



Karadeniz Teknik Üniversitesi Farabi Hastanesi Polikliniklerine Başvuran Kişilerin Telesaglık Hizmetlerini Kullanma Durumu ve Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi

Evaluation of Telehealth Services Usage and Affecting Factors of Persons Applying to Karadeniz Technical University Farabi Hospital Polyclinics

Behiye Şahbaz¹, Murat Topbaş², Nalan Özen³, Nazım Ercüment Beyhun², Yeliz Dabağ¹, Sümeyra Yıldız¹, Muhammed Enes Vural¹

Geliş Tarihi (Received): 08.10.2024

Kabul Tarihi (Accepted): 10.03.2025

Yayın Tarihi (Published): 18.04.2025

Abstract: The rapid development and increasing use of the Internet and digital technology play a significant role in the prominence of telehealth in medical services. In Turkey, telehealth services are gradually expanding and becoming more widespread. The aim of this study was to determine the use of telehealth services, e-health literacy level and other factors affecting the use of telehealth services by people over the age of 18 who applied to the outpatient clinics of Karadeniz Technical University (KTU) Farabi Hospital. This descriptive study was conducted on 371 individuals over 18 years of age in the outpatient clinics of KTU Farabi Hospital, a setting with a higher potential for telehealth use based on the literature review. Data were collected using a questionnaire that included sociodemographic and personal characteristics, questions about telehealth services, and the e-Health Literacy Scale. Statistical analyses, including Mann-Whitney U test, Pearson chi-square test, and binary logistic regression analysis, were performed using SPSS 23.0. Among participants, 86.5% reported using mobile helplines, 76.8% used national e-health applications, 41.2% used synchronous telehealth, 36.4% used asynchronous telehealth, and 34.0% used mobile health applications. Women were more likely to use asynchronous telehealth than men (OR: 2.17, p = 0.007). With decreasing age, the use of e-health applications (18-35 years, OR: 15.46, p < 0.001; 36-55 years, OR: 6.29, p < 0.001), asynchronous telehealth (18-35 years, OR: 2.88, p = 0.018) and mobile health applications (18-35 years, OR: 2.83, p = 0.027; 36-55 years, OR: 2.44, p = 0.022) increased. Individuals with higher levels of education had increased odds of using e-health applications (OR: 5.50, p < 0.001) and asynchronous telehealth (OR: 1.85, p = 0.042). In addition, individuals with higher levels of e-health literacy were more likely to use e-health applications (OR: 2.56, p < 0.001), synchronous telehealth (OR: 1.57, p = 0.014) and mobile health applications (OR: 1.71, p = 0.009). In light of these findings, increasing awareness and accessibility of telehealth applications is essential. Increasing the uptake of these services may contribute to positive improvements in both individual and public health outcomes.

Keywords: Digital technology, E-health literacy, Telehealth, Telemedicine

&

Öz: Günümüzde telesaglığın tıbbi hizmetlerde ön plana çıkmasında; internet ve dijital teknolojinin hızlı bir şekilde ilerlemesi ve kullanımının artması rol oynamaktadır. Türkiye’de de telesaglık hizmetleri giderek artmakta, kullanımı yaygınlaşmaktadır. Bu çalışmayla, Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Farabi Hastanesi polikliniklerine başvuran 18 yaş üstü kişilerin telesaglık hizmetlerini kullanma durumu, telesaglık hizmetlerini kullanma durumunu etkileyen e-sağlık okuryazarlık düzeyi ve diğer faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Tanımlayıcı tipteki bu çalışma, literatür taraması sonucu telesaglık uygulamalarını kullanma potansiyeli daha fazla olan KTÜ Farabi Hastanesi polikliniklerinde, 18 yaş üstü 371 kişide yürütülmüştür. Veriler, sosyodemografik ve kişisel özellikler, telesaglık hizmetleri hakkında sorular ve E-Sağlık Okuryazarlık Ölçeği içeren anket formu aracılığıyla toplanmıştır. İstatistiksel analizlerde SPSS 23.0 kullanılarak Mann Whitney U Testi, Pearson ki-kare Testi, Binary lojistik regresyon analizi yapılmıştır. Katılımcıların, %86,5’i mobil danışma hatlarını, %76,8’i ülkemizde uygulanan e-sağlık uygulamalarını, % 41,2’si senkron telesaglığı, %36,4’ü asenkron telesaglığı, %34,0’ü mobil sağlık uygulamalarını kullanmaktadır. Kadınlar erkeklere göre asenkron telesaglığı daha fazla kullanmaktadır (OR:2,17 p:0,007). Yaş azaldıkça e-sağlık uygulamaları (18-35 yaş, OR:15,46 p<0,001; 36-55 yaş, OR:6,29 p<0,001), asenkron telesaglık (18-35 yaş, OR:2,88 p:0,018) ve mobil sağlık uygulamaları (18-35 yaş, OR:2,83 p:0,027; 36-55 yaş, OR:2,44 p:0,022) kullanımı artmaktadır. Eğitim düzeyi artıkça e-sağlık uygulamaları (OR:5,50 p<0,001) ve asenkron telesaglık (OR:1,85 p:0,042) kullanımı artmaktadır. E-sağlık okuryazarlık düzeyi artıkça; e-sağlık uygulamaları (OR:2,56 p<0,001) senkron telesaglık (OR:1,57 p:0,014) ve mobil sağlık uygulamaları (OR:1,71 p:0,009) kullanımı artmaktadır. Bu faktörler göz önüne alınarak telesaglık uygulamalarının bilinirliğinin ve kullanımının artırılması gerekmektedir. Böylece toplumun dolayısıyla bireylerin sağlık durumlarında olumlu iyileşmeler olmasına katkı sağlanacaktır.

Anahtar Kelimeler: Dijital teknoloji, E-sağlık okuryazarlığı, Telesaglık, Teletıp

Atıf/Cite as: Şahbaz B, Topbaş M, Özen N, Beyhun NE, Dabağ Y, Yıldız S, Vural ME. Karadeniz Teknik Üniversitesi Farabi Hastanesi Polikliniklerine Başvuran Kişilerin Telesaglık Hizmetlerini Kullanma Durumu ve Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi. Abant Sağlık Bilimleri ve Teknolojileri Dergisi. 2025;5(1):1-14.

İntihal-Plagiarism/Etik-Ethic: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği, araştırma ve yayın etiğine uyulduğu teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and it has been confirmed that it is plagiarism-free and complies with research and publication ethics. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sabited/policy>

Telif Hakkı/Copyright © Published by Bolu Abant İzzet Baysal University, Since 2021 – Bolu

¹Araş. Gör. Dr. Behiye Şahbaz, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı, Trabzon, Türkiye, behiye93@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9364-3053> (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

²Prof. Dr. Murat Topbaş, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı, Trabzon, Türkiye, murattopbas@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0003-4047-4027>

³Uzm. Dr. Nalan Özen, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı, Trabzon, Türkiye, dr.nalan.ozen@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9238-3915>

²Prof. Dr. Nazım Ercüment Beyhun, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı, Trabzon, Türkiye, ebeyhun@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0002-4664-9070>

¹Araş. Gör. Dr. Yeliz Dabağ, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı, Trabzon, Türkiye, yelizdabag@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4664-9070>

¹Araş. Gör. Dr. Sümeyra Yıldız, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı, Trabzon, Türkiye, su.meyra.yildiz@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3049-0680>

¹Araş. Gör. Dr. Muhammed Enes Vural, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı, Trabzon, Türkiye, menesvural@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0002-6109-1095>

Giriş

Telesağlık, hastalık ve yaralanmaların tanı ve tedavisinde, sağlıkla ilgili araştırmalarda ve sağlık çalışanlarının sürekli olarak eğitiminde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasıdır (1). Amerikan Sağlık Politikaları Merkezi (The Center for Connected Health Policy – CCHP) telesağlığı, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak, sağlık bakımı, halk sağlığı ve sağlık eğitimi hizmetlerinin sunulmasını ve geliştirilmesini sağlayan bir yöntem olarak tanımlamaktadır (2). Telesağlık kavramı çoğu zaman teletıp kavramıyla karıştırılmaktadır. Telesağlık ulusların ve toplulukların sağlığını, sağlık eğitimini, sağlık sistemlerinin gelişimini ve epidemiyolojisini kapsarken teletıp daha çok klinik uygulamalarla ilişkilidir (3). Teletıp yöntemleri, özellikle tedavi ve hasta takibi alanlarında yoğunlaşarak, telesağlık hizmetlerinin klinik uygulamalarını kapsamaktadır (4). Tanımlardan da anlaşılacağı üzere telesağlık, teletıp gibi pek çok uzaktan erişim hizmetini barındıran bir çatıdır.

