

T.C.
ATILIM ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
SAĞLIK YÖNETİMİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**TELE-TIP VE MOBİL SAĞLIK UYGULAMALARI KONUSUNDA HEKİM
GÖRÜŞLERİNİN BELİRLENMESİ: BİR ÖZEL HASTANE ÖRNEĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

Esen Nur Bayatlı

Ankara-2021

T.C.
ATILIM ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
SAĞLIK YÖNETİMİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**TELE-TIP VE MOBİL SAĞLIK UYGULAMALARI KONUSUNDA HEKİM
GÖRÜŞLERİNİN BELİRLENMESİ: BİR ÖZEL HASTANE ÖRNEĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

Esen Nur Bayatlı

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Dilaver Tengilimoğlu

Ankara-2021

KABUL VE ONAY

Esen Nur Cıplak tarafından hazırlanan “Tele-tıp ve Mobil Sağlık Uygulamaları Konusunda Hekim Görüşlerinin Belirlenmesi: Bir Özel Hastane Örneği” başlıklı bu çalışma, 12/01/2021 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından İşletme Anabilim Dalı Sağlık Yönetimi Yüksek Lisans Programı Yüksek Lisans Tezi olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Zekai ÖZTÜRK (Başkan)

Prof. Dr. Dilaver TENGİLİMOĞLU (Danışman)

Doç. Dr. Şule TUZLUKAYA (Üye)

Prof. Dr. Dilaver TENGİLİMOĞLU

Enstitü Müdürü

ETİK BEYAN

Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Yönergesi'ne uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasını;

- Akademik ve etik kurallar çerçevesinde hazırladığımı,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir,

Aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

07/01/2021

Esen Nur BAYATLI

ÖZ

BAYATLI, Esen Nur. Tele-tıp ve Mobil Sağlık Uygulamaları Konusunda Hekim Görüşlerinin Belirlenmesi: Bir Özel Hastane Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2021.

Mobil sağlık uygulamaları, sağlık hizmetleri için gelişmekte olan ve gittikçe popüler bir hale gelen uygulamalar bütünü olarak ifade edilebilir. Gelişmiş ülkelerde bu yeni tür sağlık hizmetlerine ayak uydurulmuş ve bu alanda önemli adımlar atılmıştır. Birçok ülkede sağlık sistemleri mobil uygulamalar çerçevesinde hem doktorlar, hem de hastalar tarafından rahatlıkla kullanılabilmektedir. Yaşlı olan ve kronik hastalıkları bulunan kişilerin bakımı, ve takibi için önemli bir uygulama olup, özellikle Covid-19 salgını sürecinde bu önem daha da artmıştır. Günümüzde, dijitalleşmenin bir getirisi olan mobil sağlık uygulamalarının kullanımı, ülkemizde de oldukça önemli bir hal almış, daha etkili ve daha nitelikli bir hizmet sunulmasına da katkı sağlamıştır. Bu çalışmada, Covid-19 sürecinde mobil sağlık uygulamaları ile Tele-tıp uygulamalarının kullanımı araştırılmıştır. Çalışma, özel bir hastanede görev yapan 170 hekim üzerinde ankete dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Tele-tıp ve mobil sağlık uygulamalarının ne ölçüde, hangi hizmetlerde kullanıldığı belirlenmeye çalışılmıştır. Yapılan analiz sonucunda katılımcıların mobil sağlık uygulamaları ve Tele-tıp uygulamalarına bakış açılarının nasıl olduğu ve katılımcıların demografik özelliklerine göre Tele-tıp ve mobil sağlık uygulamalarına bakış açılarında farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Araştırma verileri sonucunda genel olarak katılımcıların Tele-tıp ile ilgili genel görüşleri olumlu yönde, mobil sağlık uygulamalarına bakış açılarının orta düzeyde olduğu, ayrıca katılımcıların mobil sağlık uygulamaları ve tele tıp uygulamaları konusunda Türkiye’de gelişime ihtiyaç olduğu konusunda ortak bir düşünceye sahip oldukları tespit edilmiştir.

Anahtar SözcüklerCovid-19, Sağlık, Mobil Uygulamalar, Mobil Cihazlar, Tele-tıp.

