PB	NB	GP	PANSS T	PANSS KP	PSP
Gün İçinde İnternet Erişimi / Saat	1,6 $\pm$ 1,65 /sa	,560** 0,000	-,395** 0,000	0,144 0,154	-0,003 0,979	0,046 0,650	0,062 0,542	-0,024 0,810	0,052 0,604
İnternet kullanımı/Ay	31,72 $\pm$ 41,13 / ay	1 0,002	-,307** 0,002	-0,022 0,827	-0,184 0,067	-0,085 0,403	-0,113 0,263	-,273** 0,006	0,171 0,088
Yaş	42,53 $\pm$ 10,25 yıl		1 0,707	0,038 0,752	-0,032 0,862	0,018 0,801	0,025 0,801	0,059 0,561	-0,079 0,434

Tablo 13'te gösterilen verilere göre; cep telefonu kullanan (ort.: 50,62, $t= 2,34$, $p=0,021$), telefonunda internet erişimi sağlayan (ort.: 53,31, $t=3,07$, $p=0,003$), mobil uygulama kullanan (ort.: 51,9, $t= 2,16$, $p=0,033$), facebook hesabı olan (ort.: 53,47, $t=2,63$, $p=0,01$), whatsapp kullanan (ort.: 54,68, $t= 3,43$, $p=0,001$) messenger kullanan (ort.: 5,69, $t= 2,62$, $p=0,01$), diğer sosyal medya uygulamalarını kullanan (instagram, twitter, vb.) (ort.: 54,16, $t= 2,04$, $p=0,043$) mesajlaşma uygulamaları kullanan (ort.:54,24, $t= 3,5$, $p=0,001$), sosyal medya uygulamaları kullanan (ort.: 54,23, $t= 2,701$, $p=0,009$) ve görüntülü konuşma yapan hastaların (ort.: 53,05 $t= 2,74$, $p=0,007$) PSP puanları kullanmayan hastalara göre daha yüksek olduğu görüldü.

Tablo – 13: PSP ile cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı karşılaştırması

		n	ort.	sd	T	df	p
PSP							
Cep Telefonu							
	Kullanan	86	50,62	16,21	2,34		0,021
	Kullanmayan	14	39,78	15,05	2,47	18,26	0,024
Telefonda int. Erişimi							
	Kullanan	57	53,31	15,94	3,07		0,003
	Kullanmayan	43	43,53	15,53	3,08	91,8	0,003
Mobil Uygulama							
	Kullanan	61	51,9	16,91	2,16		0,033
	Kullanmayan	39	44,74	14,8	2,23	88,75	0,028
Facebook uygulaması							
	Kullanan	48	53,47	17,77	2,63		0,01
	Kullanmayan	52	45,07	14,06	2,6	89,49	0,011
Whatsapp uygulaması							
	Kullanan	48	54,68	17,24	3,43		0,001
	Kullanmayan	52	43,96	13,9	3,4	90,35	0,001
Messenger uygulaması							
	Kullanan	36	54,69	17,15	2,62		0,01
	Kullanmayan	64	45,96	15,24	2,53	65,78	0,013
Diğer							
	Kullanan	30	54,16	14,87	2,04		0,043
	Kullanmayan	70	46,94	16,67	2,14	61,2	0,036
Mesajlaşma uyg							
	Kullanan	53	54,24	16,97	3,5		0,001
	Kullanmayan	47	43,31	13,78	3,54	97,28	0,001
Sosyal medya uygulaması							
	Kullanan	47	54,29	18,02	3,1		0,003
	Kullanmayan	53	44,5	13,43	3,04	84,37	0,003
Görüntülü Konuşma							
	Yapan	55	53,05	16,48	2,74		0,007
	Yapmayan	45	44,28	15,17	2,76	96,6	0,007

Bağımsız Örneklem T-test $p<0,001$, $p<0,05$

Cep telefonu kullanan (ort.: 61,44, $t= -2,57$, $p=0,012$), whatsapp kullanan (ort.: 58,37, $t= -2,87$, $p=0,006$), mesajlaşma uygulamaları kullanan (ort.: 59,28, $t= -2,5$, $p=0,014$) ve sosyal medya uygulamaları kullanan (ort.: 59,25, $t= -2,22$, $p=0,028$) hastaların PANSS toplam puanları kullanan hastaların puanlarına göre daha düşük olduğu saptandı (Bkz.: Tablo – 14). Diğer

değişkenler ile PANSS toplam puanının bir ilişkisi gözlenmedi. Herhangi bir uygulama kullanımı ile PANSS Pozitif Belirti Alt Ölçeği skoru herhangi bir anlamlılık göstermedi.

Tablo – 14: PANSS Toplam Puanı ile cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı karşılaştırması

PANSS top.	n	ort.	sd	t	df	p
Cep Telefonu						
Kullanan	86	61,44	16,27	-2,57		0,012
Kullanmayan	14	73,5	16,18	-2,58	17,55	0,019
Whatsapp uygulaması						
Kullanan	48	58,37	17,02	-2,82		0,006
Kullanmayan	52	67,51	15,31	-2,81	94,72	0,006
Mesajlaşma uygulamaları						
Kullanan	53	59,28	17,08	-2,5		0,014
Kullanmayan	47	67,46	15,34	-2,52	97,98	0,013
Sosyal medya uygulamaları						
Kullanan	47	59,25	17,67	-2,22		0,028
Kullanmayan	53	66,56	15,17	-2,2	91,3	0,03

Bağımsız Örneklem T-test $p<0,001$, $p<0,05$

Cep telefonu kullanan (ort.: 16,05, $t=-2,5$, $p=0,014$), telefonunda internet erişimi kullanan (ort.: 15,26 , $t=-,93$, $p=0,004$), mobil uygulama kullanan (ort.: 15,47, $t=-2,65$, $p=0,008$), facebook kullanan (ort.: 15,31, $t=-2,32$, $p=0,022$), whatsapp kullanan (ort.: 14,77, $t=-3,4$, $p=0,001$), messenger kullanan (ort.: 14,94, $t=-2,33$, $p=0,022$), diğer uygulamaları kullanan (ort.: 13,83, $t=-3,52$, $p=0,001$), mesajlaşma uygulamaları kullanan (ort.: 14,96, $t=-3,36$, $p=0,001$), sosyal medya uygulamaları kullanan (ort.: 15,04, $t=-2,78$, $p=0,006$) ve görüntülü konuşma yapan (ort.: 15,52, $t=-2,21$, $p=0,029$) hastaların PANSS Negatif Belirti Alt Ölçeği puanı kullanmayan hastaların puanına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğu gözlemlendi (Tablo – 15).

Tablo – 15: PANSS Negatif Belirti Puanı ve cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı karşılaştırması

PANSS Negaif Belirti Puanı	n	ort.	sd	t	df	p
Cep Telefonu						
Kullanan	86	16,05	5,300	-2,5		0,014
Kullanmayan	14	19,85	5,02	-2,6	18,06	0,018
Telefonunda İnternet Erişimi						
Kullanan	57	15,26	5,37	-2,93		0,004
Kullanmayan	43	18,34	4,98	-2,96	93,86	0,004
Mobil Uygulama						
Kullanan	61	15,47	5,46	-2,65		0,008
Kullanmayan	39	18,33	4,89	-2,72	87,51	0,008
Facebook uygulaması						
Kullanan	48	15,31	5,84	-2,32		0,022
Kullanmayan	52	17,76	4,72	-2,3	90,46	0,024
Whatsapp uygulaması						
Kullanan	48	14,77	5,66	-3,40		0,001
Kullanmayan	52	18,26	4,59	-3,37	90,57	0,001
Messenger uygulaması						
Kullanan	36	14,94	5,86	-2,33		0,022
Kullanmayan	64	17,51	4,94	-2,22	62,99	0,03
Diğer						
Kullanan	30	13,83	4,06	-3,52		0,001
Kullanmayan	70	17,77	5,49	-3,97	73,28	0,00
Mesajlaşma Uygulamaları						
Kullanan	53	14,96	5,47	-3,36		0,001
Kullanmayan	47	18,42	4,74	-3,38	97,96	0,001
Sosyal Medya Uygulamaları						
Kullanan	47	15,04	5,89	-2,78		0,006
Kullanmayan	53	17,96	4,56	-2,74	86,38	0,007
Görütülü Konuşma						
Kullanan	55	15,52	15,52	-2,21		0,029
Kullanmayan	45	17,88	17,88	-2,26	97,99	0,026

Bağımsız Örneklem T-test $p<0,001$, $p<0,05$

Cep telefonu kullanan (ort.: 30,29, $t = -2,96$, $p=0,004$), whatsapp kullanan (ort.: 20,22, $t = -2,27$, $p=0,025$) ve mesajlaşma uygulamaları kullanan (ort.: 29,64, $t = -2,01$, $p=0,047$) hastaların PANSS genel psikopatoloji alt ölçeği puanları kullanmayan hastalara göre daha düşük olduğu saptandı. PANSS Genel Psikopatoloji Alt Ölçeği puanları diğer değişkenler ile istatistiksel olarak bir anlamlılık görülmedi (Tablo – 16).

Tablo – 16: PANSS Genel psikopatoloji Puanı ve cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımını karşılaştırması

PANSS Genel Psikopatoloji	n	ort.	sd	t	df	p
Cep Telefonu						
Kullanan	86	30,29	8,67	-2,96		0,004
Kullanmayan	14	37,78	9,29	-2,82	16,89	0,012
Whatsapp uygulaması						
Kullanan	48	29,22	8,9	-2,27		0,025
Kullanmayan	52	33,28	8,92	-2,27	97,399	0,025
Mesajlaşma Uygulamaları						
Kullanan	53	29,64	9,28	-2,01		0,047
Kullanmayan	47	33,25	8,59	-2,021	97,8	0,046

Bağımsız Örneklem T-test $p<0,001$, $p<0,05$

Evinde bilgisayar bulunan (ort: 12,16, $t=-2,21$, $p=0,029$), telefonunda internet erişimi (ort: 11,89, $t=-2,54$, $p=0,013$), facebook (ort: 11,81, $t=-2,29$, $p=0,024$), whatsapp (ort: 11,5, $t=-3,07$, $p=0,003$), messenger (ort: 11,63, $t=-2,09$, $p=0,039$), mesajlaşma uygulamaları (ort: 11,53, $t=-2,5$, $p=0,014$), sosyal medya uygulamaları (ort:11,76, $t=-2,36$, $p=0,02$) ve banka uygulamaları kullanan (ort: 9,14, $t=-2,4$, $p=0,018$) hastaların PANSS Kognitif Belirti toplam puanı kullanan hastaların puanlarına göre daha düşük bulundu (Tablo – 17).

Tablo – 17: PANSS Kognitif Puanı ve cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı karşılaştırması

PANSS. Kog. P.	n	ort.	sd	t	df	p
Evinde Bilgisayar						
Kullanan	67	12,16	3,9	-2,21		0,029
Kullanmayan	33	14,15	4,8	-2,06	53,49	0,044
Telefonunda İnternet Erişimi						
Kullanan	57	11,89	4,38	-2,54		0,013
Kullanmayan	43	14,04	3,90	-2,58	95,23	0,011
Faceook						
Kullanan	48	11,81	4,35	-2,29		0,024
Kullanmayan	52	13,75	4,07	-2,29	95,94	0,024
Whatsapp uygulaması						
Kullanan	48	11,50	4,33	-3,07		0,003
Kullanmayan	52	14,03	3,93	-3,05	95,05	0,003
Messenger uygulaması						
Kullanan	36	11,63	4,45	-2,09		0,039
Kullanmayan	64	13,48	4,1	-2,04	67,79	0,045
Mesajlaşma uygulamaları						
Kullanan	53	11,83	4,34	-2,5		0,014
Kullanmayan	47	13,93	4,00	-2,52	97,48	0,013
Sosyal medya uygulamaları						
Kullanan	47	11,76	4,38	-2,36		0,02
Kullanmayan	53	13,75	4,03	-2,36	94,07	0,021
Banka Uygulamaları						
Kullanan	7	9,14	2,41	-2,4		0,018
Kullanmayan	93	13,09	4,29	-3,89	9,17	0,03

Bağımsız Örneklem T-test $p < 0,001$, $p < 0,05$

Hastaların PANSS, alt ölçekleri, PSP ve yaşları ile internet, bilgisayar, oyunlar ve internete bağlı sosyal medya ve mobil uygulama kullanımlarının istatistiksel değerleri ve anlamlılık derecesi Tablo – 18’de gösterildi. PANSS pozitif belirti alt ölçeği ile herhangi bir dijital teknoloji temelli cihaz ve uygulama kullanımı değişkenleri karşılaştırması istatistiksel olarak anlamlılık göstermedi.