Telesağlık, canlı video-konferans (senkronize), depola ve ilet (asenkronize) ve uzaktan izlem (remote monitoring) olmak üzere temelde üç başlık altında sınıflandırılmaktadır. Canlı video konferans, eş zamanlı bir telesağlık etkileşimi sağlar ve bu etkileşim sağlık çalışanı ile hasta arasında olabileceği gibi, iki sağlık çalışanı arasında da olabilmektedir. Depola ve ilet", eş zamanlı olmayan telesağlık etkileşimlerini tanımlayan bir terimdir. Bu sistemde, radyolojik görüntüler, fotoğraflar, videolar veya diğer hasta verileri, genellikle bir uzman hekim tarafından değerlendirilmek veya raporlanmak üzere, elektronik iletişim sistemleri aracılığıyla bir yerden başka bir yere aktarılmaktadır. Uzaktan izlem, hastanın evinde dijital teknolojiler kullanılarak kan basıncı, kan şekeri, oksijen saturasyonu, nabız, vücut sıcaklığı ve ağırlık gibi verilerin toplanmasını sağlar. Bu veriler, değerlendirme ve öneri için sağlık kuruluşuna elektronik iletişim sistemleri aracılığıyla iletilir (5). Ayrıca e-sağlık, mobil sağlık ve uzaktan tıbbi eğitim telesağlığın bir parçası olarak kabul edilmektedir. E-sağlık, bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) kullanılarak sağlıkla ilişkili bilginin, imkanların ve hizmetlerin geliştirilmesidir (6). Mobil sağlıksa, "sağlık için mobil kablosuz teknolojilerin kullanımı" olarak tanımlanır (7).

Günümüzde telekomünikasyon tabanlı sağlık servisleri hem gelişmiş ve hem de gelişmekte olan ülkelerde rutin olarak kullanılmaktadır. Türkiye’de telesağlık ile ilgili uygulamalar ilk olarak 2000’li yıllarda gündeme gelmiştir. İlerleyen yıllarda konuya yönelik çeşitli eylem planları hazırlanmış ve hedefler belirlenmiştir. 2006 yılında Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı (2006-2010) yayınlanmış, Sağlık Bilgi Sistemi (SBS)’nin ve teletıp sisteminin kurulması kararlaştırılmıştır. SBS kurulmasındaki amaç; ülke genelinde sağlık sektöründe görev alan tüm aktörlerin katkısıyla, ulusal sağlık bilgi sistemi ve veri tabanı oluşturmaktır. Teletıp sistemi kurulmasındaki amaç ise teletıp uygulamaları ile vatandaşlara danışmanlık ve yönlendirme yapılması, sağlık kurumlarına da ileri teknolojiler ile teşhis ve tedavi desteği sağlanmasıdır (8).

Hastaların ve sağlık çalışanlarının internet ve mobil cihazlar üzerinden sağlık verilerine ulaşmalarını sağlayan e-Nabız uygulaması ise 2015 yılında geliştirilmiştir. E-nabız uygulaması ile kişilerin sağlık verileri hem kendileri hem de izin vermeleri durumunda hekimler tarafından görüntülenebilmektedir (9). Ülkemizde Merkezi Hekim Randevu Sistemi (MHRS), e-rapor, teletıp, Engelsiz Sağlık İletişim Merkezi (ESİM), Mekansal İş Zekası (MİZ) ve Sağlıkta İstatistik ve Nedensel Analizler (SİNA) gibi teknolojik programlar ile sağlıkta temel ihtiyaçlar sağlanmaya çalışılmaktadır. Günümüzde bazı özel sağlık kuruluşları özellikle hipertansiyon, kalp yetmezliği ve diyabet gibi kronik hastalığı olan bireylerin kan şekeri, kan basıncı, kilo ve düşmeye yönelik uzaktan izlem ve kontrolünü içeren telesağlık uygulamalarını kullanmaktadır (10).

COVID-19 pandemisi, telesağlık kullanımının ana itici güçlerinden biridir ve birçok ülkenin sağlık sisteminde dönüşüme neden olmuştur. Ülkemizde ise COVID-19 pandemisi sürecinde aile hekimleri COVID-19 hastalarının sağlık durumlarını telefon aracılığıyla takip etmiştir. Ayrıca T.C. Sağlık Bakanlığı’na ait “Telesağlık” hizmeti olan “Dr. e-Nabız” sistemi, uygulanmaya başlanmış, izolasyonda olan SARS-CoV2 ile enfekte kişileri ve karantinada olan temaslı kişileri hekimleriyle çevrim içi ortamda buluşturmuştur (11).

Literatürde telesağlıkla ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında; İngiltere’de 24 saat telefon danışmanlığı veren merkezler sayesinde hastaların %40’ı ilgili yerlere yönlendirilerek acil sağlık servislerinin gereksiz kullanımının önüne geçilmiştir (12). Teletıp uygulamaları ile astım ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) olanlarda acil servislere başvurularda ve hastaneye yatışlarda azalma, bununla birlikte yaşam kalitesinde artma olduğu görülmüştür. Diyabet hastalarında ise HbA1c düzeyinde anlamlı bir azalma gözlenmiştir (13,14). Teletıp servisleriyle; palyatif bakım hastalarının ev ortamında takip ve tedavi edilmesi, uzun süreli, masraflı ve hasta açısından yıpratıcı hastane yatışlarının önüne geçilmesini, hastane kapasitesinin daha etkili kullanılmasını sağlamıştır (15).

Günümüzde internet kullanımının artması; elektronik kaynaklarda sağlık bilgilerini araştırmak, bulmak, anlamak, değerlendirmek ve edinilen bilgileri sağlık problemlerini çözmede kullanabilmek şeklinde tanımlanan e-sağlık okuryazarlığının önem kazanmasına neden olmuştur (16). Bununla birlikte yapılan çalışmalarda e-sağlık okuryazarlığı düzeyi yüksek olan kişilerin telesağlık hizmetlerini daha sık kullandıkları tespit edilmiştir (17).

Nüfusun yaşlanması, kronik hastalıkların insidansının artması, sağlık hizmetlerinin maliyetlerinin yükselmesi, sağlık personeli sayısındaki ve dağılımındaki yetersizlikler, kırsal bölgelerdeki sağlık hizmetlerine erişim zorlukları, teknolojik ilerlemeler ve hastaların bu gelişmelerle birlikte artan talepleri telesağlık kullanımının yaygınlaşmasına neden olmaktadır (18). Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Farabi Hastanesi polikliniklerine başvuran 18 yaş üstü kişilerin telesağlık hizmetlerini kullanma durumu, telesağlık hizmetlerini kullanma durumunu etkileyen e-sağlık okuryazarlık düzeyi ve diğer faktörlerin belirlenmesi amaçlayan bu araştırma Türkiye’de telesağlığın hastalardaki kullanımını ve becerisini belirleyen ilk çalışmalardan birisidir. Ve bu çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

S1: KTÜ Farabi Hastanesi polikliniklerine başvuran 18 yaş üstü kişilerin telesağlık hizmetlerini kullanma durumu nedir?

S2: Telesağlık hizmetlerini kullanma durumu sosyodemografik ve kişisel özelliklerden etkilenmekte midir?

S3: E-sağlık okuryazarlık düzeyi telesağlık hizmetlerini kullanma durumunu etkiler mi?