ABSTRACT

BAYATLI, Esen Nur. Determination of the Physician opinion on Tele-Medicine and Mobile Health Applications; An example of a private hospital, Master Thesis, Ankara, 2021

Mobile health applications can be expressed as a set of developing and increasingly popular applications for healthcare. In developed countries have kept up with this new type of health services and important steps have been taken in this area. Health systems in many countries can be used easily by both doctors and patients within the framework of mobile applications. It is an important practice for the care and follow-up the elderly and people with chronic diseases and this importance has increased especially during the Covid-19 outbreak. The use of mobile health applications, which is a result of digitalization, has become very important in our country today and contributed to provision of a more effective and more qualified service. In this study, the useage of mobile healthcare - applications and Tele-medicine applications in the Covid-19 process was investigated. The study was conducted on the basis of a questionnaire on 170 physicians working private hospital. It has been tried to determine to what extent telemedicine and mobile applications are used and for which services. As a result of the analysis, the perspective of the participants towards mobile medicine and Tele-medicine applications and whether there is a different in their perspective on tele-medicine and mobile health applications according to the demographic characteristic of the participants were examined. As a result of the research data results in the overall, the general opinion about the participants of Tele-medicine is in positive direction, and also the mobile health applications where moderate angles to the view, also on the need for development in Turkey in mobile and Tele-medical applications of the participants were found to have a common thought.

Keywords: Covid-19, Health, Mobile Applications, Mobile Devices, Tele-medicine.

TEŞEKKÜR

Öncelikle tez danışmanın Sayın Prof. Dr. Dilaver TENGİLİMOĞLU'na minnettar olduğumu belirtmek isterim.

Geçirdiğim zorlu süreçte maddi ve manevi desteği ile her zaman yanımda olan canım eşim Hüseyin BAYATLI'ya sonsuz teşekkür ederim.



İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	vi
TABLOLAR DİZİNİ.....	vii
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

COVID-19 VE GELİŞİMİ

1.1.Dünyada Covid-19 Sürecinde Sağlık Uygulamaları.....	3
1.2.Türkiye’de Covid-19 Süreci.....	8
1.2.1.Türkiye’de Covid-19 sürecinde sağlık uygulamaları	11
1.2.2.E- Devlet, E-Nabız, HES uygulamaları	18
1.2.2.1.E-Devlet uygulaması.....	19
1.2.2.2.E-Nabız uygulaması.....	20
1.2.2.3.HES uygulaması.....	22

İKİNCİ BÖLÜM

MOBİL İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ, TELE-TIP VE SAĞLIK UYGULAMALARI

2.1.Mobil Teknoloji Kavramı ve Kapsamı.....	23
2.2.Mobil İletişim Teknolojilerinin Sağladığı Avantajlar	24
2.3.Sağlık Hizmetlerinde Mobil Uygulamalar	25
2.3.1.Mobil sağlık uygulaması kavramı	27
2.3.2.Mobil sağlık uygulamalarının gerekliliği ve kullanım alanları	28
2.4.Tele-tıp	29
2.4.1.Tele-tıp’ın faydaları ve engelleri.....	31
2.4.2.Covid-19 ve Tele-tıp	35

2.4.3.Covid-19 pandemisinde potansiyel Tele-tıp kullanımları.....	36
2.4.3.1.Covid-19 septomları için önceliklendirme ve tarama.....	36
2.4.3.2.İletişim izleme.....	37
2.4.3.3.Covid-19septomlarını izleme.....	37
2.4.3.4.Covid-19 ile hastanede yatan hastalara özel bakım sağlama.....	37
2.4.3.5.Covid-19 olmayan hastalar için temel sağlık hizmetlerine erişim sağlama.....	38
2.4.3.6.Covid-19 hastalarının iyileşmesini izleme.....	38
2.4.4.Covid-19 çağında Tele-tıp dağıtımını destekleyen yasal altyapı	39

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ALAN ARAŞTIRMASI

3.1.Araştırmanın Amacı	41
3.2.Araştırmanın Önemi.....	41
3.3.Araştırma Problemi	42
3.4.Yöntem	42
3.5.Evren ve Örneklem / Kapsam ve Sınırlılıklar/Varsayımlar	43
3.6.Veriler Toplama Aracı.....	44
3.7.Araştırmanın Hipotezleri.....	45
3.8.Bulgular.....	46
3.8.1.Güvenirlilik analizi.....	46
3.8.2.Demografik bulgular.....	47
3.8.3.Hipotezlere ilişkin bulgular.....	47
SONUÇ.....	75
KAYNAKÇA.....	79
EKLER.....	85
Ek-1: Anket Formu.....	85
Ek-2: Tele-Tıp Kullanım Kılavuzu.....	89
Ek-3: Turnitin Raporu	93
ÖZGEÇMİŞ.....	97