Tablo – 18: Cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı ile PANSS, alt ölçekleri, PSP ve yaş karşılaştırması

	PSP ¹	PANSS T ²	PANSS P ²	PANSS N ²	PANSS GP ²	PANSS KP ²	Yaş ³
Cep telefonu kullanan	0,021*	0,012*	0,472	0,014*	0,004*	0,012*	0,224
Evinde bilgisayar kullanan	0,077	0,371	0,429	0,422	0,393	0,371	0,008*
Evinde İnternet Erişimi	0,135	0,513	0,835	0,570	0,368	0,513	0,002*
Cep telefonunda internet erişimi	0,003*	0,067	0,430	0,004*	0,189	0,067	0,001**
Mobil uygulama kullanan	0,033*	0,222	0,884	0,009*	0,424	0,222	0,001**
Facebook uygulaması kullanan	0,010*	0,059	0,322	0,022*	0,123	0,059	0,001**
Whatsapp uygulaması kullanan	0,001**	0,006*	0,072	0,001**	0,025*	0,006*	0,004*
Messenger uygulaması kullanan	0,010*	0,075	0,421	0,022*	0,136	0,075	0,001**
Snapchat uygulaması kullanan	0,092	0,107	0,069	0,044*	0,063	0,107	0,081
Swarm uygulaması kullanımı	0,939	0,490	0,366	0,616	0,285	0,490	0,330
Diğer	0,043*	0,067	0,759	0,001**	0,221	0,076	0,721
Bilgisayar oyunu	0,634	0,946	0,880	0,613	0,750	0,946	0,001**
Oyun uygulaması kullanan	0,833	0,516	0,856	0,232	0,204	0,516	0,004*
Mesajlaşma uygulamaları	0,001**	0,014*	0,301	0,001**	0,319	0,014*	0,001**
Sosyal Medya Uygulamaları	0,003*	0,028	0,302	0,006*	0,047*	0,028*	0,001**
Banka uygulamaları	0,940	0,217	0,201	0,275	0,068	0,217	0,120
Diğer	0,294	0,862	0,313	0,185	0,317	0,862	0,588
Görüntülü konuşma	0,007*	0,102	0,362	0,029*	0,109	0,102	0,798
Telefon/b.sayar ile oyun oynayan	0,713	0,825	0,516	0,677	0,977	0,825	0,001**

Bağımsız Örneklem T-test **p<0,001,

*p<0,05

*1 kullanan hastaların puanları kullanmayan hastaların puanından daha yüksektir.

*2: Kullanan hastaların puanları kullanmayan hastaların puanından daha düşüktür.

*3: Kullanan hastaların yaşları kullanmayan hastaların yaşlarına göre daha düşüktür.

PANSS alt ölçek maddelerinin karşılaştırması sonucu hastaların bilgisayar, cep telefonunu, interneti, mobil uygulamaları ve sosyal medya uygulamalarını kullanımları ile PANSS'ın pozitif belirti alt ölçek maddeleri arasında istatistiksel bir ilişki saptanmadı. Ancak negatif belirti ve genel psikopatoloji alt ölçek maddeleri ile bilgisayar, cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı karşılaştırıldığında alt ölçek maddeleri ile anlamlı bir ilişki gözlemlendi. Negatif belirti alt ölçeğinin her alt maddesi hastaların kullandığı her uygulama ya da bilgisayar ve cep telefonu kullanımı ile anlamlılık göstermedi. Cep telefonu (ort: 2,36, $t=-2,26$, $p=0,026$), cep telefonunda internet erişimi (ort: 1,19, $t=-2,77$, $p=0,007$), mobil uygulama (ort: 2,24, $t=-2,43$, $p=0,017$), facebook uygulaması (ort: 2,14, $t=-2,69$, $p=0,008$), diğer uygulamaları (ort: 2,03, $t=-2,44$, $p=0,016$), mesajlaşma uygulamaları (ort: 2,18, $t=-2,58$, $p=0,011$), sosyal medya uygulamaları kullanan (ort: 2,06, $t=-3,36$, $p=0,001$) ve görüntülü konuşma yapan (ort: 2,18, $t=-2,67$, $p=0,009$) hastaların N1 puanı bunları kullanmayan ve görüntülü konuşmaya yapmayan hastaların puanlarına göre daha düşüktü. Cep telefonu (ort: 2,77, $t=-2,32$, $p=0,022$), mobil uygulamalar (ort: 2,68, $t=-2,12$, $p=0,036$), whatsapp uygulaması (ort: 2,62, $t=-2,14$, $p=0,035$), diğer uygulamaları (ort: 2,20, $t=-4,00$, $p=0,001$), mesajlaşma uygulamaları (ort: 2,62, $t=-2,40$, $p=0,018$) ve sosyal medya uygulamaları (ort: 2,61, $t=-2,16$, $p=0,033$) kullanan ve görüntülü konuşma yapan (ort: 2,55, $t=-3,13$, $p=0,002$) hastaların N2 puanı bunları kullanmayan ve görüntülü konuşma yapmayan hastaların puanlarına göre daha düşüktü. Instagram, twitter gibi diğer sosyal medya uygulamaları (ort: 1,40, $t=-2,29$, $p=0,024$) kullanan hastaların N3 puanı kullanmayan hastaların puanına göre daha düşüktü. Cep telefonunda internet erişimi (ort: 2,78, $t=-2,35$, $p=0,021$), mobil uygulama (ort: 2,80, $t=-2,44$, $p=0,016$), whatsapp uygulaması (ort: 2,70, $t=-2,53$, $p=0,013$), diğer uygulamaları (ort: 2,33, $t=-3,62$, $p=0,001$), mesajlaşma uygulamaları kullanan (ort: 2,77, $t=-2,28$, $p=0,024$) ve görüntülü konuşma yapan (ort: 2,77, $t=-2,30$, $p=0,023$) hastaların N4 puanı bu uygulamaları kullanmayan ve görüntülü konuşma yapmayan hastaların puanına göre daha düşüktü. Banka uygulamaları (ort: 1,71, $t=-2,25$, $p=0,026$) kullanan hastaların N5 puanı kullanmayan hastaların puanına göre daha düşüktü. Cep telefonu (ort: 1,81, $t=-3,45$, $p=0,001$), mobil uygulama (ort: 1,75, $t=-2,35$, $p=0,021$), facebook uygulaması (ort: 1,68, $t=-2,35$, $p=0,020$), whatsapp uygulaması (ort: 1,62, $t=-2,92$, $p=0,004$), messenger uygulaması (ort: 1,47, $t=-3,32$, $p=0,001$), diğer uygulamaları (ort: 1,43, $t=-3,10$, $p=0,002$), mesajlaşma uygulamaları (ort: 1,58, $t=-3,69$, $p=0,001$), sosyal medya uygulamaları (ort: 1,36, $t=-2,55$, $p=0,012$), diğer uygulamaları (ort: 1,36, $t=-2,53$, $p=0,013$) (youtube, sağlık, vb) kullanan ve görüntülü konuşma (ort: 1,64, $t=-3,09$, $p=0,003$) yapan hastaların N6 puanı bu uygulamaları kullanmayan ve görüntülü konuşma yapmayan hastaların puanına göre daha düşüktü. Sterotipik düşünme (N7) puanı düşük olan

hastalar facebook uygulaması (ort: 1,37, t=-2,39, p=0,019), whatsapp uygulaması (ort: 1,37, t=-2,39, p=0,019), mesajlaşma uygulamaları (ort: 1,41, t=-2,19, p=0,031) ve sosyal medya uygulamaları (ort: 1,40, t=-2,04, p=0,044) kullanıyordu (Bkz.: Tablo – 19a/b). PANSS negatif belirti alt ölçek maddeleri ve diğer değişkenler arasında istatistiksel olarak bir anlamlılık saptanmadı.

Tablo - 19a : Cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı ile Negatif Belirti Alt Ölçek maddelerinin karşılaştırması

	Kullanan		Kullanmayan		df	t	p
	ort	sd	ort	sd			
N1							
Cep telefonu	2,36	1,17	3,14	1,29	16,72	-2,26	0,026
Cep telefonunda internet erişimi	1,19	1,15	2,85	1,20	86,56	-2,77	0,007
Mobil uygulama	2,24	1,13	2,84	1,26	72,29	-2,43	0,017
Facebook uygulaması	2,14	1,09	2,78	1,25	96,42	-2,69	0,008
Diğer	2,03	0,99	2,66	1,25	68,70	-2,44	0,016
Mesajlaşma uygulamaları	2,18	1,19	2,8	1,16	95,62	-2,58	0,011
Sosyal Medya Uygulamaları	2,06	1,07	2,84	1,22	96,89	-3,36	0,001
Görüntülü konuşma	2,18	1,18	2,82	1,17	94,07	-2,67	0,009
N2							
Cep telefonu	2,77	1,18	3,57	1,15	17,82	-2,32	0,022
Mobil uygulama	2,68	1,17	3,21	1,21	76,88	-2,12	0,036
Whatsapp uygulaması	2,62	1,29	3,13	1,07	91,52	-2,14	0,035
Diğer	2,20	0,99	3,18	1,17	64,81	-4,00	0,001
Mesajlaşma uygulamaları	2,62	1,27	3,19	1,06	96,88	-2,40	0,018
Sosyal medya uygulamaları	2,61	1,24	3,13	1,13	93,62	-2,16	0,033
Görüntülü konuşma	2,55	1,25	3,28	1,03	96,99	-3,13	0,002
N3							
Diğer (instagram, twitter,...)	1,40	0,77	1,89	1,07	75,63	-2,29	0,024

Bağımsız Örneklem T-test $p < 0,001$, $p < 0,05$

Tablo – 19b: Cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı ile Negatif Belirti alt ölçek maddelerinin karşılaştırması

	Kullanan		Kullanmayan		df	t	p
	ort	sd	ort	sd			
N4							
Cep telefonunda internet erişimi	2,78	1,24	3,45	1,54	76,81	-2,35	0,021
Mobil uygulama	2,80	1,32	3,5	1,46	72,72	-2,44	0,016
Whatsapp uygulaması	2,70	1,28	3,41	1,45	96,61	-2,53	0,013
Diğer	2,33	1,154	3,39	1,4	66,63	-3,62	0,001
Mesajlaşma uygulamaları	2,77	1,35	3,41	1,42	93,51	-2,28	0,024
Görüntülü konuşma	2,77	1,55	3,42	1,15	95,93	-2,30	0,023
N5							
Banka uygulamaları	1,71	1,11	2,94	1,40	7,54	-2,25	0,026
N6							
Cep telefonu	1,81	1,08	2,92	1,32	15,98	-3,45	0,001
Mobil uygulama	1,75	1,01	2,31	1,35	62,37	-2,35	0,021
Facebook uygulaması	1,68	1,07	2,23	1,22	96,52	-2,35	0,020
Whatsapp uygulaması	1,62	0,95	2,29	1,28	92,30	-2,92	0,004
Messenger uygulaması	1,47	0,94	2,25	1,21	88,37	-3,32	0,001
Diğer	1,43	0,56	2,2	1,3	96,98	-3,10	0,002
Mesajlaşma uygulamaları	1,58	0,92	2,41	1,29	80,41	-3,69	0,001
Sosyal medya uygulamaları	1,65	1,06	2,25	1,21	96,91	-2,55	0,012
Diğer	1,36	0,49	2,11	1,25	74,82	-2,53	0,013
Görüntülü konuşma	1,64	0,95	2,35	1,31	78,48	-3,09	0,003
N7							
Facebook uygulaması	1,37	0,76	1,84	1,13	87,76	-2,39	0,019
Whatsapp uygulaması	1,37	0,73	1,84	1,15	85,30	-2,39	0,019
Mesajlaşma uygulamaları	1,41	0,74	1,84	1,19	73,39	-2,19	0,031
Sosyal Medya Uygulamaları	1,4	0,77	1,8	1,13	90,14	-2,04	0,044

Bağımsız Örneklem T-test $p < 0,001$, $p < 0,05$

PANSS genel psikopatoloji alt ölçeğinin maddeleri ile cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamalarının kullanımı karşılaştırıldı ve G5, G6, G7, G8, G11, G12, G13, G14, G16 maddeleri ile bazı kullanımlar istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Cep telefonu (ort: 1,15, $t=-3,74$, $p=0,001$), whatsapp uygulaması (ort: 1,04, $t=-3,25$, $p=0,002$) ve mesajlaşma uygulamaları (ort: 1,09, $t=-2,60$, $p=0,011$) kullanan hastaların G5 puanı kullanmayan hastaların puanına göre daha düşüktü. Cep telefonu (ort: 2,32, $t=-4,13$, $p=0,001$), whatsapp uygulaması (ort: 2,20, $t=-2,33$, $p=0,022$), oyun uygulaması (ort: 1,75, $t=-2,41$, $p=0,018$) ve mesajlaşma uygulamaları (ort: 2,16, $t=-2,41$, $p=0,005$) kullanan hastaların G6 puanı kullanmayan hastaların puanına göre daha düşüktü. Mesajlaşma uygulamaları (ort: 1,75, $t=-2,44$, $p=0,016$) kullanan hastaların G7 puanı kullanmayan hastaların puanına göre daha düşüktü. Evinde bilgisayar (ort: 1,22, $t=-2,59$, $p=0,011$), mobil uygulama (ort: 1,22, $t=-2,26$, $p=0,026$), facebook uygulaması (ort: 1,16, $t=-2,56$, $p=0,012$) ve sosyal medya uygulamaları (ort: 1,17, $t=-2,46$, $p=0,016$) kullanan hastaların G8 puanı kullanmayan hastaların puanına göre daha düşüktü. Cep telefonu (ort: 2,34, $t=-2,72$, $p=0,008$), cep telefonunda internet erişimi (ort: 2,26, $t=-2,14$, $p=0,034$) ve mesajlaşma uygulamaları (ort: 2,24, $t=-2,16$, $p=0,033$) kullanan hastaların G11 puanı kullanmayan hastaların puanına göre daha düşüktü. Cep telefonu (ort: 2,66, $t=-2,12$, $p=0,036$) kullanan hastaların G12 puanı kullanmayan hastaların puanına göre daha düşük bulundu. Görüntülü konuşma yapan (ort: 1,27, $t=-2,77$, $p=0,007$) hastaların G14 puanı yapmayan hastaların puanına göre daha düşük saptandı. Cep telefonu (ort: 2,62, $t=-2,86$, $p=0,005$), mobil uygulama (ort: 2,54, $t=-2,28$, $p=0,024$), whatsapp uygulaması (ort: 2,50, $t=-2,05$, $p=0,042$), messenger uygulaması (ort: 2,30, $t=-2,46$, $p=0,015$), mesajlaşma uygulaması (ort: 2,50, $t=-2,20$, $p=0,030$), sosyal medya uygulamaları (ort: 2,46, $t=-2,26$, $p=0,026$) kullanan ve görüntülü konuşma yapan (ort: 2,48, $t=-2,50$, $p=0,014$) hastaların G16 puanı bu uygulamaları kullanmayan ve görüntülü konuşma yapmayan hastaların puanına göre daha düşüktü. PANSS genel psikopatoloji alt ölçek maddeleri ve diğer değişkenler arasında istatistiksel olarak bir anlamlılık saptanmadı.