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Çalışma tanımlayıcı tiptedir.

Araştırmanın Evreni/Örneklem

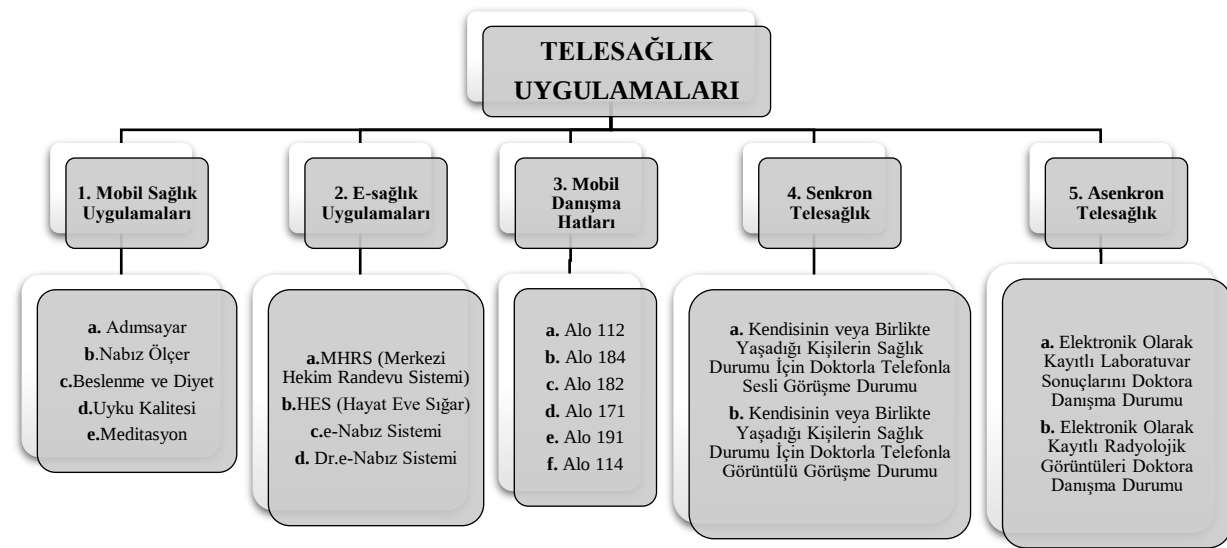
Araştırmanın evrenini, literatür taraması sonucunda telesağlık uygulamalarını kullanma potansiyeli daha yüksek olan KTÜ Farabi Hastanesi’nin Kardiyoloji, Nöroloji, Genel Dahiliye, Deri ve Zührevi Hastalıkları, Enfeksiyon Hastalıkları, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, Göğüs Hastalıkları, Endokrin, Göz Hastalıkları ve Kulak-Burun-Boğaz polikliniklerine başvuran 18 yaş üstü kişiler oluşturmaktadır. Bu polikliniklere başvurular; hekimlerin poliklinik günlerine göre değişmekte olup, haftalık ortalama başvuran kişi sayısı 250 ila 400 arasında değişmektedir. Çalışmada örneklem büyüklüğü hesaplanmamış olup belirtilen her bir polikliniğe; birer haftalık (beş iş günü) sürelerde gidilerek 371 kişiye ulaşılmıştır.

Verilerin Toplanması

Belirtilen her bir polikliniğe; birer haftalık (beş iş günü) sürelerde, 10:00-12:00 arası poliklinik saatlerinde gidilerek Nisan – Haziran 2022 tarihlerinde veri toplanmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden, 18 yaş üzerinde, soruları cevaplayabilecek bilişsel yeterlilikte olan kişilerin sözlü onamları alınıp, telesağlık hizmetlerini kullanma durumu ve etkileyen faktörlerin sorgulandığı bir veri toplama formu, tablet/akıllı telefon yardımıyla yüz yüze uygulanmıştır. Katılımcıların polikliniklere göre dağılımı Tablo 1’de gösterilmiştir.

Veri toplama formu literatür taranarak araştırmacılar tarafından oluşturulmuş olup, 3 bölüm 32 sorudan oluşmaktadır. Birinci bölümde çalışmanın bağımsız değişkenleri olan; yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu, yaşanılan yer, birlikte yaşanılan kişiler, eğitim durumu, meslek, haneye giren aylık gelir, kronik hastalığa sahip olma durumu, sahip olunan kronik hastalıklar, sürekli ilaç kullanma durumu, sürekli kullanılan ilaçlar, sağlık problemi olduğunda ilk başvurulacak yer, randevu alma durumu ve elektronik cihaz kullanma (cep telefonu, bilgisayar, tablet, akıllı saat) durumu sorgulanmıştır.

İkinci bölümde, çalışmanın bağımlı değişkeni olan kişilerin tele-sağlık kullanma durumu sorgulanmıştır. Tele-sağlık kullanma durumu yapılan bu çalışmada 5 ana başlıkta değerlendirilmiştir. Bu ana başlıklar; 1. Mobil sağlık uygulamaları, 2. E-sağlık uygulamaları, 3. Mobil danışma hatları, 4. Eş zamanlı sesli iletişim ve eş zamanlı görüntülü iletişim (senkron tele-sağlık) ve 5. Elektronik olarak edindikleri sağlık verilerini doktorlarına danışma (asenkron tele-sağlık)'dır. Şekil 1'de çalışmada değerlendirilen bu tele-sağlık uygulamaları ve alt başlıkları gösterilmiştir. Uygulamaların alt başlıklarından en az bir tanesini kullanan katılımcılar o tele-sağlık uygulamasını kullanıyor olarak kabul edilmiştir. İnternete bağlanabilen elektronik cihaz kullanıcısı olmayan kişiler; mobil sağlık ve e-sağlık uygulamalarını kullanmıyor olarak kabul edilmiştir.



Şekil 1. Çalışmada Değerlendirilen Telesaglık Uygulamaları Şeması.

Son bölümdeyse çalışmanın bağımsız değişkeni olan e-sağlık okuryazarlığı düzeyinin belirlenmesi için E-Sağlık Okuryazarlık Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, Norman ve Skinner (2006) tarafından geliştirilmiş, Gencer (2017) tarafından Türkçe'ye uyarlanarak geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (19). 10 soruluk ölçeğin ilk 2 sorusu internet kullanımıyla ilgiliyken diğer 8 soru e-sağlık okuryazarlığını belirlemektedir. Ölçek maddeleri 5'li likert tipi dereceleme (1=kesinlikle katılmıyorum, 2=katılmıyorum, 3=kararsızım, 4=katılıyorum, 5=kesinlikle katılıyorum) şeklinde değerlendirilmektedir. Ölçekten alınan puan arttıkça e-sağlık okuryazarlık düzeyi de artmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0,90'dır.

Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizlerde SPSS 23.0 kullanılmıştır. Değerlendirme sonuçlarının tanımlayıcı istatistikleri kategorik değişkenler için sayı ve yüzde; sürekli değişkenler için ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum olarak verilmiştir. Sürekli değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığını test etmek için Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır. Telesaglık kullanma durumu ile ölçek puanının karşılaştırılmasında, ölçek puanı normal dağılıma uymadığından dolayı Mann Whitney U Testi kullanılmıştır. Telesaglık kullanma durumu ve diğer bağımsız değişkenlerin karşılaştırılmasında ise Pearson ki-kare testi kullanılmıştır. Sosyodemografik ve kişisel özelliklerin, e-sağlık okuryazarlığının

telesağlık kullanımını öngörmedeki durumu binary lojistik regresyon analizi enter metodu kullanılarak incelenmiştir. Model uyumu için Hosmer-Lemeshow testi kullanılmıştır. Değişkenler arasında çoklu bağlantının varlığını değerlendirmek için korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Tüm istatistik analizlerinde önemlilik değeri $p<0,05$ olarak alınmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışma için gerekli izin KTÜ Farabi Hastanesi Başhekimliği'nden (Tarih: 01.04.2022, Sayı: E-48814514-299-34311) alınmış, etik onay ise KTÜ Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından (Tarih: 26.05.2022, Sayı: 24237859-357) verilmiştir. Katılımcılardan çalışmaya katılım için sözel onam alınmıştır.