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

BT	: Bilgisayarlı Tomografi
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
HES	: Hayat Eve Sığar
ISSA	: Uluslararası Sosyal Güvenlik Teşkilatı
OECD	: İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı
PCR	: Polimeraz Zincir Reaksiyonu
WHO (DSÖ)	: World Health Organisation (Dünya Sağlık Örgütü)

TABLOLAR DİZİNİ

	<u>Sayfa No.</u>
Tablo 1. 11 Mart 2020 ve 5 Ocak 2021 Tarihleri Türkiye Covid-19 Verileri	18
Tablo 2. Ölçeklere Ait Güvenirlilik Analizi Sonuçları	46
Tablo 3. Katılımcıların Demografik Özelliklerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	47
Tablo 4. Mobil Sağlık Uygulamalarına Ait Soruların Frekans Dağılımı.....	48
Tablo 5. Tele-tıp Uygulamalarına Ait Soruların Frekans Dağılımı	49
Tablo 6. Mobil Sağlık Uygulamalarına İlişkin Anket Sorularına Ait Tanımlayıcı İstatistikler	52
Tablo 7. Tele-tıp Uygulamalarına İlişkin Anket Sorularına Ait Tanımlayıcı İstatistikler	53
Tablo 8. Cinsiyete Göre Mobil Sağlık Uygulamaları ve Tele-tıpla İlgili Değişkenlerin Karşılaştırılması	56
Tablo 9. Yaş Gruplarına Mobil Sağlık Uygulamaları ve Tele-tıpla İlgili Değişkenlerin Karşılaştırılması	59
Tablo 10. Unvana Göre Mobil Sağlık Uygulamaları ve Tele-tıpla İlgili Değişkenlerin Karşılaştırılması	63
Tablo 11. Uzmanlık Alanına Göre Mobil Sağlık Uygulamaları ve Tele-tıpla İlgili Değişkenlerin Karşılaştırılması	67
Tablo 12. Hizmet Yılına Göre Mobil Sağlık Uygulamaları ve Tele-tıpla İlgili Değişkenlerin Karşılaştırılması	70



GİRİŞ

Bilişim teknolojilerinin 21. yüzyıldan itibaren yaygınlaşması, toplumsal ve bireysel olarak dijital taleplerin ve beklentilerin artmasına neden olmuştur. Bu artışı etkileyen en önemli ayrıntı, gereksinimlerin zaman içinde değişmesidir. Somut ve sanal olarak bireylerin davranışlarında zaman içinde önemli ölçüde değişimler yaşanmış, dolayısıyla hizmet algıları da etkilenmiştir. Ayrıca, finansal ve ticari yeni sektörlerin ortaya çıkması, yeni davranış biçimlerinin gelişmesini hızlandırmıştır.

Sağlık uygulamalarında dijitalleşme, gün geçtikçe beklentilerin yükselmesi, sağlık sektöründe sunulan hizmetlerde sürdürülebilirliğin sağlanması, tetkik ve tedaviye yönelik sonuçların çok daha hızlı alınabilmesi ve hizmet sunumunda verimlilik gibi unsurlar dijitalleşmeyi hızlandıran unsurlar olarak belirginleşmiştir. Bu nedenle, dijital sağlık ile bireysel yarar elde edilirken, aynı zamanda sağlık hizmetlerinin sunumunun çok daha verimli, nitelikli ve güncel olması da sağlanmaktadır. Teknoloji tabanlı hızlı değişiklikler, sağlık alanında dönüşümün, hasta odaklı ve kanıta dayalı hizmetlerin de önemli bir unsuru haline gelmiştir. Özellikle Tele-tıp ve mobil sağlık uygulamaları, sağlık alanında gün geçtikçe öne çıkmaya başlamış, pandemi koşullarında da daha aktif bir biçimde kullanılır hale gelmiştir.

Türkiye’de 2015 yılında yürürlüğe giren “Tele Sağlık Servisi Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Yönerge” sağlık yardımı talebinde bulunan seyir halindeki deniz ve hava araçlarını, Türk Arama Kurtarma Bölgesi içerisinde uzaktan tıbbi danışmanlık yapacak sağlık hizmetleri ile ilgili faaliyetleri kapsamaktadır. Yine 2015 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan genelge ile “e-Nabız ile Tele-tıp ve Tele-radyoloji Sistemi” kurulmuştur (<https://teletip.saglik.gov.tr/>).