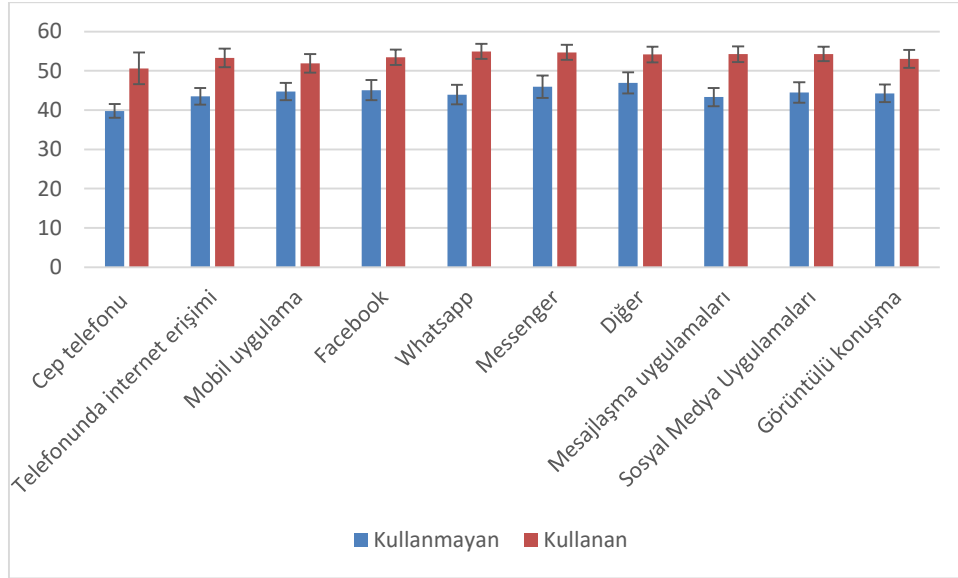
Tablo – 20: Cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı ile PANSS Genel Psikopatoloji Alt Ölçek maddelerinin karşılaştırması

	Kullanan		Kullanmayan		df	t	p
	ort	sd	ort	sd			
G5							
Cep telefonu	1,15	0,53	1,78	0,89	14,5	-3,74	0,001
Whatsapp uygulaması	1,04	0,20	1,43	0,80	56,61	-3,25	0,002
Mesajlaşma uygulamaları	1,09	0,35	1,41	0,80	59,94	-2,60	0,011
G6							
Cep telefonu	2,32	1,39	4,00	1,46	17,08	-4,13	0,001
Whatsapp uygulaması	2,2	1,38	2,9	1,56	96,62	-2,33	0,022
Oyun uygulaması	1,75	1,12	2,72	1,53	27,01	-2,41	0,018
Mesajlaşma uygulamaları	2,16	1,35	3,02	1,57	89,57	-2,89	0,005
G7							
Mesajlaşma uygulamaları	1,75	0,89	2,26	1,16	84,05	-2,44	0,016
G8							
Evinde bilgisayar	1,22	0,57	1,63	0,99	43,05	-2,59	0,011
Mobil uygulama	1,22	0,58	1,57	0,94	54,94	-2,26	0,026
Facebook uygulaması	1,16	0,42	1,54	0,94	70,73	-2,56	0,012
Sosyal Medya Uygulamaları	1,17	0,43	1,53	0,93	73,37	-2,46	0,016
G11							
Cep telefonu	2,34	1,01	3,14	1,02	17,47	-2,72	0,008
Cep telefonunda internet erişimi	2,26	1,04	2,71	1,01	89,68	-2,14	0,034
Mesajlaşma uygulamaları	2,24	1,10	2,69	0,93	96,95	-2,16	0,033
G12							
Cep telefonu	2,66	1,30	3,27	1,39	60,31	-2,12	0,036
G14							
Görüntülü konuşma	1,27	0,68	1,82	1,23	65,99	-2,77	0,007
G16							
Cep telefonu	2,62	1,19	3,64	1,44	16,05	-2,86	0,005
Mobil uygulama	2,54	1,23	3,13	1,27	76,51	-2,28	0,024
Whatsapp uygulaması	2,50	1,33	3,01	1,17	93,64	-2,05	0,042
Messenger uygulaması	2,30	1,20	2,97	1,25	57,45	-2,46	0,015
Mesajlaşma uygulamaları	2,50	1,31	3,06	1,18	96,84	-2,20	0,030
Sosyal medya uygulamaları	2,46	1,29	3,03	1,20	94,01	-2,26	0,026
Görüntülü konuşma	2,48	1,25	3,11	1,22	94,47	-2,50	0,014

Cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanan hastaların PSP, PANSS toplam ve PANSS alt ölçek puan ortalamalarının kullanmayan hastaların puan ortalamaları ile karşılaştırması Şekil 2, Şekil 3, Şekil 4, Şekil 5 ve Şekil'6 da gösterildi. PSP, PANNS Toplam, PANSS Negatif Belirti, PANSS Genel Psikopatoloji ölçek ve alt ölçekleri için anlamlı değişkenle karşılaştırma grafiğine dahil edildi. PANSS Pozitif Belirti alt ölçeği puanları ortalaması cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanan ve kullanmayan hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Bu nedenle değişkenler tabloda gösterildi.

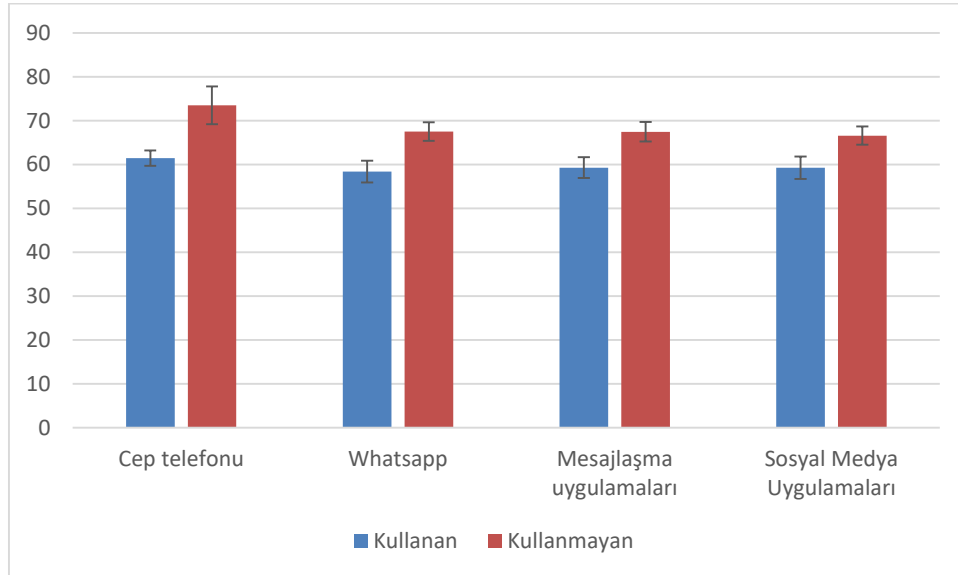


Şekil – 2. Cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanan ve kullanmayan hastaların PSP puan ortalaması karşılaştırması



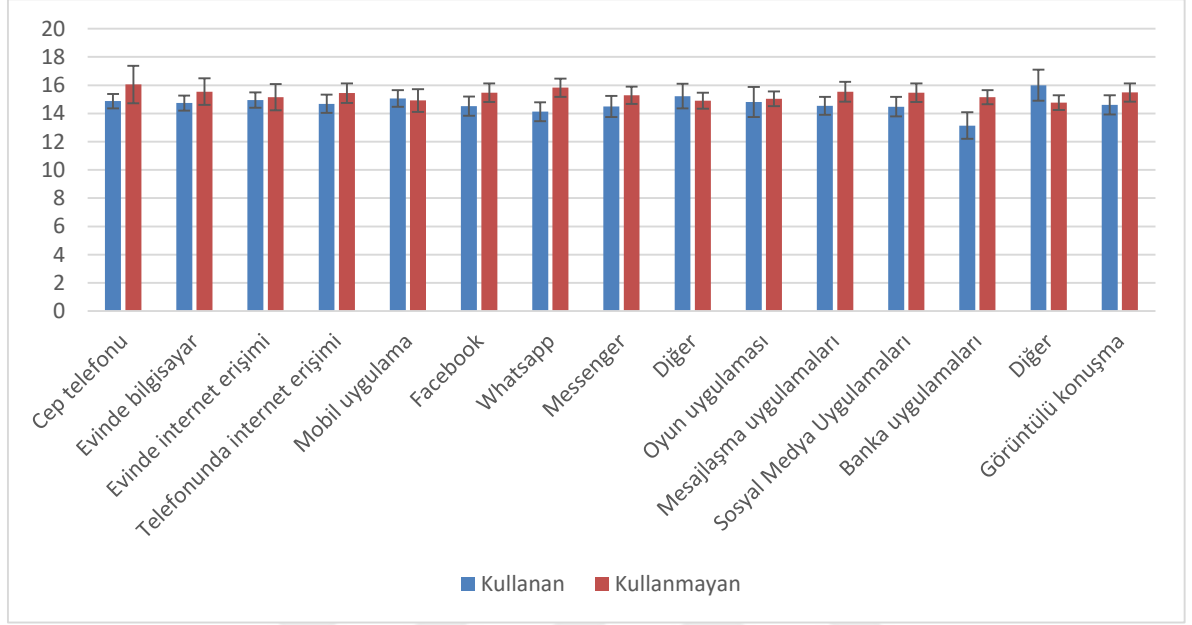
Hata çubukları %95 güven aralığını temsil eder.

Şekil – 3: Cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanan ve kullanmayan hastaların PANSS Toplam puan ortalaması karşılaştırması



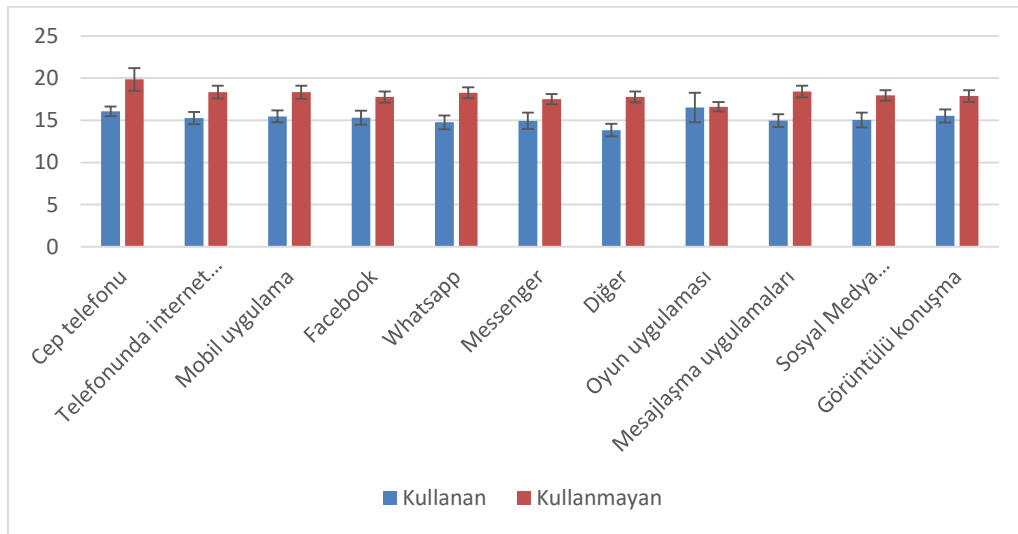
Hata çubukları %95 güven aralığını temsil eder.

Şekil – 4: Cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanan ve kullanmayan hastaların PANSS Pozitif Belirti puan ortalaması karşılaştırması



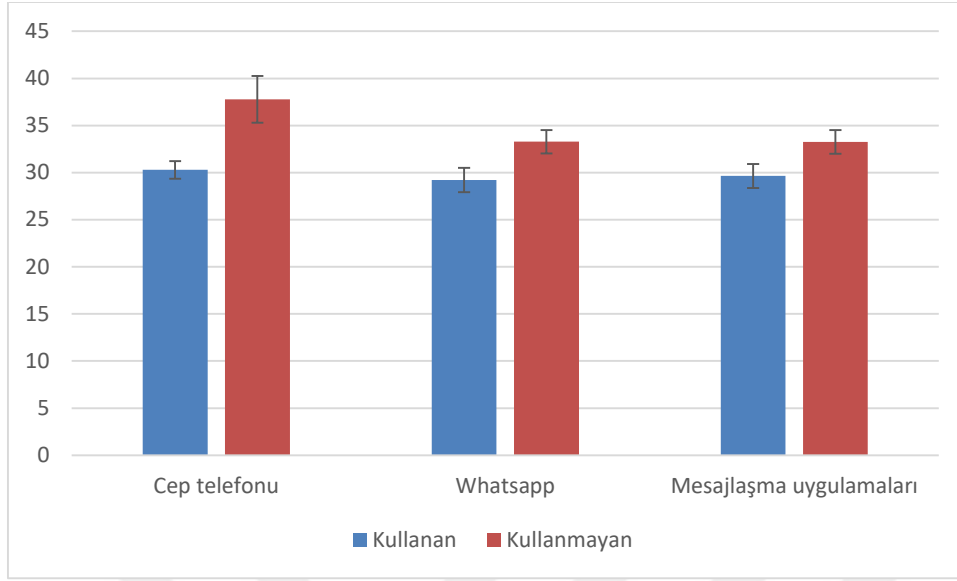
Hata çubukları %95 güven aralığını temsil eder.