Bulgular

Çalışmaya 371 kişi katılmıştır. En fazla katılım %14 (n=52) ile Genel Dahiliye polikliniğindendir. Bunu %11,3 (n=42) ile Kulak Burun Boğaz ve %11,3 (n=41) ile Kardiyoloji Polikliniği izlemektedir (Tablo 1). Katılımcıların %64,2'si (n=238) kadındır. Katılımcıların %62,8'i (n=270) Trabzon'da, %5,1'i (n=19) Rize'de %4,3'ü (n=16) Giresun'da ikamet etmektedir. Yaş ortalaması $43,5 \pm 15,6$ yıl olarak belirlenmiştir. Aylık gelir ortalaması (n=361) $6505,0 \pm 4326,6$ dır. Katılımcıların diğer sosyodemografik ve kişisel özellikleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo1. Katılımcıların Polikliniklere Göre Dağılımı (n=371).

Anketin yapıldığı poliklinik	Sayı (n)	Yüzde (%)
Genel Dahiliye	52	14,0
Kulak Burun Boğaz	42	11,3
Kardiyoloji	41	11,1
Dermatoloji	40	10,8
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	40	10,8
Endokrin	38	10,2
Nöroloji	37	10,0
Göğüs Hastalıkları	34	9,2
Göz Hastalıkları	34	9,2
Enfeksiyon	13	3,4

Tablo 2. Katılımcıların Sosyodemografik ve Kişisel Özellikleri (n=371).

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	238	64,2
Erkek	133	35,8
Yaş (Yıl)		
18-35	122	32,9
36-55	163	43,9
55 yaş üstü	86	23,2
Medeni Durum		
Evli	265	71,4
Bekar	106	28,6
Çocuk Sahibi Olma		
Evet	256	69,0
Hayır	115	31,0
Birlikte Yaşanılan Kişiler*		
Eş	254	68,5
Çocuk/çocuklar	207	55,8
Anne	78	21,0
Baba	72	19,4
Kardeş/kardeşler	58	15,6
Yalnız başına	19	5,1
Arkadaş/arkadaşlar	8	2,1

Tablo 2. Katılımcıların Sosyodemografik ve Kişisel Özellikleri (n=371). (Devam)

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaşanılan Yer		
Merkez İlçe	219	59,1
İlçe	150	40,4
Köy/Kasaba	2	0,5
Eğitim Durumu		
Herhangi bir okuldan mezun olmayanlar	18	4,9
İlkokul Mezunu	102	27,5
Ortaokul Mezunu	42	11,3
Lise Mezunu	114	30,7
Üniversite Mezunu	95	25,6
Meslek		
Herhangi Bir Mesleği Olmayanlar	202	54,4
Yöneticiler, Profesyonel Meslek Mensupları	61	16,4
Esnaf / Sanatkârlar	31	8,4
Teknisyen/ teknikerler	18	4,9
Büro Hizmetlerinde Çalışanlar	16	4,3
Hizmet ve Satış Elemanları	15	4,0
Nitelik Gerektirmeyen İşlerde Çalışanlar (işçi, temizlik görevlisi, site görevlisi)	13	3,5
Şoför / Makine Operatörleri (şoför, makine operatörü)	9	2,4
Silahlı Kuvvetler Mensupları	4	1,1
Nitelikli Tarım, Ormanlık ve Su Ürünleri Çalışanları	2	0,5
Aylık Gelir (TL) (n=361)		
5500 TL ve altı	209	56,3
5500 TL üstü	162	43,7
Kronik Hastalık Durumu		
Olanlar	205	55,3
Olmayanlar	166	44,7
Sürekli Olarak İlaç Kullanma Durumu		
Olanlar	196	52,8
Olmayanlar	175	47,2

* Birden çok seçenek işaretlenmiştir.

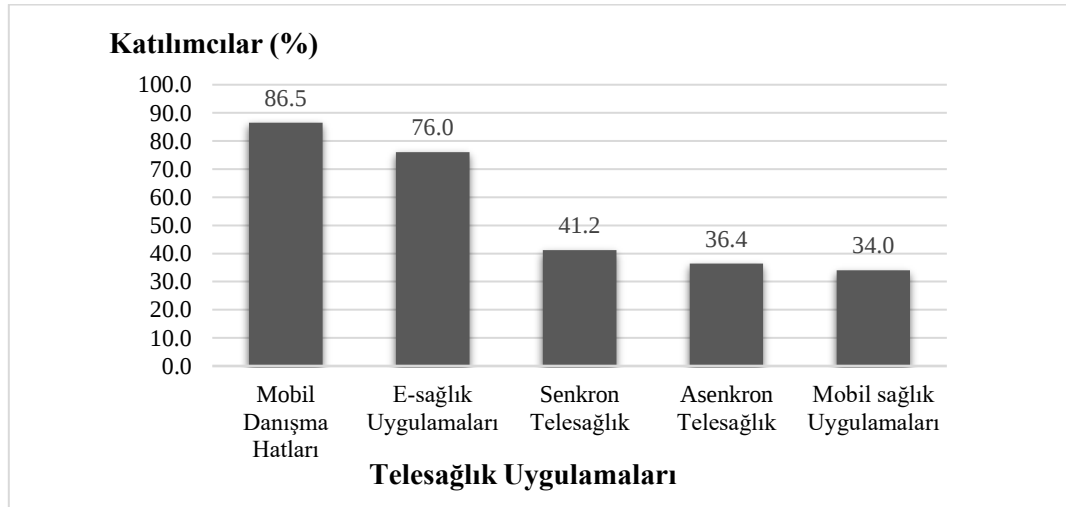
Katılımcıların sağlık problemi olduğunda ilk başvurduğu sağlık kurumu sırasıyla %41,2'yle (n=153) il/ilçe devlet hastanesi, %35,8'le (n=133) aile sağlık merkezi, %19,1'le (n=71) üniversite hastanesi, %3,5'le (n=13) özel hastane, %0,3'le (n=1) özel muayenedir. Katılımcıların %91,6'sı (n=340) internete bağlanabilen elektronik cihaz kullanmaktadır. En çok kullanılan elektronik cihazlar %99,7 (n=339) ile cep telefonu %31,5 (n=107) ile bilgisayar ve %11,2 (n=38) ile tablettir.

Sağlık kuruluşuna gitmeden önce katılımcıların %48,5'i (n=180) telefonla, %46,0'sı (n=171) internetten, %12,4'ü (n=46) ise sekreterden randevu aldığını belirtmiştir. %17,0'si (n=63) ise önceden randevu almadığını söylemiştir. "Telesaglık kavramını daha önce hiç duydunuz mu?" sorusuna katılımcıların %7,8'i (n=29) "Evet" yanıtını vermiştir.

Tablo 3'te katılımcıların telesaglık hizmetlerini kullanma durumu gösterilmiştir. Katılımcıların %86,5'i (n=321) mobil danışma hatlarını, %76,8'i (n=285) ülkemizde uygulanan e-sağlık uygulamalarını, % 41,2'si (n=153) senkron telesaglığı, %36,4'ü (n=135) ise asenkron telesaglığı, %34,0'ü (n=126) mobil sağlık uygulamalarını (adımsayar, nabız ölçer, beslenme ve diyet, uyku kalitesi, meditasyon) kullanmaktadır (Şekil 2).

Tablo 3. Katılımcıların Telesağlık Hizmetlerini Kullanma Durumu (n=371).