Tele-tıp ve mobil sağlık uygulamalarının önemi, özellikle pandemi süreci ile birlikte artış göstermiştir. Doğrudan hastanelere gelerek tedavi olmak isteyen hastaların, sağlık çalışanları ve pozitif (vaka) kişilerle temas riskinin her zaman bulunduğu ortamlarda, temas riski en aza indirilebilmektedir.

Çalışmanın ilk bölümünde Covid-19'un dünya genelinde ortaya çıkışı, gelişimi, salgınla mücadelede sağlık uygulamalarına ek olarak Türkiye'de de pandemi sürecine ve bu süreçte sağlık uygulamalarına yer verilmektedir. İkinci bölümde Tele-tıp ve mobil iletişim teknolojilerinin sağlık alanındaki uygulamalarına değinilmiş, ayrıca Covid-19 pandemi sürecinde Tele-tıp ve mobil sağlık uygulamalarının kullanımına da yer verilmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise, 170 hekimden oluşan bir katılımcı grubuna anket çalışması uygulanmıştır. Bu anket çalışması ile *“Tele-tıp ve mobil sağlık uygulamaları, sağlık çalışanları tarafından yeterince kullanılmakta mıdır? Bu uygulamalar ile ilgili olarak hekim görüşleri ne yöndedir?”* soruları tespit edilmeye çalışılmıştır.



BİRİNCİ BÖLÜM

COVID-19 VE GELİŞİMİ

2019 yılının son çeyreğinde, Aralık ayında Çin/Wuhan şehrinde bir anda ortaya çıkan, canlı hayvan pazarı ve deniz ürünleri ticareti yapmakta olan bir alanda tespit edilen Covid-19, başlangıçta “2019-n Cov” olarak tanımlanmıştır. Sonrasında, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından 11 Şubat 2020 tarihinde bu yeni virüs “Covid-19” olarak adlandırılmış, 11 Mart 2020 itibarıyla ise dünya genelinde virüsün yüksek öldürücülüğe sahip bir virüs olduğu açıklanarak, “pandemi” ilan edilmiştir. Çin, Uzak Doğu, Afrika, Asya, Amerika gibi pek çok ülkede hızlı bir biçimde yayılan virüs, küresel salgına dönüşerek acil önlemleri gerekli kılmış, dünya ülkeleri salgına hazırlıksız yakalanmakla, salgını geç fark etmiş ve bu da büyük bir korku ve panik dalgasına yol açmıştır (Demir, Günaydın ve Demir, 2020, s. 81).

Covid-19 sosyal, ekonomik, psikolojik, politik vb. alanlarda çeşitli etkilere sebep olmuş, en vurucu etkiyi ise sağlık sektöründe yaratmıştır. Hazırlıksızlık sebebiyle alınan tedbirler gecikmiş, kaotik yapı belirginleşmiş, bulaş riskinin yüksek olmasından dolayı epidemik olarak başlayan salgın pandemi haline gelmiştir (Üstün ve Özçiftçi, 2020, s. 144).

1.1. Dünyada Covid-19 Sürecinde Sağlık Uygulamaları

Pandemiler, dünya genelinde hem toplumsal hem siyasi dönüşümlere sebep olan, küresel sonuçlar doğuran önemli sağlık olaylarıdır. Günümüzde yaşanmakta olan Covid-19 salgını, dünya tarihinin en yaygın ve büyük salgınlarından biridir. Salgın sebebiyle 2020 yılı Haziran ayında dünya genelinde ortalama 8,3 milyon kişi enfekte olmuş, 446.000’in üzerinde can kaybı yaşanmıştır. 2020 yılı Aralık ayına gelindiğinde, enfekte kişi sayısı 72 milyonun üzerine çıkmış, ölüm sayısı ise 1 milyon 600 bin kişiyi aşmış durumdadır (Euronews, 2020). Dünya genelinde Covid-19 krizi yapısal dönüşümlere neden olmuştur. Ancak her büyük kriz, önemli gelişmeleri de beraberinde getirmesi bakımından önemlidir. Özellikle son bir yıldır gerçekleştirilen

pandemi çalışmaları, aşı çalışmaları ve sağlık sistemlerindeki gelişmeler, kriz dönemi sonunda başarılı bir süreç yaşanacağını sinyallerini vermektedir.