Şekil – 5: Cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanan ve kullanmayan hastaların PANSS Negatif Belirti puan ortalaması karşılaştırması



Hata çubukları %95 güven aralığını temsil eder.

Şekil – 6: Cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanan ve kullanmayan hastaların PANSS Genel Psikopatoloji puan ortalaması karşılaştırması



Hata çubukları %95 güven aralığını temsil eder.

5. TARTIŞMA

Bu çalışma teknoloji ve internet kullanımı üzerine yapılan araştırmalardan yola çıkılarak Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Şizofreni Polikliniği'ne başvuran şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış hastalarda teknoloji ve internet kullanımının yaygınlık düzeyinin belirlenmesi ve bu yaygınlık düzeyinin hastaların hayatında iyilik halini arttırmaya yönelik daha etkili yöntemler geliştirmeye bir zemin hazırlanması amacı ile yapıldı. Bu çalışma bu alanda Türkiye'de yapılan ilk çalışmadır. Araştırma, hastalığın doğası gereği psikososyal işlevsellik kaybı, sosyal iletişim becerilerinde ve bilişsel becerilerde bozulmalar, duygusal iççekilmeler yaşaması sebebiyle toplumda yer edinmekte zorlanan şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış hastaların globalleşen internet ve teknoloji ağında ne kadar var olabildiklerini incelemeye odaklandı. Çalışmada, DSM – V tanı ölçütlerine göre 100 şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış hastaya ait veriler değerlendirildi.

Hastalara PSP ve PANSS ölçekleri uygulandı. Teknoloji kullanım anketi ve veri formu aracılığı ile veriler elde edildi. Hastalarda teknoloji ve internet kullanımının yaygınlığı; teknoloji ve internet kullanımına dair tutum ve kullanım amaçları belirlendi. Şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı ile takip edilmekte olan psikiyatri hastalarının teknoloji ve internet kullanımının genel popülasyondaki kullanım yaygınlığından farklı olmadığı saptandı. TÜİK 2017 verilerine göre Türk toplumda bilgisayar kullanım yaygınlığı %56,6, internet kullanım yaygınlığı %66,8'dir. TÜİK verileri ile karşılaştırıldığında Türk toplumunda yaşayan şizofreni hastalarının da toplumdaki kullanım yaygınlığı oranında %67'si evinde bilgisayar ve %67'si evinde internet bağlantısı kullanmakta olduğu ayrıca %86'sının da cep telefonu kullandığı görüldü. Rahal ve arkadaşlarının (2018) yakın zamanda şizofreni, şizoaffektif bozukluk, kısa psikotik bozukluk, bipolar bozukluk, depresyon gibi şiddetli ruhsal hastalık (SMI) tanısı almış hastalar ile yaptığı çalışmada (n=216) SMI tanısı almış hastalarının %52,8'inin bilgisayara ve %67,6'sının internete sahip olduğu ve kullandığı; %54,4'ünün facebook ve %90,7'sinin cep telefonu kullandığı gösterilmiştir. Gay ve arkadaşlarının 2016'da yapmış olduğu çalışma şizofreni hastalarının internet ve teknoloji temelli uygulamaları günlük hayatlarında aktif olarak kullandıklarını göstermişti.

Elde edilen verilerin analiz sonuçları doğrultusunda sosyal medya ve internet kullanımının hastaların psikososyal işlevselliği ile pozitif yönde anlamlı bir korelasyon gösterdiği görüldü. Psikososyal işlevselliği iyi düzeyde olan hastaların sosyal medya, mobil uygulama ve herhangi bir teknolojik cihaz kullanımı ya da internet kullanımında zorlanmayacakları veya kendisi için herhangi bir kullanım alanı oluşturmuş hastaların kullandıkları uygulamaların ve işlevsellik düzeyinin artmasına katkıda bulunduğu söylenebilir.

Mevcut çalışmanın genç hastalar arasında sosyal medya ve internet kullanımının daha yaygın olduğu bulgusu başka çalışmalarda da desteklenmiştir (Torous ve Keshevan, 2016; Abdel-Baki, ve ark. 2017). Türk toplumunda yaşayan genç şizofreni hastalarının da internet erişimi, cep telefonu ve mobil uygulamalar kullanımı diğer toplumlarda yaşayan genç hastalar ile benzerlik gösterdiği bu araştırma ile saptanmıştır. Bu bireylerin psikososyal işlevselliklerinin korunması yönünde destekleyici program ve uygulamaların geliştirilmesi, uzun vadede şizofreni hastalarının işlevselliklerinin korunmasını ya da sosyal ilgi, beceri ve kognitif bozulmadaki kaybın minimal düzeyde kalmasını destekleyebilir.

Şizofreni hastalarının yüksek negatif belirti skorlarının düşük sosyal ağlarla negatif korelasyon gösterdiği, herhangi bir sosyal ağ değişkeninin pozitif belirtiler ile bir korelasyon göstermediği bulgusu (Hamilton, Ponzoha, Cutler ve Veigel, 1989); bu araştırmanın bulgularından olan sosyal medya hesaplarının kullanımı ile negatif belirti skoru ile negatif yönlü anlamlı korelasyon ve pozitif belirti skoru ile herhangi bir korelasyon göstermediği ile örtüşmektedir.

Ölçek uygulamaları sırasında hastalar ile yapılan görüşmelerde bazı hastalar sanrı ve varsanıları ile baş etmek için internette zaman geçirdiğini; oyun oynamanın, film izlemenin, müzik dinlemenin, hobilerine yönelik mobil uygulamalar ile zaman geçirmenin, sosyal medya hesaplarındaki paylaşımlarının kendilerini iyi hissettirdiğini, sanrıların ve varsanılarının yarattığı zorluklardan uzaklaşmalarını sağladığını ifade ettiler. Türk toplumunda yaşayan şizofreni hastalarının internete ve kullandıkları uygulamalara atfettikleri bu anlam başka toplumlardaki hastalar ile benzerlik göstermektedir (Schrang, Sibitz, Unger ve Amering, 2010). Fiili olarak olmasa bile sanal olarak sosyal bağlantıları olan, sosyal bağlantılar edinebilen hastaların görüşmeler sırasında iletişime açık olduğu, görüşmenin amacına yönelik iletişim sürdürebildiği gözlemlendi. PSP skorları doğrultusunda psikososyal işlevselliği yüksek olan hastaların negatif , pozitif ve genel psikopatoloji alt ölçekleri ile güçlü bir negatif korelasyona sahip olduğu bulgusu bu gözlemi destekler nitelikte oldu.

Ancak hastaların sosyal medya kullanmasının ve internet erişimini sağlamasının pozitif etkilerinin yanı sıra negatif etkileri ve davranış ile tutumlarını etkileyen olumsuz durumlar da mevcuttur. Bazı hastaların hastalıkları ile ilgili geliştirdiği olumsuz baş etme düşünce, tutum ve davranışlarını paylaşması diğer hastaları da etkilemekte; bu da kimi zaman hastalar için hayati risk oluşturabilmektedir (Schrang, Sibitz, Unger ve Amering, 2010). Öte yandan bu araştırmaya göre hastaların mesajlaşma uygulamaları kullanma yaygınlığı dikkat değerlidir. Hastaların sosyal ilişkiler kurmaya ilişkin esasında kendilerinin de istek ve motivasyonunun olduğunun, buna ihtiyaç duyduğunun bir göstergesi olabilir. Hastalar yüz yüze kurulan iletişimde iletişim

başlatma, sürdürme ve sonlandırma konusunda tanısal belirtilerin getirisi nedeniyle zaman zaman başarısız olsa da; sanal ortamda kurulan iletişimin nasıl başlayacağı, yürüyeceği ve sonlanacağı anlık olarak iletişim kurulan kişi tarafından kontrol edilemediğinden (hastaların kendi kontrolünde olduğundan) hastalar için çok daha rahat bir iletişim kurma modeli olarak düşünülebilir.

Genç hastalar arasında uygulamaların kullanımı daha yaygındır. Yaşlı hastalar için hastalık kronikleştikçe tanının getirisi olan kognitif yıkım sonucu hastaların mobil uygulama ve sosyal medya kullanımına yönelik yürütücü işlev becerilerinin azalması, ya da yeni bir bilgi öğrenme becerilerinin kısıtlı olması ile ilişkilendirilebilir (Eysenbach, 2001; Rotondi ve ark., 2007). Ancak bu durum normal popülasyondaki yaşlı bireylerin teknoloji ve internet kullanım düzeyi ile benzerlik göstermektedir. Bu süreç hastalıktan ziyade, yaşlanmanın bir sonucu da olabilir. Araştırmaya katılan orta yaş üzeri hastalardan bazıları, akıllı telefona sahip olmalarına rağmen onu nasıl kullanacaklarını bilmedikleri için mobil uygulama ve internet bağlantısını kullanmadığını, telefonu yalnızca arama yapmak için kullandığını belirtti. Ben-Zeev'in 2012'deki çalışmasına göre, hastaların teknolojik cihaz ve interneti kullanım beceri kısıtlı olabilmektedir ancak gerekli eğitim ve maruz bırakma gerçekleştirildiğinde hastalar da olağan kullanım düzeyi ve becerisi edinebilmektedir. Araştırmaya katılan beş hasta sanrıları nedeni ile cep telefonu kullanmak ve/veya internet ile ilişkili bir cihaz kullanmak istemediğini söylemiştir, ancak bu hastalar diğer kitle iletişim araçlarını da kullanmayı reddettiğini belirtti. Düzenli tedaviye rağmen pozitif belirtileri sürmekte olan hastaların sosyal medya, bilgisayar kullanımı, internet kullanımı gibi deneyimlerden kendilerinin ifade ettiği gibi sanrıları nedeni ile kaçınabilmesi olasıdır. Önceki araştırmaların bulgusu olan bazı hastaların internet, bilgisayar, cep telefonu, sosyal medya hesabı kullanımını reddetmesi ve kendilerine zarar geleceğine dair inanç geliştirmiş olması bu bulguyu destekler niteliktedir (Tan ve ark., 1997; Catalano ve ark., 1999; Duggal ve ark., 2002; Lerner ve ark., 2006; Schmid-Siegel, Stompe ve Ortwein-Swoboda, 2004). Teknoloji ve internet kullanımı bazı hastalarda mevcut sanrıları tetikleyebilmekte fakat yeni bir sanrı oluşumuna sebep olmamaktadır. Ancak bu araştırmanın sonucuna göre, pozitif belirtiler ile teknoloji ve internet kullanımının direkt bir korelasyonel ilişkisinden söz etmek mümkün değildir. Çünkü hastaların sanrıları dijital teknoloji ya da internet kullanımından kaynaklanmamaktadır. Bu çalışmada ön plandaki grandiyöz sanrılarına eşlik eden referans ve düşünce yayılması (broadcasting) sanrıları olan hastalar televizyon ve internet ile zaman geçirmeyi daha çok tercih ettiklerini, oradan kendilerine özel mesajlar aldıklarını, eğer takip etmezlerse bu mesajları kaçırmış olabileceklerini ifade ettiler.

Pozitif belirtiler ve PANSS pozitif belirtiler alt ölçek maddeleri ile sosyal medya, mobil uygulama, dijital teknoloji ve internet kullanımı arasında istatistiksel bir ilişkinin saptanmaması katılımcı sayısı ve katılımcı özellikleri ile ilişkilendirilebilir. Ancak önceki araştırmalara göre teknoloji temelli uygulamaları kullanma ve çevrim içi olma durumunun katılımcı sayısından bağımsız olarak semptomları yoğun olsa dahi hastaların mobil teknolojileri kullandığını ve çevrim içi etkinliklere katıldığını göstermiştir (Ben-Zeev, 2012; Rotondi ve ark.,2010).

Hastaların PANSS negatif belirtiler alt ölçeğinin maddeleri ve PANSS genel psikopatoloji alt ölçeğinin maddeleri ile cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamaları kullanımı karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Ancak PANSS ölçeğinin her alt maddesi her bir kullanım alanı ile anlamlılık göstermedi. Bu bulgu hastaların hangi alanlardaki belirtilerinin şiddetinden dolayı cep telefonu, internet, mobil uygulama ve sosyal medya uygulamalarını kullanmakta zorlandığını / kullanmak istemediğini açıklıyor olabilir. Pasif biçimde kendini toplumdan geri çekme (N4), konuşmanın kendiliğinden akıcılığının kaybı (N6), stereotipik düşünme (N7) ve aktif biçimde sosyal kaçınma (G16) alt ölçek maddelerinden yüksek puan alan hastaların cep telefonu ve sosyal medya uygulamaları aracılığı ile yapılan iletişimden kaçındıkları söylenebilir. Depresyon alt maddesinden (G6) yüksek puan alan hastaların da cep telefonu ve mesajlaşma uygulamalarını kullanmaktan kaçınması aloji, anhedoni, avolusyon gibi belirtilerle ilişkilendirilebilir. Hastaların dijital ortamdaki sosyal katılımının pozitif belirtiler ile değil negatif belirtiler ve genel psikopatoloji ile ilişkilendirmek mümkündür.

Araştırmaya katılan hastaların yarısından fazlasının görüntülü konuşma yaptığı görüldü. Bu bulgu hastaların sanal ortamda gerçekleştirilen psikoeğitime katılım sağlayabilecek yeterlilikte olduğunu göstermektedir. Hastaların psikososyal işlevselliği ve görüntülü konuşma yapma, sosyal medya kullanma, telefonunda internet erişimi kullanma, mesajlaşma uygulamaları kullanma, facebook hesabına sahip olup aktif kullanma durumlarının psikososyal işlevsellik ile olan ilişkisi şaşırtıcıdır. Bu durum tele-sağlık programları ile destek alan hastaların algıladıkları ve deneyimledikleri sosyal desteğin, rutin yöntemle takip ve tedavi edilen hastalara göre daha yüksek olduğu ile ilişkilendirilebilir (Rotondi ve ark., 2015).