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Mobil Danışma Hatları		
Alo 182 Merkezi Hekim Randevu Sistemi Kullananlar	272	73,3
Alo 112 Acil Çağrı Merkezi Kullananlar	220	59,3
Alo 184 Korona Danışma Hattı Kullananlar	74	19,9
Alo 171 Sigara Bırakma Danışma Hattı Kullananlar	17	4,6
Alo 114 Ulusal Zehir Danışma Merkezi Kullananlar	3	0,8
Alo 191 Uyuşturucu ile Mücadele Danışma ve Destek Hattı Kullananlar	1	0,3
E-sağlık Uygulamaları		
e-Nabız'ı Kullananlar	228	61,5
MHRS'yi Kullananlar	195	52,6
HES'i Kullananlar	188	50,7
Dr. e-Nabız'ı Kullananlar	3	0,8
Senkron Telesağlık		
Sağlık Durumu İçin Doktorla Telefonla Sesli Görüşme Yapanlar	114	30,7
Birlikte Yaşadığı Kişilerin Sağlık Durumu İçin Doktorla Telefonla Sesli Görüşme Yapanlar	94	25,3
Birlikte Yaşadığı Kişilerin Sağlık Durumu İçin Doktorla Telefonla Görüntülü Görüşme Yapanlar	7	1,9
Sağlık Durumu İçin Doktorla Telefonla Görüntülü Görüşme Yapanlar	5	1,3
Asenkron Telesağlık		
Elektronik Olarak Kayıtlı Laboratuvar Sonuçlarını Doktora Danışanlar	128	34,5
Elektronik Olarak Kayıtlı Radyolojik Görüntüleri Doktora Danışanlar	102	27,5
Mobil Sağlık Uygulamaları		
Mobil Sağlık Uygulamalarını (adımsayar, nabız ölçer, beslenme ve diyet, uyku kalitesi, meditasyon) Kullananlar	126	34,0

**Şekil 2.** Telesağlık Hizmetlerini Kullanma Durumu (n=371).

Tablo 4'te telesağlık uygulamalarını kullanmayı etkileyen kategorik değişkenler gösterilmiştir. Yaş artıkcı e-sağlık uygulamaları ($p<0,001$), asenkron telesağlık ($p<0,001$) ve mobil sağlık uygulamaları ($p<0,001$) kullanımı azalmaktadır. Bekarlar evlilere göre e-sağlık uygulamalarını ($p<0,001$), asenkron telesağlığı ($p=0,044$) ve mobil sağlık uygulamalarını ($p=0,001$) daha fazla kullanmaktadır.

Tablo 4'te yıldız (*) açıklaması; Cevap vermeyen katılımcılar nedeniyle tablodaki toplam sayıları mobil danışma hatlarını ($n=321$), e-sağlık uygulamalarını ($n=285$), senkron telesağlığı ($n=153$), asenkron telesağlığı ($n=135$) ve mobil sağlık uygulamalarını ($n=126$) kullananlardan farklıdır.

Tablo 4. Telesaglık Uygulamalarını Kullanma Durumunu Etkileyen Kategorik Değişkenler (n=371).

Değişkenler	Mobil Danışma Hatlarını Kullananlar (n=321)		E-Sağlık Uygulamalarını Kullananlar (n=285)		Senkron Telesaglığı Kullananlar (n=153)		Asenkron Telesaglığı Kullananlar (n=135)		Mobil Sağlık Uygulamalarını Kullananlar (n=126)	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet										
Kadın	203	85,3	179	75,2	96	40,3	97	40,8	75	31,5
Erkek	118	88,7	106	79,7	57	42,9	38	28,6	51	38,3
P değeri	0,354		0,326		0,636		0,019		0,183	
Yaş										
18-35	103	84,4	117	95,9	47	38,5	60	49,2	58	47,5
36-55	153	93,9	133	81,6	79	48,5	60	36,8	57	35,0
55 yaş üstü	65	75,6	35	40,7	27	31,4	15	17,4	11	12,8
P değeri	<0,001		<0,001		0,026		<0,001		<0,001	
Medeni Durum										
Evli	232	87,5	186	70,2	111	41,9	88	33,2	76	28,7
Bekar	89	84,0	99	93,4	42	39,6	47	44,3	50	47,2
P değeri	0,361		<0,001		0,689		0,044		0,001	
Çocuk Sahibi Olma										
Evet	223	87,1	177	69,1	110	43,0	81	31,6	70	27,3
Hayır	98	85,2	108	93,9	43	37,4	54	47,0	56	48,7
P değeri	0,622		<0,001		0,313		0,005		<0,001	
Yaşanılan Yer										
Merkez İlçe	188	85,8	177	80,8	88	40,2	89	40,6	80	36,5
İlçe/Köy/Kasaba	133	87,5	108	71,1	65	42,8	46	30,3	46	30,3
P değeri	0,646		0,280		0,620		0,041		0,210	
Kimlerle Yaşadığı										
Yalnız Başına	14	82,4	12	70,6	6	35,3	6	35,3	6	35,3
Herhangi bir kişi	307	86,7	173	77,1	147	41,5	129	36,4	120	33,9
P değeri	0,606		0,533		0,610		0,924		0,906	
Eğitim Durumu										
Lise altı	138	85,2	89	54,9	58	35,8	37	22,8	35	21,6
Lise ve üstü	183	87,6	196	93,8	95	45,5	98	46,9	91	43,5
P değeri	0,506		<0,001		0,061		<0,001		<0,001	
Meslek										
Mesleği Olmayanlar	170	84,2	142	70,3	72	35,6	65	32,2	57	28,2
Mesleği Olanlar	151	89,3	143	84,6	81	47,9	70	41,4	69	40,8
P değeri	0,145		0,001		0,222		0,065		0,011	
Aylık Gelir (TL) *										
5500 TL ve altı	168	84,4	139	69,8	77	38,7	59	29,6	55	27,6
5500 TL üstü	143	88,3	142	87,7	73	45,1	74	45,7	70	43,2
P değeri	0,292		<0,001		0,188		0,002		0,002	
Kronik Hastalık Durumu										
Olanlar	174	84,9	141	68,8	82	40,0	64	31,2	51	24,9
Olmayanlar	147	88,6	144	86,7	71	42,8	71	42,8	75	45,2
P değeri	0,303		<0,001		0,590		0,021		<0,001	
Sürekli Olarak İlaç Kullanma Durumu										
Olanlar	169	86,2	131	66,8	80	40,8	62	31,6	52	26,5
Olmayanlar	152	86,9	154	88,0	73	41,7	73	41,7	74	42,3
P değeri	0,859		<0,001		0,861		0,044		0,001	
Sağlık Problemi Olduğunda İlk Başvurulan Sağlık Kurumu										
Aile Sağlık Merkezi	118	88,7	103	77,4	58	43,6	55	41,4	47	35,3
Devlet Hastanesi	129	84,3	118	77,1	47	30,7	44	28,8	51	33,3
Üniversite Hastanesi	61	85,9	54	76,1	41	57,7	31	43,7	20	28,2
Özel Hastane	13	92,9	10	71,4	7	50,0	5	35,7	8	57,1
P değeri	0,638		0,962		0,001		0,075		0,207	
İnternete Bağlanabilen Elektronik Cihazı Kullanma Durumu										
Kullananlar	303	89,1			146	42,9	134	39,4		
Kullanmayanlar	18	58,1			7	22,6	1	3,2		
P değeri	<0,001				0,027		<0,001			

E-Sağlık Okuryazarlık Ölçeği toplam puan ortalaması $2,91 \pm 0,70$ (0,88-4,38) olarak bulunmuştur. E-Sağlık Okuryazarlık Ölçeği toplam puan ortalaması; mobil danışma hattı kullanan katılımcılarda ($2,9 \pm 0,7$) kullanmayanlara ($2,8 \pm 0,7$) kıyasla istatistiksel olarak önemli bir fark göstermemiştir ($p=0,296$), e-sağlık uygulamalarını kullananlarda ($3,1 \pm 0,7$) kullanmayanlara ($2,4 \pm 0,7$) kıyasla istatistiksel olarak önemli derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,001$), senkron telesağlık kullananlarda ($3,1 \pm 0,6$) kullanmayanlara ($2,8 \pm 0,7$) kıyasla istatistiksel olarak önemli derecede yüksek bulunmuştur ($p=0,002$), asenkron telesağlık kullananlarda ($3,1 \pm 0,6$) kullanmayanlara ($2,7 \pm 0,7$) göre istatistiksel olarak önemli derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,001$), mobil sağlık uygulamalarını kullananlarda ($3,2 \pm 0,6$) kullanmayanlara ($2,8 \pm 0,7$) göre istatistiksel olarak önemli derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,001$).

Tablo 5'te Telesağlık uygulamalarını kullanmayı etkileyen değişkenlerin regresyon analizi gösterilmiştir. Kadınlar erkeklere göre 2,17 kat daha fazla oranda asenkron telesağlığı kullanmaktadır ($p=0,007$). 18-35 yaş grubundakiler 55 yaş üstü kişilere göre e-sağlık uygulamalarını 15,46 kat ($p<0,001$), asenkron telesağlığı 2,88 kat ($p=0,018$) ve mobil sağlık uygulamalarını 2,83 kat ($p=0,027$) daha fazla oranda kullanmaktadır. 55 yaş üstüne göre 36-55 yaş aralığındaki kişiler mobil danışma hatlarını 4,11 kat ($p=0,001$), e-sağlık uygulamalarını 6,29 kat ($p<0,001$), mobil sağlık uygulamalarını 2,44 kat ($p=0,022$) daha fazla oranda kullanmaktadır. E-sağlık okuryazarlık ortalama puanı arttıkça e-sağlık uygulamalarını kullanma 2,56 kat ($p<0,001$), senkron telesağlığı kullanma 1,57 kat ($p=0,014$), mobil sağlık uygulamalarını kullanmaysa 1,71 kat ($p=0,009$) artmaktadır. Eğitim durumu lise ve üstü olanlar, lise altı eğitim durumuna göre e-sağlık uygulamalarını 5,50 kat ($p<0,001$) ve asenkron telesağlığı 1,85 kat ($p=0,042$) daha fazla oranda kullanmaktadır.

Tartışma

Günümüzde telesağlığın tıbbi hizmetlerde ön plana çıkmasında; internet ve dijital teknolojinin hızlı bir şekilde ilerlemesi ve kullanımının artması rol oynamaktadır. Bu gelişmelerle sağlık bakımı ve yaşam kalitesinin yükseldiği ve sağlık bakım maliyetinde önemli azalmaların olduğu gözlenmektedir (10). Türkiye'de de telesağlık hizmetleri giderek artmakta ve kullanımı yaygınlaşmaktadır. Bu çalışmayla KTÜ Farabi Hastanesi polikliniklerine başvuran kişilerin telesağlık hizmetlerini kullanma durumu ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Telesağlık hizmetlerini kullanma durumu 5 ana başlıkta değerlendirilmiş olup bu başlıklar; mobil sağlık uygulamaları, e- sağlık uygulamaları, mobil danışma hatları, senkron telesağlık ve asenkron telesağlıktır.

Araştırma KTÜ Farabi Hastanesi'ne başvuran 371 kişide yürütülmüştür. Katılımcıların, %86,5'i mobil danışma hatlarını, %76,8'i ülkemizde uygulanan e-sağlık uygulamalarını, % 41,2'si senkron telesağlığı, %36,4'ü asenkron telesağlığı, %34,0'ü mobil sağlık uygulamalarını (adımsayar, nabız ölçer, beslenme ve diyet, uyku kalitesi, meditasyon) kullanmaktadır. Katılımcılar arasında en az kullanılan telesağlık uygulaması mobil sağlık hizmetleri olurken (%34,0), telesağlığı duyma oranı %9,4 olarak bulunmuştur. Bu durum bize katılımcıların telesağlığı kullanıyor olsalar bile terim olarak aşına olmadıklarını göstermektedir. Telesağlıkla ilgili tanıtım programlarının ve bilgilendirmelerin artırılmasıyla "telesağlık" terimini duyma oranı da artacaktır. Böylelikle kişiler bu uygulamalar hakkında gerekli ve yeterli bilgi sahibi olup, bilinçli bir şekilde bu uygulamaları kullanabileceklerdir.

Tablo 5. Telesaglık Uygulamalarını Kullanmayı Etkileyen Değişkenlerin Regresyon Analizi (n=361).

Değişkenler	Mobil Danışma Hatları		E-Sağlık Uygulamaları		Senkron Telesaglık		Asenkron Telesaglık		Mobil Sağlık Uygulamaları	
	OR (%95 GA)	P değeri	OR (%95 GA)	P değeri	OR (%95 GA)	P değeri	OR (%95 GA)	P değeri	OR (%95 GA)	P değeri
Cinsiyet (referans: erkek)										
Kadın	0,85 (0,41-1,78)	0,677	0,55 (0,24-1,28)	0,170	1,14 (0,67-1,92)	0,632	2,17 (1,23-3,84)	0,007	0,65 (0,37-1,13)	0,124
Yaş (referans : 55 yaş üstü)										
18-35	1,71 (0,60-4,87)	0,314	15,46 (4,31-55,52)	<0.001	1,16 (0,52-2,57)	0,718	2,88 (1,20-6,93)	0,018	2,83 (1,13-7,11)	0,027
36-55	4,11 (1,74-9,69)	0,001	6,29 (2,91-13,59)	<0.001	1,63 (0,88-3,00)	0,115	1,97 (0,96-4,03)	0,064	2,44 (1,13-5,25)	0,022
E-Sağlık Okuryazarlık Düzeyi										
	1,14 (0,72-1,82)	0,570	2,56 (1,25-4,52)	<0.001	1,57 (1,10-2,26)	0,014	1,45 (0,98-2,14)	0,062	1,71 (1,14-2,57)	0,009
Çocuk Sahibi Olma (referans: evet)										
Hayır	0,84 (0,33-2,21)	0,737	0,91 (0,29-2,90)	0,880	0,61 (0,32-1,15)	0,126	0,85 (0,43-1,65)	0,623	1,42 (0,73-2,77)	0,295
Yaşanılan Yer (referans: ilçe/köy/kasaba)										
Merkez İlçe	0,82 (0,43-1,56)	0,553	1,46 (0,74-2,85)	0,273	0,74 (0,47-1,16)	0,187	1,39 (0,85-2,27)	0,186	1,05 (0,64-1,72)	0,842
Eğitim Durumu (referans: lise altı)										
Lise ve üstü	1,06 (0,48-2,34)	0,884	5,50 (2,37-12,73)	<0.001	1,60 (0,92-2,78)	0,097	1,85 (1,02-3,34)	0,042	1,21 (0,67-2,20)	0,529
Meslek (referans: mesleği olmayanlar)										
Mesleği Olanlar	1,19 (0,56-2,51)	0,648	0,92 (0,40-2,10)	0,839	1,29 (0,76-2,22)	0,346	1,32 (0,74-2,36)	0,346	0,98 (0,55-1,74)	0,934
Aylık Gelir (referans: 5500 TL ve altı)										
5500 TL üstü	0,82 (0,39-1,70)	0,600	1,05 (0,49-2,27)	0,901	0,86 (0,52-1,43)	0,569	1,45 (0,85-2,47)	0,171	1,35 (0,79-2,31)	0,269
Kronik Hastalık Durumu (referans: olanlar)										
Olmayanlar	1,16 (0,57-2,37)	0,670	0,99 (0,46-2,14)	0,980	0,96 (0,60-1,55)	0,877	1,00 (0,60-1,65)	0,994	1,60 (0,97-2,65)	0,066

Çalışmamızda kadın katılımcıların, erkeklere göre asenkron tele sağlık hizmetlerini daha fazla kullandığı bulunmuştur. Benzer şekilde Horrell ve arkadaşlarının çalışmasında, kadınların erkeklere kıyasla daha fazla sağlık bilgisi arama ve tele sağlık hizmetlerinden yararlanma eğiliminde oldukları belirtilirken (20), Chandrasekaran ve arkadaşlarının çalışmasında da kadınların tele sağlık kullanma olasılığının daha yüksek olduğu (OR: 1,39 %95 GA 1,09-1,78) bulunmuştur (21). Bu durumun nedeni, genellikle aile içinde sağlıkla ilgili sorumluluğun kadınlarda olması ve doktorlarla iletişim kurmada kadınların daha aktif rol almaları olabilir (22). Ayrıca, kadınların doğumda beklenen yaşam süreleri erkeklerden daha uzun olup; diyabet, hipertansiyon, osteoporoz, artrit gibi hastalıklara yakalanma olasılıkları fazladır. Bu nedenle hekimleriyle çok daha fazla iletişim kurma eğilimindedirler (23,24).