6. SONUC VE ÖNERİLER

Şizofreni ve şizoaffektif bozukluk, kişilerin sosyal biliş ve gerçeklik algısının bozulduğu, çoğunlukla kendilerini toplumdan izole etme eğiliminde olduğu psikiyatrik bir hastalıktır.

Teknoloji ve internetin Türk toplumunda ne düzeyde kullanıldığına ilişkin veriler TÜİK tarafından sağlanmaktadır. Ancak Şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış hastaların günlük yaşamında teknoloji ve internetin ne düzeyde, hangi amaçlarla, ortalama ne kadar süre ile yer edindiğine dair bilimsel bir araştırma bulunmamaktadır.

Yapılan araştırmalar, web-temelli elektronik destek sisteminin şizofreni hastaları için bir çok amaçla etkili olduğunu göstermiştir (Brunette ve ark., 2011). Akran desteği oluşturma/sağlama, sigara bıraktırma, psikoeğitimler, bilişsel yeniden iyileştirme, yürütücü işlev becerilerini arttırma, duyuşsal algı becerilerini geliştirme, sosyal becerileri geliştirme, mesleki işlevsellik becerilerini arttırma bu amaçlardan bazılarıdır. (Josman, Schenirderman, Klinger ve Shevil, 2009; Brunette ve ark, 2011; Han, ve ark.,2012; Tsang ve Man, 2013; Veling ve ark., 2016). Araştırmamızın sonucun göre, yukarıda belirtilen amaçların gerçekleştirilmesine yönelik teknolojik cihaz ve internet kullanımının arttırılmasının Türkiye’de yaşayan şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanılı hastalar için de uygun olabileceği söylenebilir .

Hastaların mobil uygulama, sosyal medya ve internet kullanımlarına ilişkin klinik çalışmalar çok yakın zamanda başlamıştır, bu çalışma Türkiye’de ilk olma özelliği taşımaktadır. Sosyal medya kullanımının şizofreni hastalarında sosyal kognisyon bozulmalarının minimize edilmesine ve negatif belirti şiddetinin azaltılmasına yönelik yeni roller üstlenebileceği görüşü ortaya atılmıştır (Torous ve Keshevan, 2016). Bu araştırmanın sonuçları bu görüşü desteklemektedir.

Hastaların dijital teknolojiyi kullanımlarının değerlendirilmesi sonucunda araştırmamız internet ve mobil uygulama kullanımı temelli hatırlatma, tedavi takip, herhangi bir atağı ön görme, akranları ve kendi yaşantısına benzer zorluklar yaşayan bireyler ile sosyal ağlar aracılığı ile bir arada olabilmeye ilişkin geliştirilebilecek bazı programlar ve mobil uygulamalar hastaların hastalığı yaşama biçimlerini ve hayatlarını kolaylaştırıcı olabileceğini göstermiştir. Hastaların günde ortalama 1,60 saat internette geçirdiği zaman diliminin herhangi bir bilgisayar/telefon temelli programın kullanımı ve belli takiplerin sağlanması açısından uygun bir zaman dilimi olduğu düşünülmektedir.

Öte yandan internet veya teknoloji kullanımının yarar sağlamanın yanı sıra klinik olarak riskli durumların da ortaya çıkmasına sebep olabileceği belirtilmiştir. Bu risklerin ortaya çıkmasını önlemek amacıyla hastaların internet ve teknoloji kullanımının kontrol edilebilir olması gerekmektedir.(Torous ve Keshevan, 2016; Schrank, Sibitz, Unger ve Amering, 2010).

Fiili olarak sosyal destek bulmakta zorlanan hastaların sosyal medya ve internet temelli ağlarda ne düzeyde sosyal destek bulabildiğini, bu desteğin nelere yönelik olduğunu araştırmak, belirlemek ve hastaların kendileri için uygun ve kolaylaştırıcı sosyal platformlarda yer almasını sağlamak günlük yaşamları için işlevsel olabilecek uygulamaların geliştirilmesini sağlayabilir. Görüşmeler sırasında hastalık süresince kendilerine en çok rahatsızlık veren durum / durumların neler olduğu sorulduğunda hastalar unutma şikayetlerinden, yaşadıkları zorluklar olarak tarif ettikleri sanrı ve varsanıları dolayısı ile evden çıkmakta zorlandıklarından, çoğu zaman bir işi başlatmak için güç ve motivasyon bulamadıklarından yakındılar; kimisi bu sebepler ile rutin doktor kontrollerini takip edemediklerini, ilaçlarının zamanını ve kullanım biçimi karıştırdıklarını belirttiler. Bu yakınmalar doğrultusunda özellikle pozitif ve bilişsel belirtileri yoğun olan ve evden çıkmakta zorlanan hastaların ihtiyaçları doğrultusunda oluşturulabilecek bir bilgisayar programı ya da mobil uygulama Türk toplumunda yaşayan şizofreni ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış hastaların kendi kendilerini takip edebilmelerini sağlayabilir.

Hastaların kendilerini sosyal olarak ifade edebildiği ortamlar oluşturmak ve gerçekleştirecekleri ilk ve en küçük adımda bu girişimlerini olumlu bir dönüt ile pekiştirmek hastaları sosyal beceriler geliştirebilmeleri yönünde destekleyebilir; bu durum dolaylı olarak negatif belirtilerinin azalmasını sağlayabilir. Türkiye’de şizofreni hastalarına yönelik gerçekleştirilen psikoeğitimlerin, dijital ortamlardan da sağlanması hastalar için bir sorun oluşturmadığı gibi; katılımın sürekliliğinin sağlanması, maliyetinin düşük olması, ulaşım gerektirmediği için zaman kaybının yaşanmaması, perseküsyon ve referans sanrıları yoğun olduğu için evden çıkmakta zorlanan hastaların da hizmetlere erişiminin sağlanabilmesi için avantaj oluşturabilir.

Bu çalışma hastaların hastalıkları hakkında bilgi edinebileceği, sosyal ağlar oluşturabileceği, ilaç ve doktor kontrollerini –gerektiğinde hatırlatmalar kullanarak– takip edebileceği, günlük aktivitelerini oluşturup takip edebileceği, uzaktan psikoeğitim süreçlerine katılabileceği bilgi-işlem sistemini kullanabilecek donanımlara sahip olduklarını, böyle bir sisteme ihtiyaç duyduklarını açıkça göstermektedir. Erişimi kolay, maliyeti düşük ve hastanın kendi iç motivasyonu ile katılım gösterdiği programların planlanmasının hastaların kişisel ve psikososyal işlevselliğin korunmasında ve belirtilerin kontrol edilebilmesinde etkili olabileceği düşünülmektedir. Bu konuya ilişkin Türkiye’de yapılacak araştırmalara ve hastalara yönelik sahada aktif olarak gerçekleştirilebilecek çalışmalara ihtiyaç vardır.

Hastalar internete kendi hastalıkları hakkında bilgi edinmek amaçlı erişim sağladıklarını belirtmiş olsalar da; araştırmamız hastaların internet ve dijital cihazları hastalıkları ile ilgili hangi amaçlar için ve ne düzeyde kullandıklarını incelememiş olması yönünden eksik kalmıştır.

Türkiye’de diğer bölgelerde yaşayan şizofreni hastaları için de teknolojiyi ve interneti nasıl kullandıklarına ilişkin çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Bu araştırma direkt pozitif ya da negatif belirtilerin tedavisine yönelik bir sonuç sunmasa da, teknolojinin de dahil edilerek hastaların iyilik halinin stabil kalmasını ve belirtilerin şiddetinin azalmasını sağlayacak, günlük yaşamlarına olumlu katkı oluşturabilecek, iletişim becerilerini destekleyecek, kognitif kaybı azaltacak/durduracak uygulamaların oluşturulabilmesi için araştırmacılara bir alt yapı sunmuştur.



7. KAYNAKÇA

- Abdel-Baki, A., Lal, S., D.-Charron, O., Stip, E., ve ark. Understanding access and use of technology among youth with first-episode psychosis to inform the development of technology-enabled therapeutic interventions. *Early intervention in psychiatry*, 2017, 11.1: 72-76.
- Ainsworth, J., Palmier-Claus, J. E., Machin, M., Barrowclough, C., ve ark. A comparison of two delivery modalities of a mobile phone-based assessment for serious mental illness: native smartphone application vs text-messaging only implementations. *Journal of medical Internet research*, 2013, 15.4.
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing, 2013
- Balogh, N., Égerházi, A., & Berecz, R. Neurocognitive changes in patients with schizophrenia during relapse and early remission. *The European Journal of Psychiatry*, 2015, 29.3: 199-209.
- Barnett, I., Torous, J., Staples, P., Sandoval, L., Keshavan, M., & Onnela, J. P. Relapse prediction in schizophrenia through digital phenotyping: a pilot study. *Neuropsychopharmacology*, 2018, 43.8: 1660.
- Bell, V., Grech, E., Maiden, C., Halligan, P. W. 'Internet delusions': a case series and theoretical integration. *Psychopathology*, 2005, 38.3: 144-150.
- Ben-Sasson, A., Lamash, L., & Gal, E. To enforce or not to enforce? The use of collaborative interfaces to promote social skills in children with high functioning autism spectrum disorder. *Autism*, 2013, 17.5: 608-622.
- Ben-Zeev, D. Mobile technologies in the study, assessment, and treatment of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 2012, 38.3: 384-385.
- Bleuler, M. What is schizophrenia?. *Schizophrenia Bulletin*, 1984, 10.1: 8-10.
- Boutros, N. N., Mucci, A., Diwadkar, V., & Tandon, R. Negative symptoms in schizophrenia: a comprehensive review of electrophysiological investigations. *Clinical schizophrenia & related psychoses*, 2013, 8.1: 28-35B.
- Brisch, R., Saniotis, A., Wolf, R., Biela, H. The role of dopamine in schizophrenia from a neurobiological and evolutionary perspective: old fashioned, but still in vogue. *Frontiers in psychiatry*, 2014, 5: 47.
- Brunette, M. F., Ferron, J. C., McHugo, G. J., Davis, K. E. ve ark. An electronic decision support system to motivate people with severe mental illnesses to quit smoking. *Psychiatric Services*, 2011, 62.4: 360-366.

- Brunette, M. F., Rotondi, A. J., Ben-Zeev, D., Gottlieb, J. D. ve ark. Coordinated technology-delivered treatment to prevent rehospitalization in schizophrenia: a novel model of care. 2016.
- Cassidy, A. W., Mulvany, S. K., Pangalos, M. N., Murphy, K. J. ve ark. Developmental emergence of reelin deficits in the prefrontal cortex of Wistar rats reared in social isolation. *Neuroscience*, 2010, 166.2: 377-385.
- Catalano, G., Catalano, M. C., Embi, C. S., & Frankel, R. L. Delusions about the Internet. *Southern Medical Journal-Birmingham Alabama-*, 1999, 92: 609-610.
- Compton, M.T. Internet delusions.(Case Report). *Southern medical journal*, 2003, 96.1: 61-64.
- Coyle, J. T. NMDA receptor and schizophrenia: a brief history. *Schizophrenia bulletin*, 2012, 38.5: 920-926.
- Dosani, S., Harding, C., & Wilson, S. Online groups and patient forums. *Current psychiatry reports*, 2014, 16.11: 507.
- Doze, S. ve Simpson,J.. *Evaluation of a telepsychiatry pilot project*. Alberta Heritage Foundation for Medical Research, 1997.
- Duggal, H. S., Jagadheesan, K., & Nizamie, H. S. ‘Internet Delusion’responsive to cognitive therapy. *Indian journal of psychiatry*, 2002, 44.3: 293.
- Dwyer, T. F. Telepsychiatry: psychiatric consultation by interactive television. *American Journal of Psychiatry*, 1973, 130.8: 865-869.
- Eggers, A. E. A serotonin hypothesis of schizophrenia. *Medical hypotheses*, 2013, 80.6: 791-794.
- Eisenbach, G. What is eHealth. *J Med Internet Res*, 2001, 3.2: e20.
- Ennis, L., Rose, D., Denis, M., Pandit, N. ve ark. Can't surf, won't surf: the digital divide in mental health. *Journal of Mental Health*, 2012, 21.4: 395-403
- Farrell, M. S., Werge, T., Sklar, P., Owen, M. J. Ve ark. Evaluating historical candidate genes for schizophrenia. *Molecular psychiatry*, 2015, 20.5: 555.
- Firth, J., & Torous, J. Smartphone apps for schizophrenia: a systematic review. *JMIR mHealth and uHealth*, 2015, 3.4.
- Frangou, S., Sachpazidis, I., Stassinakis, A., & Sakas, G. Telemonitoring of medication adherence in patients with schizophrenia. *Telemedicine Journal & E-Health*, 2005, 11(6), 675-683.

- Gay, K., Torous, J., Joseph, A., Pandya, A., Ve ark. Digital technology use among individuals with schizophrenia: results of an online survey. *JMIR mental health*, 2016, 3.2.
- Gayer-Anderson, C., & Morgan, C. Social networks, support and early psychosis: a systematic review. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 2013, 22.2: 131-146.
- Giacco, D., McCabe, R., Kallert, T., Hansson, L. ve ark. Friends and symptom dimensions in patients with psychosis: a pooled analysis. *PLoS One*, 2012, 7.11: e50119.
- Gradin, V. B., Waiter, G., Kumar, P., Stickle, C. ve ark. Abnormal neural responses to social exclusion in schizophrenia. *PloS one*, 2012, 7.8: e42608.
- Grist, R., Porter, J., & Stallard, P. (2017). Mental health mobile apps for preadolescents and adolescents: a systematic review. *Journal of medical internet research*, 2017, 19:5: e176.
- Hales, D. R., Hales, R. E., & Frances, A. Allen. *Caring for the mind: The comprehensive guide to mental health*. New York: Bantam Books, 1996.
- Haley, C., O'Callaghan, E., Hill, S., Mannion, N., Donnelly, B., Kinsella, A., ... & Turner, N. Telepsychiatry and carer education for schizophrenia. *European Psychiatry*, 2011, 26.5: 302-304
- Han, K., Heo, J. K., Seo, S. O., Hong, M. Y., Lee, J. S., Shin, Y. S., ... & Kim, J. J. The effect of simulated auditory hallucinations on daily activities in schizophrenia patients. *Psychopathology*, 2012, 45.6: 352-360.
- Harvey, P.D. ve Keefe, R.S. Technology, society, and mental illness: challenges and opportunities for assessment and treatment. *Innovations in clinical neuroscience*, 2012, 9.11-12: 47.
- Hultman, C. M., Wieselgren, I. M., & Öhman, A. Relationships between social support, social coping and life events in the relapse of schizophrenic patients. *Scandinavian Journal of Psychology*, 1997, 38.1: 3-13.
- Jaaro-Peled, H. (2009). Gene models of schizophrenia: DISC1 mouse models. *Progress in brain research*, 179, 75-86.
- Jones, C. A., Watson, D. J. G., ve Fone, K. C. F. Animal models of schizophrenia. *British journal of pharmacology*, 2011, 164.4: 1162-1194.
- Jones, R. B., Atkinson, J. M., Coia, D. A., Paterson, L., Morton, A. R., McKenna, K., & Gilmour, W. H. Randomised trial of personalised computer based information for patients with schizophrenia. *Bmj*, 2001, 322.7290: 835-840.
- Jorm, A. F. Social networks and health: it's time for an intervention trial. 2005. 537-538

- Josman, N., Schenirderman, A. E., Klinger, E., & Shevil, E. Using virtual reality to evaluate executive functioning among persons with schizophrenia: a validity study. *Schizophrenia Research*, 2009, 115.2-3: 270-277.
- Kalckreuth, S., Trefflich, F., & Rummel-Kluge, C.,. Mental health related Internet use among psychiatric patients: a cross-sectional analysis. *BMC psychiatry*, 2014, 14.1: 368.
- Kantrowitz, J. T., & Citrome, L. Schizoaffective Disorder. *CNS drugs*, 2011, 25.4: 317-331.
- Kaplan, K., Salzer, M. S., Solomon, P., Brusilovskiy, E. ve ark. Internet peer support for individuals with psychiatric disabilities: a randomized controlled trial. *Social science & medicine*, 2011, 72.1: 54-62.
- Karlsgodt, K. H., Robleto, K., Trantham-Davidson, H., Jairl, C., ve ark. Reduced dysbindin expression mediates N-methyl-D-aspartate receptor hypofunction and impaired working memory performance. *Biological psychiatry*, 2011, 69.1: 28-34.
- Kaya H. *Şizoaftaktif bozukluk hastalarında peroksiredoksin-1 düzeyi ve oksidatif metabolizmanın incelenmesi* (Basılmamış Doktora Tezi) ,Gaziantep Üniversitesi, 2015.
- Khazaal, Y., Chatton, A., Cochand, S., Hoch, A., ve ark. Internet use by patients with psychiatric disorders in search for general and medical informations. *Psychiatric Quarterly*, 2008, 79.4: 301-309.
- Kimhy, D., & Corcoran, C. Use of Palm computer as an adjunct to cognitive-behavioural therapy with an ultra-high-risk patient: a case report. *Early intervention in psychiatry*, 2008, 2.4: 234-241
- Kobayashi T, Okada Y, Nisijima K, Kato S: ‘Internet delusion’ in a patient with a schizoaffective disorder. *Can J Psychiatry* 2001;46:89 90
- Komatsu, H., Sekine, Y., Okamura, N., Kanahara, N., ve ark. Effectiveness of Information Technology Aided Relapse Prevention Programme in Schizophrenia excluding the effect of user adherence: a randomized controlled trial. *Schizophrenia research*, 2013, 150.1: 240-244.
- Köroğlu, E. Hekimler Yayın Birliği, 4.Baskı, Ankara 2004.
- Kramer, W. J., Jenkins, B., & Katz, R. S. The role of the information and communications technology sector in expanding economic opportunity. *Cambridge, MA: Kennedy School of Government, Harvard University*, 2007
- Kuosmanen, L., Välimäki, M., Joffe, G., Pitkänen, A., Hätönen, H., Patel, A., & Knapp, M. The effectiveness of technology-based patient education on self-reported deprivation of liberty among people with severe mental illness: a randomized controlled trial.

- Nordic journal of psychiatry, 2009, 63.5: 383-389
- .Lal, S., Dell'Elce, J., Tucci, N., Fuhrer, R., ve ark. Preferences of young adults with first-episode psychosis for receiving specialized mental health services using technology: a survey study. *JMIR mental health*, 2015, 2.2.
- Lerner, V., Libov, I., & Witztum, E. " Internet delusions": the impact of technological developments on the content of psychiatric symptoms. *Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences*, 2006, 43.1: 47.
- Lieberman, J. A., Koreen, A. R., Chakos, M., Sheitman, B. ve ark. Factors influencing treatment response and outcome of first-episode schizophrenia: implications for understanding the pathophysiology of schizophrenia. *The Journal of clinical psychiatry*, 1996, 57: 5-9.
- MacDonald, G., & Leary, M. R. Why does social exclusion hurt? The relationship between social and physical pain. *Psychological bulletin*, 2005, 131.2: 202.
- Macedo, M., Marques, A., & Queirós, C. Virtual reality in assessment and treatment of schizophrenia: a systematic review. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 2015, 64.1: 70-81.
- Mason, E. J. Telepsychiatry Consultation Care Model in Rural Primary Care, 2016.
- Margolese, H. C., Chouinard, G., Beauclair, L., & Miller, R. Using the Rating Scale for Psychotic Symptoms to Characterize Delusions Expressed in a Schizophrenia Patient with "Internet Psychosis". *The Canadian Journal of Psychiatry*, 2002, 47.5: 485-485.
- Marneros, A., Deister, A., & Rohde, A. Comparison of long-term outcome of schizophrenic, affective and schizoaffective disorders. *The British Journal of Psychiatry*, 1992.
- Marneros, A. The schizoaffective phenomenon: the state of the art. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 2003, 108: 29-33.
- Mei, L., & Xiong, W. C. Neuregulin 1 in neural development, synaptic plasticity and schizophrenia. *Nature Reviews Neuroscience*, 2008, 9.6: 437.
- Messias, E. L., Chen, C. Y., & Eaton, W. W. Epidemiology of schizophrenia: review of findings and myths. *Psychiatric Clinics of North America*, 2007, 30.3: 323-338.
- Moghaddam, B., & Javitt, D. From revolution to evolution: the glutamate hypothesis of schizophrenia and its implication for treatment. *Neuropsychopharmacology*, 2012, 37.1:

- Moritz, S., Voigt, M., Köther, U., Leighton, L. ve ark. Can virtual reality reduce reality distortion? Impact of performance feedback on symptom change in schizophrenia patients. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 2014, 45.2: 267-271.
- Naslund, J. A., Aschbrenner, K. A., Marsch, L. A., McHugo, G. J., & Bartels, S. J. Facebook for supporting a lifestyle intervention for people with major depressive disorder, bipolar disorder, and schizophrenia: an exploratory study. *Psychiatric Quarterly*, 2018, 89.1: 81-94.
- Oh, H., Rizo, C., Enkin, M., ve Jadad, A. What is eHealth (3): a systematic review of published definitions. *Journal of medical Internet research*, 2005, 7.1.
- Ozkan, B., Erdem, E., Ozsoy, S. D., & Zararsiz, G. Effect of psychoeducation and telepsychiatric follow up given to the caregiver of the schizophrenic patient on family burden, depression and expression of emotion. *Pakistan journal of medical sciences*, 2013, 29.5: 1122.
- Öztürk, M. O.; Uluşahin, A. *Ruh sağlığı ve bozuklukları*. Nobel Tıp Kitabevleri, 2014.
- Padhy, S; Hedge, A. Şizoaffektif Bozukluk: Kavramın Ortaya Çıkışı ve Güncel Durumu. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 2014, 25: 1-7.
- Pantell, M., Rehkopf, D., Jutte, D., Syme, S. L. ve ark. Social isolation: a predictor of mortality comparable to traditional clinical risk factors. *American journal of public health*, 2013, 103.11: 2056-2062.
- Patel, K. R., Cherian, J., Gohil, K., & Atkinson, D. Schizophrenia: overview and treatment options. *Pharmacy and Therapeutics*, 2014, 39.9: 638.
- Perez-Costas, E., Melendez-Ferro, M., & Roberts, R. C. Basal ganglia pathology in schizophrenia: dopamine connections and anomalies. *Journal of neurochemistry*, 2010, 113.2: 287-302.
- Pinto, R M. Using social network interventions to improve mentally ill clients' well-being. *Clinical social work journal*, 2006, 34.1: 83-100.
- Pontillo, M., Costanzo, F., Menghini, D., Aversa, R. Ve ark. Use of transcranial direct stimulation in the treatment of negative symptoms of schizophrenia. *Clinical EEG and neuroscience*, 2018, 49.1: 18-26.
- Powell, J., & Clarke, A. (2006). Internet information-seeking in mental health: population survey. *The British Journal of Psychiatry*, 189(3), 273-277.

- Reichenberg, A., Caspi, A., Harrington, H., Houts, R., ve ark. Static and dynamic cognitive deficits in childhood preceding adult schizophrenia: a 30-year study. *American Journal of Psychiatry*, 2009, 167.2: 160-169.
- Robinson, D., Woerner, M. G., Alvir, J. M. J., Bilder, R. ve ark. Predictors of relapse following response from a first episode of schizophrenia or schizoaffective disorder. *Archives of general psychiatry*, 1999, 56.3: 241-247.
- Rotondi, A. J., Anderson, C. M., Haas, G. L., Eack, S. M. ve ark. Web-based psychoeducational intervention for persons with schizophrenia and their supporters: one-year outcomes. *Psychiatric Services*, 2010, 61.11: 1099-1105.
- Rotondi, A. J., Haas, G. L., Anderson, C. M., Newhill, C. E. ve ark. A clinical trial to test the feasibility of a telehealth psychoeducational intervention for persons with schizophrenia and their families: Intervention and 3-month findings. *Rehabilitation psychology*, 2005, 50.4: 325
- Rotondi, A. J., Sinkule, J., Haas, G. L., Spring, M. B. ve ark. Designing websites for persons with cognitive deficits: Design and usability of a psychoeducational intervention for persons with severe mental illness. *Psychological Services*, 2007, 4.3: 202.
- Sablier, J., Stip, E., & Franck, N. Mobus, An Assistive Technology For Improving Autonomy In Schizophrenia: Pilot Study. 2010.
- Salzman, C., Orvin, D., Hanson, A., & Kalinowski, A. Patient evaluation through live video transmission. 1996. *Am J Psychiatry* 153.7: 968.
- Sands, D. Z., & Wald, J. S. Transforming health care delivery through consumer engagement, health data transparency, and patient-generated health information. *Yearbook of medical informatics*, 2014, 9.1: 170.
- Schmid-Siegel, B., Stompe, T., ve Ortwein-Swoboda, G. Being a webcam. *Psychopathology*, 2004, 37.2: 84-85.
- Schrank, B., Sibitz, I., Unger, A., & Amering, M. How patients with schizophrenia use the internet: qualitative study. *Journal of medical Internet research*, 2010, 12.5.
- Scully, P. J., Owens, J. M., Kinsella, A., ve Waddington, J. L. Schizophrenia, schizoaffective and bipolar disorder within an epidemiologically complete, homogeneous population in rural Ireland: small area variation in rate. *Schizophrenia Research*, 2004, 67.2-3: 143-155.
- Seeman, M. V.; Seeman, B. E-psychiatry: the patient-psychiatrist relationship in the electronic age. *Canadian Medical Association Journal*, 1999, 161.9: 1147-1149.