Tele sağlık kullanımında yaşınl rolü oldukça önemlidir. Gençler yeni gelişen teknolojiyi ileri yaştaki kişilere göre daha yakından takip etmekte ve daha fazla kullanmaktadır. Ernsting ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada mobil sağlık uygulaması kullanımı yaş artıkça azalmaktadır (OR:0,97 p<001) (25). ABD’de Carroll ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada mobil sağlık kullanan kişilerde yaş artıkça kullanma olasılığı azalmaktadır (45-64 yaş, OR:0,56 p<0,001; 65+ yaş, OR:0,19 p<0,001) (26). Jaffe ve ark. ABD’de yaptığı çalışmada 45-64 yaşındaki yetişkinlerin 18-44 yaşındaki yetişkinlere göre tele sağlık kullanma olasılıkları daha düşüktür (OR:0,684 %95 GA 0,561-0,834) (27). Bizim çalışmamızda da genç kişiler senkron tele sağlık ve mobil danışma hatları hariç diğer tele sağlık uygulamalarını daha fazla kullanmaktadır. Bu nedenle tele sağlık uygulamaları geliştirilirken aradaki dijital uçurumu azaltmak için ileri yaştaki kişilerin ihtiyaçları da dikkate alınmalıdır (28). Çalışmamızda yaş ile ilgili elde ettiğimiz bir diğer bulgu da 36-55 yaş grubunun mobil danışma hatlarını diğer yaş gruplarına göre daha fazla kullanmasıdır. Mobil danışma hatları, diğer tele sağlık uygulamalarına oranla daha uzun bir geçmişe sahip olduğundan, bu uygulamalara daha aşina olan ileri yaştaki bireyler için mobil danışma hatlarının kullanımı diğer tele sağlık uygulamalarına göre daha pratik ve kolaydır.

Eğitim seviyesi yüksek kişiler genellikle teknoloji hakkında daha fazla bilgi sahibidir, teknolojik olarak düşünmeye ve dijital araçlara daha fazla erişime sahip olma eğilimindedir. Ülkemizde uygulanan e-sağlık uygulamalarını etkileyen faktörlere bakıldığında, Akçün’ün çalışmasında eğitim seviyesi yükseldikçe e-Nabız sistemini kullanma oranı artmaktadır (29). Çiçek ve Söğüt’ün yaptığı çalışmada da eğitim düzeyi yükseldikçe MHRS, e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı artmaktadır (30). Bizim çalışmamızda benzer şekilde eğitim seviyesi artıkça e-sağlık uygulamaları (OR:5,50 p<0,001) kullanımı ayrıca asenkron tele sağlık (OR:1,85 p<0,042) kullanımı artmaktadır. Ülkemizde, eğitim seviyesi düştükçe e-sağlık uygulamalarının ve asenkron tele sağlığın az kullanmasının nedeni; kişilerin bu uygulamaları bilmemeleri veya bu uygulamaların kullanılmasını bilmemeleri ve dolayısıyla yüz yüze sağlık hizmeti almaya devam etmeleridir (29).

E-sağlık okuryazarlığı, çevrimiçi ortamda sağlığa yönelik bilgiye ulaşabilmek açısından teknoloji kullanımının belirleyicilerinden biridir (31). Düşük e-sağlık okuryazarlığı olan kişiler yüksek olanlara göre, sağlıkla ilgili bilgiler edinebilmek için internetten ve elektronik cihazlardan daha az yararlanırlar. Bu bağlamda tele sağlık kullanım oranları da düşer. Bol ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada mobil sağlık uygulamaları kullanıcılarının, kullanmayanlara göre e-sağlık okuryazarlığı düzeyi (OR: 1,46 %95GA 1,28–1,66) yüksek bulunmuştur (32). Üstün ve arkadaşlarının eczacılık öğrencilerinde yaptığı bir çalışmada mobil sağlık uygulaması kullanıcılarının, kullanmayanlara kıyasla e-sağlık okuryazarlık düzeyi daha yüksek bulunmuştur (p<0,05) (33). Rush ve ark. yaptığı çalışmada; e-sağlık okuryazarlığı puanları tele sağlık kullananlarda kullanmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur, ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (34). Bizim çalışmamızdaysa e-sağlık okuryazarlık düzeyi artıkça senkron tele sağlık (OR:1,57 p:0,014), e-sağlık uygulamaları (OR: 2,52 p<0,001) ve mobil sağlık kullanımı (OR:1,71 p:0,009) artmaktadır. Tele sağlık kullanımında e-sağlık okuryazarlığı düzeyi yüksek olan kişiler daha fazla sağlık hizmeti bilgisi almakta, daha çeşitli bilgi kaynaklarından yararlanmakta ve bilgilerin kalitesini daha doğru bir şekilde değerlendirebilmektedir (35). E-sağlık okuryazarlık düzeyi düşük olan kişiler ise tele sağlık kullanımları az olduğundan olumsuz sağlık sonuçları açısından daha yüksek risk altındadır.

Pandemi öncesinde tele sağlık sınırlı bir şekilde kullanılırken, pandemi sürecinde bu alanda önemli bir artış gözlemlenmiştir (36). Ülkemizde de COVID-19 döneminde uygulamaya konulan HES en çok kullanılan e-sağlık uygulamalarından biri olmuştur. Çalışmamızda da katılımcıların %50,7’sinin HES’i kullandığı

belirlenmiştir. Bu durum bize pandemi gibi olağanüstü durumlarda telesağlığın kullanımının oldukça fazla ve önemli olduğunu göstermektedir.

Birçok telesağlık modalitesinin (mobil sağlık, e-sağlık, mobil danışma hatları, senkron ve asenkron telesağlık) birlikte ele alınması bu çalışmanın en belirgin öne çıkan özelliğidir. Ancak sadece hastaneye başvuran kişilerde yapılan bu çalışmanın sonuçları toplumu temsil etmemektedir. Bu nedenle daha büyük örneklem grubuna uygulanması daha kapsamlı sonuçlar elde edilmesini sağlayacaktır. Böylece; telesağlık kullanımının artırılması için, telesağlığın geliştirilmesi gereken yönleri ve alınacak önlemler belirlenebilir.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak; cinsiyet, yaş, eğitim seviyesi ve e- sağlık okuryazarlığı telesağlık modalitelerini kullanmada etkili faktörler olarak bulunmuşlardır. E-sağlık okuryazarlığının artırılması için kişilere bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasıyla ilgili eğitimler verilebilir. Toplumun her kesiminin internete erişimi kolay olmalı, ücretsiz internet ağları genişletilmelidir. Dijital eşitsizliği azaltmak için, maddi imkânları kısıtlı bireylere düşük maliyetli veya ücretsiz akıllı cihaz desteği sağlanabilir. Yaş ilerledikçe telesağlık uygulamaları kullanımı azalmaktadır. Giderek yaşlı nüfusun artması ve beraberinde ortaya çıkan hastalıklar, telesağlık uygulamalarının yaşlı nüfus için önemli olduğunu göstermektedir. Bu nedenle telesağlık uygulamaları yaşlı nüfus da göz önüne alınarak herkes için kullanımı kolay hale getirilmelidir. Telesağlık uygulamalarının bilinirliğinin ve kullanımının artırılması için kitle iletişim araçlarında tanıtımı ve bilgilendirilmesi yapılabilir. Telesağlığın kullanımının artması toplumun dolayısıyla bireylerin sağlık durumlarında olumlu iyileşmeler olmasına katkı sağlayacaktır.