- Sharp, Ian R.; Kobak, K. A.; Osman, D. A. The use of videoconferencing with patients with psychosis: A review of the literature. *Annals of general psychiatry*, 2011, 10.1: 14.
- Silva, B. M., Rodrigues, J. J., de la Torre Díez, I., López-Coronado, M., Ve ark. Mobile-health: A review of current state in 2015. *Journal of biomedical informatics*, 2015, 56: 265-272.
- Smith, H. A., Allison, R. A., & Rockville, M. D. Telemental health: Delivering mental health care at a distance. *Unpublished summary report, US Department of Health and Human Services, Office for the Advancement of Telehealth, Rockville, MD*, 1998.
- Sohn, B. K., Hwang, J. Y., Park, S. M., Choi, J. S., Lee, J. Y., Lee, J. Y., & Jung, H. Y. Developing a virtual reality-based vocational rehabilitation training program for patients with schizophrenia. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2016, 19.11: 686-691.
- Soygür, H., Alptekin, K., Atbaşoğlu, E. C., ve Herken, H. Şizofreni ve diğer psikotik bozukluklar. 1. Baskı. *Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları*, 2007, 500.
- Španiel, F., Vohlídka, P., Hrdlička, J., Kožený, J. ve ark. ITAREPS: information technology aided relapse prevention programme in schizophrenia. *Schizophrenia research*, 2008, 98.1-3: 312-317.
- Stengard, Eija. Educational intervention for the relatives of schizophrenia patients in Finland. *Nordic journal of psychiatry*, 2003, 57.4: 271-277
- Strehle, E. M. ve Shabde, N. One hundred years of telemedicine: does this new technology have a place in paediatrics?. *Archives of disease in childhood*, 2006, 91.12: 956-959.
- Tan, S., Shea, C., & Kopala, L. Paranoid schizophrenia with delusions regarding the Internet. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 1997, 22.2: 143.
- Thaker, D. A., Monypenny, R., Olver, I., & Sabesan, S. Cost savings from a telemedicine model of care in northern Queensland, Australia. *Med J Aust*, 2013, 199.6: 414-417.
- Torous, J., & Keshavan, M. The role of social media in schizophrenia: evaluating risks, benefits, and potential. *Current opinion in psychiatry*, 2016, 29.3: 190-195.
- Tsang, M. M., & Man, D. W. A virtual reality-based vocational training system (VRVTS) for people with schizophrenia in vocational rehabilitation. *Schizophrenia research*, 2013, 144.1-3: 51-62

- Wang, L., & Alexander, C. A.. Medical applications and healthcare based on cloud computing. *International Journal of Cloud Computing and Services Science*, 2013, 2.4: 217.
- Wiederhold, B. K., & Wiederhold, M. D. 14 The future of Cybertherapy: Improved options with advanced technologies. 2004.
- World Health Organization. (2017). Telemedicine: opportunities and developments in member states. *Report on the second global survey on eHealth*. World Health Organization, 2010..
- Wölwer, W., & Frommann, N. Social-cognitive remediation in schizophrenia: generalization of effects of the Training of Affect Recognition (TAR). *Schizophrenia bulletin*, 2011, 37.suppl_2: S63-S70.
- Välimäki, M., Hätönen, H., Lahti, M., Kuosmanen, L. ve ark. Information and communication technology in patient education and support for people with schizophrenia. *Cochrane Database Syst Rev*, 2012, 10.
- Veling, W., Pot-Kolder, R., Counotte, J., van Os, J., & van der Gaag, M. Environmental social stress, paranoia and psychosis liability: a virtual reality study. *Schizophrenia bulletin*, 2016, 42.6: 1363-1371
- Yoon, J. H., Minzenberg, M. J., Raouf, S., D'Esposito, M. Ve ark. Impaired prefrontal-basal ganglia functional connectivity and substantia nigra hyperactivity in schizophrenia. *Biological psychiatry*, 2013, 74.2: 122-129.
- <http://www.who.int/ehealth/about/en/> . 2018
- <http://guides.library.illinois.edu/schizophrenia> , 22.02.2018
- <https://www.internetworldstats.com/top20.htm> , 27.05.2019

8. EKLER

8.1. EK 1 - Etik Kurul Onayı

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Konu: Karar hk.
Sayı: 1385

05.05.2017

Sayın Prof.Dr.Köksal ALPTEKİN,

Kurulumuz tarafından 04.05.2017 tarih ve 3270-GOA protokol numaralı 2017/10-12 karar numarası ile görüşülen “Şizofreni ve Şizoafektif Bozukluk Tanısı Almış Hastalarda Teknolojik Cihazların ve İnternet Kullanımının Yaygınlığı” konulu araştırmanıza ilişkin Kurulumuz kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


Prof.Dr.Banu ÖNVURAL
Başkan

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Yerleşkesi İnciraltı 35340 İZMİR-TÜRKİYE
Tel:0 232 4122254 - 0 232 4122258 Faks: 0232 4122243 Elektronik posta:etikkurul@deu.edu.tr

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

ETİK KOMİSYONUN ADI	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AÇIK ADRES	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat İnciraltı-İZMİR
TELEFON	0 232 412 22 54-0 232 412 22 58
FAKS	0 232 412 22 43
E-POSTA	etikkurul@deu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	3270-GOA
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ ☐ AKADEMİK AMAÇLI ☐
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Şizofreni ve Şizoafektif Bozukluk Tanısı Almış Hastalarda Teknolojik Cihazların ve İnternet Kullanımının Yaygınlığı
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Prof.Dr.Köksal ALPTEKİN
	DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ	-
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ VE ADRESİ	-
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒ ÇOK MERKEZLİ ☐

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe ☒	İngilizce ☐	Diğer ☐
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe ☐	İngilizce ☒	Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒	İngilizce ☐	Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒	İngilizce ☐	Diğer ☐

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2017/10-12	Tarih:04.05.2017
	Prof.Dr.Köksal ALPTEKİN'in sorumlusu olduğu "Şizofreni ve Şizoafektif Bozukluk Tanısı Almış Hastalarda Teknolojik Cihazların ve İnternet Kullanımının Yaygınlığı" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	
ÇALIŞMA ESASI	ETİK KURUL BİLGİLERİ	
	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İy Klinik Uygulamaları Kılavuzu	
ETİK KURUL ÜYELERİ		

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Banu</i>
Prof.Dr.Ş.Reyhan UÇKU (Başkan Yardımcısı)	Halk Sağlığı	DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Ş.Reyhan</i>
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	<i>K.H.K.</i>
Prof.Dr.Sevinc ERASLAN	Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>K.H.K.</i>
Prof.Dr.Äyşe Aydan ÖZKÜTÜK	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Äyşe</i>
Prof.Dr.Müge KIRAY	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Müge</i>
Prof.Dr.Sevda ÖZKARDEŞLER	Anesteziyoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.	Kadın	E ☐	H ☒	<i>S.Özkardeşler</i>
Prof.Dr.Sülen SARIOĞLU	Patoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D	Kadın	E ☐	H ☒	<i>K.H.K.</i>
Prof.Dr.Bilge KARA	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Bilge</i>
Prof.Dr.Sefa KIZILDAĞ	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji ve Genetik A.D	Erkek	E ☐	H ☒	<i>S.Kızıldağ</i>
Doç.Dr.M.Aylin ARICI	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>M.Aylin</i>
Prof.Dr.Ayhan ABACI	Pediyatrik Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	<i>K.H.K.</i>
Doç.Dr.Murat BEKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	DEU Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	E ☐	H ☒	<i>M.Bektaş</i>
Uzm.Dr.Almet Can BİLGİN	Hukuk	DEU Tıp Tarihi ve Etik A.D	Erkek	E ☐	H ☒	<i>K.H.K.</i>
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐	H ☒	<i>M.Erhan</i>

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

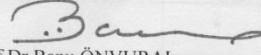
Konu: Karar hk.
Sayı :4836 1518

29.09.2017

Sayın Prof.Dr.Köksal ALPTEKİN,

Kurulumuz tarafından 28.09.2017 tarih ve 3570-GOA protokol numaralı 2017/23-24 karar numarası ile görüşülen **"Şizofreni ve Şizoafektif Bozukluk Tanısı Almış Hastalarda Teknolojik Cihazların ve İnternet Kullanımının Yaygınlığı"** konulu araştırmanıza ilişkin Kurulumuz kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


Prof.Dr.Banu ÖNVURAL
Başkan

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Yerleşkesi İnciraltı 35340 İZMİR-TÜRKİYE
Tel:0 232 4122254 - 0 232 4122258 Faks: 0232 4122243 Elektronik posta:etikkurul@deu.edu.tr

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

ETİK KOMİSYONUN ADI	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AÇIK ADRES	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat İnciraltı-İZMİR
TELEFON	0 232 412 22 54-0 232 412 22 58
FAKS	0 232 412 22 43
E-POSTA	etikkurul@deu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	3270-GOA
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ ☐ AKADEMİK AMAÇLI ☐
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Şizofreni ve Şizoafektif Bozukluk Tanısı Almış Hastalarda Teknolojik Cihazların ve İnternet Kullanımının Yaygınlığı
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Prof.Dr.Köksal ALPTEKİN
	DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ	-
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ VE ADRESİ	-
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒ ÇOK MERKEZLİ ☐

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	Araştırmacı dilekçesi	11.09.2017		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐

Prof.Dr. Hüseyin KARA	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEÜ Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yürütücü Kurulu	Kadın	☐ ☒	
Prof.Dr. Şefik KURUOĞLU	Tıp Fakültesi ve Genel Tıp	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Etik Kurulu ve Genel A.D.	Erkek	☐ ☒	
Doç.Dr. M. Aslıhan AKINCI	Tıbbi Farmakoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	☐ ☒	
Prof.Dr. Ayhan ABACI	Bedensiz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	DEÜ Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	☐ ☒	
Dr. Dr. Murat HERTAN	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	DEÜ Hamamözü Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	☐ ☒	
Doç.Dr. Alim Çelebi BULGIN	Psikiyatri	DEÜ Tıp Fakültesi Psikiyatri ve Etik A.D.	Erkek	☐ ☒	
Mehmet Emin ÖZKUL	Sağlık İstatistikleri	DEÜ Tıp Fakültesi İstatistik Anabilim Dalı	Erkek	☐ ☒	

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2017/23-24	Tarih:28.09.2017
	Prof.Dr.Köksal ALPTEKİN'in sorumlusu olduğu "Şizofreni ve Şizoafektif Bozukluk Tanısı Almış Hastalarda Teknolojik Cihazların ve İnternet Kullanımının Yaygınlığı" isimli klinik araştırmaya ait 11.09.2017 tarihli araştırıcı dilekçesine ilişkin olarak; - Münferit araştırma olan çalışmanın Emine Ilgın Hoşgelen Akman'ın Yüksek Lisans çalışması olarak değiştirilmesi ile ilgili belge incelenerek bilgi edinilmiş ve uygun bulunmuştur.	
ETİK KURUL BİLGİLERİ		
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu	
ETİK KURUL ÜYELERİ		

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile ilişkili mi?	İmza
Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E ☐ H ☒	
Prof.Dr.Ş.Reyhan UÇKU (Başkan Yardımcısı)	Halk Sağlığı	DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.	Kadın	E ☐ H ☒	
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐ H ☒	Katılmadı
Prof.Dr.Sevinç ERASLAN	Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E ☐ H ☒	Katılmadı
Prof.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐ H ☒	
Prof.Dr.Müge KIRAY	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐ H ☒	
Prof.Dr.Sevda ÖZKARDEŞLER	Anesteziyoloji	DEU Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.	Kadın	E ☐ H ☒	Katılmadı
Prof.Dr.Sülen SARIOĞLU	Patoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D.	Kadın	E ☐ H ☒	
Prof.Dr.Bilge KARA	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐ H ☒	
Prof.Dr.Sefa KIZILDAĞ	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji ve Genetik A.D.	Erkek	E ☐ H ☒	Katılmadı
Doç.Dr.M.Aylin ARICI	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐ H ☒	
Prof.Dr.Ayhan ABACI	Pediyatrik Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐ H ☒	
Doç.Dr.Murat BEKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	DEU Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	E ☐ H ☒	
Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN	Hukuk	DEU Tıp Tarihi ve Etik A.D.	Erkek	E ☐ H ☒	
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐ H ☒	

8.2. EK 2 - Hasta İçin Bilgilendirilmiş Onam Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Son yıllarda teknoloji kullanımı yaşamımızın tüm alanlarına yayılmış ve bir ihtiyaç halini almıştır. Bu ihtiyaç sağlık alanında da oluşmuş ve doğru kullanımın izlem ve tedavi süreçlerinde etkili olduğu bilim insanları tarafından yapılan araştırmalarda doğrulanmıştır. Mobil sağlık (mHealth), sağlık hizmetlerini geliştirmek bireylere daha faydalı hale getirmek amacıyla bilgisayarlar, tabletler, cep telefonları gibi dijital araçları kullanmanın sonucunda doğmuştur. Bu gibi cihazların hastalara sağlık hizmetlerinin sunulmasında maaliyeti düşürme, hizmete erişimi arttırma ve kolaylaştırma, yeni izleme ve tedavi seçenekleri oluşturma gibi avantajları vardır.

Şizofreni ve şizoaftif bozukluk tanısı almış hastalarda sosyal biliş bozulmaları hastaların psikososyal işlevselliklerini ve iletişim becerilerini olumsuz etkilemekte ve hastalığın öncelikli belirti kümeleri arasında yer almaktadır. Bu belirtiler günlük yaşamlarında şizofreni hastaları için kişiler arası ilişkilerin ve iletişimin başlatılıp sürdürülmesinde, sosyal ağların kurulmasında hastalar için zorlu süreçler içerir.

Bu çalışmada, Türk toplumunda yaşayan şizofreni ve şizoaftif bozukluk tanısı almış bireylerin teknolojik cihazlar (telefon, bilgisayar tablet vb.), ve internet kullanımının yaygınlığının belirlenmesi; şizofreni ve şizoaftif bozukluk tanısı almış bireylerin hangi amaç/amaçlar doğrultusunda teknolojik cihazlar ve internet kullanımını tercih ettiklerinin belirlenmesi; teknoloji ve internet kullanımının psikososyal işlevsellik ve pozitif ve negatif belirtiler ile olan ilişkisinin incelenmesi; teknoloji kullanımının şizofreni hastalarının yaşam kalitesini iyileştirme sürecinde kullanılmak amacı ile uygun araç-gereç ve yöntem geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Elde edilen veriler neticesinde şizofreni ve şizoaftif bozukluk tanısı almış bireylere yönelik psikososyal işlevselliğin, yürütücü işlevlerin ve bilişsel işlevlerin kaliteli bir biçimde artırılması yönünde çalışmalara devam edilecektir.

Katılımcılara sosyodemografik bilgi formu verilecek; teknoloji kullanımını değerlendirir anket, Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği, ve Bireysel ve Sosyal Performans Ölçeği uygulanacaktır. Testler sırayla uygulanacak; katılımcı istediği takdirde 15'er dakikalık molalar verilecek ve uygulayıcı ile karşılıklı, sözel olarak gerçekleşecektir.

Araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacak; veriler ve size ait bilgiler gizli tutulacaktır. Araştırma sonuçlarının bunun dışında başka bir amaç için kullanılması kesinlikle söz konusu değildir. Bu çalışma sırasında uygulanacak testlerin ve araştırma ile ilgili

gerçekleştirilecek diğer işlemlerin masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

Bu çalışmada yer aldığınız süre içerisinde kayıtlarınızın yanı sıra ilişkili sağlık kayıtlarınız kesinlikle gizli kalacaktır. Bununla birlikte kayıtlarınız kurumun yerel etik kurul komitesine ve Sağlık Bakanlığı'na açık olacaktır. Hassas olabileceğiniz kişisel bilgileriniz yalnızca araştırma amacıyla toplanacak ve işlenecektir. Çalışma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken bu yayında isminiz kullanılmayacak ve veriler izlenerek size ulaşamayacaktır.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır ve çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekme hakkına da sahipsiniz.

Katılımcının beyanı

Psikolog Emine Ilgın HOŞGELEN tarafından “Şizofreni ve Şizoaffektif Bozukluk Tanısı Almış Hastalarda Teknolojik Cihazların ve İnternet Kullanımının Yaygınlığı” adlı bir araştırmanın yapılacağı bana belirtildi. Araştırmanın amacı ve uygulanma şekli ile verdiğim bilgilerin gizliliğin sağlanacağı konusunda yeterli açıklama yapıldı. Araştırma sırasında temas kuracağım 05537502917 telefon numarası verildi. İstediğim zaman kendisiyle temasa geçebilirim ve araştırmadan çekilebilirim. Bu araştırmaya kendi gönüllü olurumla katılmayı kabul ediyorum.

Görüşme tarihi ve saati:

Katılımcı Adı Soyadı / Tel / İmza:

Veli Adı Soyadı / Tel / İmza:

Uygulayıcı Adı Soyadı / İmza:

8.3. EK 3 - Sosyodemografik Veri formu ve Teknoloji Kullanım Anketi

VERİ KAYIT FORMU

Sosyo-demografik Bilgi Formu

1. Adınız, Soyadınız:
2. Adresiniz:
3. Size ulaşabileceğimiz cep telefon numarası:
4. Size ulaşabileceğimiz ev telefonu numarası:
5. Size ulaşabileceğimiz iki yakınınızın telefon numarası:
 - a. Yakınlık derecesi: _____ İsim: _____ No: _____
 - b. Yakınlık derecesi: _____ İsim: _____ No: _____
6. Kullandığınız e-posta adresiniz:
7. Ulaşabileceğimiz alternatif bir e-posta adresi:

Kişisel bilgiler:

1. Doğum Tarihiniz:
2. Cinsiyetiniz:
 0. Erkek
 1. Kadın
3. Medeni Durumunuz.
 0. Evli
 1. Bekar
 2. Boşanmış
4. Evinizde kimlerle yaşamaktasınız?
 0. Yalnız
 1. Eşinizle (ve çocuklarınızla)
 2. Anne ve/veya babanızla
 3. Yalnızca çocuklarınızla
 4. Diğer
5. Tek başınıza yaşayabilir misiniz?
 0. Evet
 1. Hayır
6. Sigara kullanıyor musunuz?
 0. Evet
 1. Hayır
7. Sigara kullanıyorsanız, hangi tarihten beri kullandığınızı belirtiniz.
Yıl: _____

8. Günde kaç adet içersiniz?

Sayı:

9. Sigara kullanmıyor iseniz, daha önce kullandınız mı? Kullandıysanız hangi tarihte bıraktığınızı belirtiniz.

0. Halen kullanmaktayım

1. Evet, daha önce kullandım. Bıraktığım yıl: _____

2. Hayır daha önce hiç kullanmadım.

10. Eğitim durumunuz nedir?

0. Okur-yazar değilim

1. İlköğretim

2. Lise

3. Yüksek okul

4. Üniversite

5. Yüksek Lisans

6. Doktora

11. Eğitim aldığınız toplam yıl:

12. Yaşadığınız yer:

0. İzmir

1. İzmir İlçesi

2. Ege Bölgesi il merkezi

3. Ege bölgesi il ilçesi

4. Köy

13. Mesleğiniz nedir?

14. Ne işle uğraşıyorsunuz?

15. Halen çalışıyor musunuz?

0. Evet

1. Hayır

2. Daha önce çalıştım

Çalışıyorsanız

çalışmakta

olduğunuz

birim

nedir? _____

16. Çalışıyorsanız, hangi tarihten beri çalışmaktasınız?

17. Yaşadığınız evin ortalama geliri nedir?

0. 0-1.404 TL

1. 1.405-2.500 TL

2. 2.501-3.500 TL

3. 3.501 ve üzeri TL

18. Beraber yaşadığınız kişiler dışında sosyal desteğini hissettiğiniz akrabalarınız ve yakın arkadaşlarınız var mıdır?

0. Evet

1. Hayır

19. Psikotik bozukluk veya şizofreni tanısını ne zaman almıştınız?

Lütfen tarih belirtiniz: _____

20. İlk hastalık belirtisi ne zaman oldu?

21. İlk belirtiden sonra ilk ilacı ne zaman aldınız? (Gün, ay, yıl)

22. Hastalığınız süresince size en çok rahatsızlık veren durum/durumlar nedir? Belirtiniz,

23. Doktor kontrollerinize düzenli geliyor, ilaç tedavinizi düzenli takip ediyor, ilaçlarınızı zamanında alıyor musunuz?

0. Hiçbir zaman

1. Nadiren

2. Bazen

3. Her zaman

24. Son bir hafta içinde kaç defa ilacınızı almadınız?

(Yakınlarından teyit edilecek, hangi ilaçları nasıl kullandığı öğrenilecek)

Gönüllü Katılımcı Anket Formu

Sayın, ...

Bu çalışma internet ve teknolojik cihazların şizofreni hastaları tarafından kullanımına ilişkin istatistiksel veriler elde etmek amacı ile yapılmaktadır. Elde edilecek veriler neticesinde şizofreni hastalarına yönelik psiko-sosyal işlevselliğin, yürütücü işlevlerin, ve bilişsel işlevlerin kaliteli bir biçimde artırılabilmesi yönünde çalışmalara devam edilecektir. Bu amaç doğrultusunda oluşturulmuş soru formunu eksiksiz doldurmanız, çalışmadan güvenilir sonuçlar elde edilmesi yönünden önemli olacaktır. Tüm bilgiler yalnızca bilimsel amaçlar dahilinde kullanılacak ve kesinlikle gizli tutulacaktır.

1. Evinizde bilgisayar mevcut mudur?
0. Evet 1.Hayır
2. Evinizde internet bağlantısı mevcut mudur?
0. Evet 1.Hayır
3. Telefonunuzda internet erişimi kullanabiliyor musunuz?
0. Evet 1.Hayır
4. Mobil uygulamalar kullanıyor musunuz ?
0. Evet 1. Hayır
5. Sosyal medya hesabınız mevcut mudur? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)
0. Facebook
1. Whatsapp
2. Messenger
3. Snapchat
4. Swarm
5. Diğer
6. Yok
6. Bilgisayar oyunu oynuyor musunuz?
0. Evet 1. Hayır
7. Bilgisayar oyunu oynuyor iseniz, internet erişimi;
0. Olan
1. Olmayan
2. Her ikisi de
8. Mobil uygulama kullanıyor iseniz, bu uygulamaların türü nedir?
0. Oyun uygulamaları
1. Mesajlaşma uygulamaları (Whatsapp, messenger vb...)
2. Sosyal medya uygulamaları (Facebook, Instagram, Twitter vb...)

3. Banka uygulamaları
4. Diğer
9. Gün içinde internet kullanımı ile geçirdiğiniz süre saat olarak ne kadardır?
_____saat
10. Ne zamandır internet kullanmak için gün içinde bu kadar zaman ayırmaktasınız?

11. Telefon ve/veya bilgisayar aracılığı ile görüntülü konuşma yapar mısınız?
0. Evet 1.Hayır
12. Telefon ve/veya bilgisayar aracılığıyla oyun oynar mısınız?
0. Evet 1.Hayır
13. “Sanal gerçeklik” terimini daha önce duydunuz mu?
0. Evet 1.Hayır
14. Daha önce herhangi bir sanal gerçeklik uygulaması ile karşılaştınız mı?
1. Evet 2. Hayır

Sanal gerçeklik, gerçek dünya ile ilişkili bir durumun bilgisayar tarafından yaratılmış üç boyutlu bir halidir. Gerçek dünya sanal ortamda gerçekmiş gibi yansıtılır. Kişi bu ortamın içine dahil olur ve üç boyutlu ortamı özel cihazlarla duyusal olarak algılar. Kullanıcı bu sanal ortamı özel cihazlarla kontrol edebilir.

15. Sanal gerçeklik ve edindireceği tecrübeler sizde merak ve heyecan duygusu uyandırıyor mu?
0. Evet 1.Hayır
16. Sanal gerçeklik uygulaması ile karşılaşmanız halinde, uygulamayı denemek ister misiniz?
0. Evet 1.Hayır

8.4. EK – 4 Kişisel ve Sosyal Performans Ölçeği

Kişisel ve Sosyal Performans Ölçeği (PSP)

Lütfen kişiyi geçen ay boyunca gösterdiği fonksiyon düzeyine göre değerlendiriniz.

Bu ölçekte ele alınan dört ana fonksiyon alanı bulunmaktadır:

	Yok	Hafif	Görünür düzeyde	Belirgin	Şiddetli	Çok şiddetli
a) sosyal açıdan yararlı aktiviteler; çalışma ve öğrenim görmek dahil						
b) kişisel ve sosyal ilişkiler						
c) öz-bakım						
d) rahatsız edici ve agresif davranışlar						

Skor

--	--	--

8.5. EK – 5 Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS)

	1	2	3	4	5	6	7
POZİTİF BELİRTİLER							
P1 Sanrılar							
P2 Düşünce dağınıklığı							
P3 Varsanılar							
P4 Taşkınlık							
P5Büyüklik Duyguları							
P6 Şüphencilik ve kötülük görme							
P7. Düşmanca Tutum							
POZİTİF BELİRTİLER TOPLAM PUANI							
NEGATİF BELİRTİLER							
N1. Duygulanımda Küntleşme							
N2. Duygusal İççekilme							
N3. İlişki Kurmada Güçlük							
N4. Pasif Biçimde Kendini Toplumdan çekme							
N5. Soyut Düşünme Güçlüğü							
N6. Konuşmanın Kendiliğinden ve Akıcılığının Kaybı							
N7. Stereotipik Düşünme							
NEGATİF BELİRTİLER TOPLAM PUANI							
GENEL PSİKOPATOLOJİ							
G1. Bedensel Kaygı							
G2. Anksiyete							
G3. Suçluluk Duyguları							
G4. Gerginlik							
G5. Manyerizm							
G6. Depresyon							
G7. Motor Yavaşlama							
G8. İşbirliği Kuramama							
G9. Olağandışı Düşünce İçeriği							
G10. Yönelim Bozukluğu							
G11. Dikkat Azalması							
G12. Yargılama ve İçgörü Eksikliği							
G13. İrade Bozukluğu							
G14. Dürtü Kontrolsüzlüğü							
G15. Zihinsel Aşırı Uğraş							
G16. Aktif Biçimde Sosyal Kaçınma							
GENEL PSİKOPATOLOJİ TOPLAM PUANI							
PANSS GENEL TOPLAM PUANI							

EMİNE ILGIN HOŞGELEN

Kişisel Bilgiler

İletişim Bilgileri

Kimlik Numarası	51055040640
Doğum Tarihi	04/01/1992
İletişim Adresi	Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sinirbilimler Anabilim Dalı Sitelier Mahallesi Sultan Sitesi B Blok Daire 8
Telefon	(531) 667 27 76
E-posta	ilginhosgelen@gmail.com
Web Adresi	

Eğitim Bilgileri

01 Eylül 2016 - Şu Anda (2 yıl 10 ay) Yüksek Lisans, Tezli Program, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, SINIRBİLİMLER ANABİLİM DALI Ağırlıklı Genel Not Ortalaması: 4.0 / 4.0
01 Ekim 2010 - 01 Ağustos 2014 (3 yıl 11 ay) Lisans, Anadal/Normal Öğretim, GİRNE AMERİKAN ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE BEŞERİ BİLİMLER FAKÜLTESİ, PSİKOLOJİ BÖLÜMÜ Ağırlıklı Genel Not Ortalaması: 3.76 / 4.0

Deneyim / İşyeri Bilgileri

01 Kasım 2017 - Şu Anda (1 yıl 8 ay) (Tam Zamanlı) ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ KLİNİK SINIR BİLİMLER (YL) (TEZLİ)
--

Yabancı Dil Bilgileri

İNGİLİZCE (Okuma: İyi, Yazma: İyi, Konuşma: İyi)
--

Bilimsel Teknolojik Faaliyet Alanları

Anahtar Kelimeler

Şizofreni
Psikoz
Psikotik Bozukluklar
Sinirbilim

TÜBİTAK Burs ve Destekleri

Proje Bilgileri

116S399, Şizofrenide Sanal Gerçeklik Yoluyla Sigara Bırakma Tedavisi, 1001 - Araştırma, Burslu, Yürürlükte, ARDEB, SBAG - Sağlık Bilimleri Araştırma Destek Grubu, Projeye Kabulma/Ayırılma Tarihleri: 04.10.2017 - 15.05.2020, Proje Başlangıç/Bitiş Tarihleri: 15.05.2017 - 15.05.2020.
--

Panelistlik/İzleyicilik/Raportörlük Sayısı

Panelistlik/Dış Danışmanlık Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0
İzleyicilik/Danışmanlık Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0
Raportörlük Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0