Etik Beyan: Bu çalışma için etik kurul onayı, Karadeniz Teknik Üniversitesi Rektörlüğü Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır (Tarih: 26.05.2022 ve Karar No: 24237859-357). Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere, Helsinki Bildirgesi'ndeki araştırma ilkelerine bağlı kalındığı ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan edilmiştir.

Yazarların Katkıları: Çalışma konsepti/tasarımı: BŞ, MT, NEB, NÖ, YD, SY, MEV – Veri toplama: BŞ, YD, SY, MEV – Veri analizi/yorumlama: BŞ, MT, NEB, NÖ, YD, SY, MEV – Makalenin yazımı: BŞ, MT, NEB, NÖ – İçeriğin eleştirel incelenmesi: BŞ, MT, NEB, NÖ – Son onay ve sorumluluk: BŞ, MT, NEB, NÖ – Malzeme ve teknik destek: BŞ, NÖ, YD, SY, MEV - Süpervizyon: MT, NEB.

Akran Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Finansal destek alınmamıştır.

Teşekkür: Veri toplamadaki yardımları için Betül Zeynep ÜTÜK, Sema BÜYÜK ve Kübra TOK ASLANHAN'a teşekkür ederiz.

Diğer Beyanlar: Bu makale 5-8 Ekim 2022 tarihleri arasında düzenlenen II. Uluslararası Tıp, Sağlık ve İletişim Bilimleri Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Kaynaklar

1. WHO. Global Diffusion of eHealth: Making Universal Health Coverage Achievable. Report of the Third Global Survey on eHealth. Global diffusion of eHealth: Making universal health coverage achievable, 2016. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241511780>. Erişim:11.10.2024
2. What is telehealth? - CCHP. <https://www.cchpca.org/what-is-telehealth/>. Erişim: 11.10.2024
3. Darkins W, Cary MA. Telemedicine and Telehealth: Principles, Policies, Performances and Pitfalls. Vol. 1. Springer Publishing Company; 2000.
4. Ertek S. Endokrinolojide tele-sağlık ve tele-tıp uygulamaları. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2011;(3):126–30.
5. Telehealth Basics - ATA. <https://www.americantelemed.org/resource/why-telemedicine/>. Erişim: 11.10.2024
6. From innovation to implementation: eHealth in the WHO European Region. <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289051378>. Erişim: 11.10.2024
7. Recommendations on digital interventions for health system strengthening. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550505>. Erişim: 11.10.2024
8. T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı 2006-2010. <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2019/01/Bilgi-Toplumu-Stratejisi-Eylem-Plani-2006-2010.pdf> Erişim:04.03.2025
9. e-Nabız | T.C. Sağlık Bakanlığı. <https://enabiz.gov.tr/>. Erişim: 11.10.2024
10. Ersoy S, Yıldırım Y, Şenuzun Aykar F, Fadiloğlu Ç. Hemşirelikte inovatif alan: Evde bakımda telehemşirelik ve telesaglık. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2015;6(4):194–201.
11. Dr. e-Nabız Muayeneye Başladı. <https://sbsgm.saglik.gov.tr/TR,77430/dr-e-nabiz-muayeneye-basladi.html>. Erişim: 26.12.2022
12. Öz F. Sağlık Alanında Temel Kavramlar. Ankara: Mattek Matbaacılık; 2010.
13. McLean S, Nurmatov U, Liu JL, Pagliari C, Car J, Sheikh A. Telehealthcare for chronic obstructive pulmonary disease: Cochrane Review and meta-analysis. British Journal of General Practice. 2012;62(604):e739–49.
14. Polisena J, Tran K, Cimon K, Hutton B, McGill S, Palmer K. Home telehealth for diabetes management: a systematic review and meta-analysis. Diabetes Obes Metab. 2009;11(10):913–30.
15. Kılıç T. e-Sağlık, iyi uygulama örneği; Hollanda. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2017;6(3):203–17.
16. Norman CD, Skinner HA. eHealth Literacy: Essential skills for consumer health in a networked world. J Med Internet Res. 2006;8(2):1–10.
17. Alshammari WMG, Alshammari FMM, Alshammry FMM. Factors Influencing the Adoption of E-Health Management among Saudi Citizens with Moderating Role of E-Health Literacy. Information Management and Business Review. 2021;13(3(I)):47–61.
18. Pehlivan Ö. Türkiye'deki olası telesaglık senaryolarının birinci basamak saglık çalışanları tarafından değerlendirilmesi, Bolu ili örneği [Tıpta Uzmanlık Tezi]. [Bolu]: Abant İzzet Baysal Üniversitesi; 2020.
19. Tamer Gencer Z. Norman ve Skinner'ın E-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeğinin kültürel uyarlaması için geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi. 2017;131–45.

20. Horrell LN, Hayes S, Herbert LB, MacTurk K, Lawhon L, Valle CG, et al. Telemedicine use and health-related concerns of patients with chronic conditions during COVID-19: Survey of members of online health communities. *J Med Internet Res.* 2021;23(2):1–12.
21. Chandrasekaran R. Telemedicine in the post-pandemic period: Understanding patterns of use and the influence of socioeconomic demographics, health status, and social determinants. *Telemedicine and e-Health.* 2024;30(2):480–9.
22. Dopelt K, Avni N, Haimov-Sadikov Y, Golan I, Davidovitch N. Telemedicine and eHealth Literacy in the Era of COVID-19: A cross-sectional study in a Peripheral Clinic in Israel. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(18):1–13.
23. Redondo-Sendino Á, Guallar-Castillón P, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. Gender differences in the utilization of health-care services among the older adult population of Spain. *BMC Public Health.* 2006;6(1):1–9.
24. Denton M, Walters V. Gender differences in structural and behavioral determinants of health: an analysis of the social production of health. *Soc Sci Med.* 1999 ;48(9):1221–35.
25. Ernsting C, Dombrowski SU, Oedekoven M, O’Sullivan JL, Kanzler M, Kuhlmeier A, et al. Using smartphones and health apps to change and manage health behaviors: A population-based survey. *J Med Internet Res.* 2017;19(4):1–12.
26. Carroll JK, Moorhead A, Bond R, LeBlanc WG, Petrella RJ, Fiscella K. Who uses mobile phone health apps and does use matter? A secondary data analytics approach. *J Med Internet Res.* 2017;19(4):e125.
27. Jaffe DH, Lee L, Huynh S, Haskell TP. Health Inequalities in the use of telehealth in the United States in the lens of COVID-19. *Popul Health Manag.* 2020 1;23(5):368–77.
28. Riley WT, Rivera DE, Atienza AA, Nilsen W, Allison SM, Mermelstein R. Health behavior models in the age of mobile interventions: are our theories up to the task? *Transl Behav Med.* 2011;1(1):53–71.
29. Akğün E. Sağlık hizmetlerinde sayısal uçurumun e-nabız sistemi ve e-sağlık okuryazarlığı ile birlikte incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. [Konya]: Necmettin Erbakan Üniversitesi; 2020.
30. Çiçek Şe, Söğüt N. Sağlık sektöründe e-devlet uygulamalarının etkinliği üzerine bir araştırma: Isparta ili örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi.* 2018;9(22):32–59.
31. Neter E, Brainin E. eHealth Literacy: Extending the digital divide to the realm of health information. *J Med Internet Res.* 2012 ;14(1):e19.
32. Bol N, Helberger N, Weert JCM. Differences in mobile health app use: A source of new digital inequalities? *Information Society.* 2018 ;34(3):183–93.
33. Üstün G, Söylemez SI, Uçar N, Sancar M, Okuyan B. Assessment of the pharmacy students e-health literacy and mobile health application utilization. *Journal of Research in Pharmacy.* 2020 ;24(1):1–7.
34. Rush KL, Seaton C, Li E, Oelke ND, Pesut B. Rural use of health service and telemedicine during COVID-19: The role of access and eHealth literacy. *Health Informatics J.* 2021;27(2).
35. Koh HK, Rudd RE. The arc of health literacy. *JAMA.* 2015;314(12):1225.
36. Shaver J. The state of telehealth before and after the COVID-19 Pandemic. *Primary Care: Clinics in Office Practice.* 2022;49(4):517–30.