Krizin sağlık alanından ortaya çıkması, sağlık alanında değişim beklentisini ve daha da önemlisi değişim gerekliliğini beraberinde getirmiştir. Yeniliklerin gerçekleştirilebilmesi için gerekli temel koşul ise, kriz nedenlerinin iyi bir biçimde analiz edilmesi, bunlardan dersler çıkarılması ve dönüşüme yönelik bir strateji yaratılmasıdır. Örneğin, Covid-19 krizi, sağlık sistemlerinin her yönüyle yeniden gözden geçirilmesine ve eksik yönlerin tespit edilmesine katkı sağlamıştır. Pandemi süreci ile birlikte kullanılan sağlık sistemlerinin değişikliklere ayak uydurabilen, güçlü ve daima hazırlıklı olması gerektiği anlaşılmıştır. En gelişmiş olduğu bilinen, güçlü ülkelerde bile pandemi nedeniyle sağlık sistemlerinde kaos oluşmuş kritik ve hayati öneme haiz kararların alınması gecikmiş, bu durum sonucunda can kayıpları ve ekonomik zarar miktarı da artmıştır (STM Trend Analizi, 2020, s. 3).

Pandeminin kontrol altına alınması için birçok yöntemle başvurulmuş olup yöntemlerin çoğunlukla teknoloji ya da dijitalleşme destekli olduğu gözlemlenmiştir. Kullanılan dijital teknolojiler hastalıkların hızlı teşhis edilmesine ve önlenmesine katkı sağlamakta ve iyileştirme sürecini de etkinleştirmektedir. Bu konuda Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organisation/WHO) 2020 yılı için, sağlık sistemlerinin dijital dönüşüme uğrayacağı yıl olacağı beklentisini açıklamış olup en önemli etkenin pandemi olduğunu vurgulamıştır. Çünkü pandemi süreci, birçok alanda sorunları beraberinde getirmiş, iyi olduğu düşünülen sağlık sistemleri ve ülke ekonomileri bir anda kötüleşmiştir. Sağlık sistemi içinde sağlık çalışanları bir taraftan hastalıkla ilgili gelişmeleri takip ederken bir yandan da bulguları anlamlandırmaya çalışmakta, aynı zamanda salgının kontrol altına alınması için uygun müdahaleleri gerçekleştirmektedir. Covid-19 nedeniyle dünya genelinde ortaya çıkan belli başlı sorunlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (STM Trend Analizi, 2020, s. 4):

- Dağılmış ya da parçalı karar alma mekanizmasında var olan koordine eksiklikleri,
- Sağlık alanında karar mekanizması olan kuruluşlar ile sağlık tesisleri arasındaki eksik iletişim,

- Ulusal ve yerel acil durum yönetim sistemleri arasındaki entegrasyonun yetersizliği,
- Hastanın durumu veya yerine yönelik tamamlanmamış veriler bulunması,
- Ani bir biçimde artan taleplerin yanıtlanmasında tıbbi insan kaynağı ve malzeme stokunun yetersiz kalması,
- Özel sektörde ve kamu sektöründeki yoğun bakım yatak kapasitesinin doluluk oranına yönelik anlık bilgi yetersizliği,
- Enfekte kişilerin hareketlerinin takip edilememesi,
- Hastalık sürecinde elde edilen bilgilerin, sağlık alanındaki karar alıcılar ve sağlık personeli arasında gerektiği gibi paylaşılamaması,
- Bilgi kirliliği.

Bahsi geçen sorunlar için dijital teknolojiler gerçekçi ve yararlı çözümleri beraberinde getirmektedir. Dijital teknolojiler aracılığıyla bir salgın öncesinde, salgın esnasında ve sonrasında karar alma, alınan kararları bildirme, düzenleme, analiz etme, kullanma için önemli ölçüde yarar sağlanabilmektedir.

Dijital teknolojiler dışında, Covid-19 sürecinde dünya genelinde sağlık alanında çeşitli çalışmalar yürütülmüştür. Bu çerçevede; özellikle hastalığın tespit edilmesi, yayılımının önlenmesi kritik hale gelmiştir. Bulaşıcı hastalıklar sebebiyle ortaya çıkan salgınlarda filyasyon, etken, kaynak ve bulaş yolu döngüsünün kırılmasında, vakaların tespit edilmesinde önemli bir araçtır. Pandemi yönetimi stratejileri çerçevesinde en önemli sürveyans¹ göstergesi, şüpheli vakalara erişim sağlanması ve tespitidir. Böylelikle vakaların sayısı tespit edilerek salgının yükü hafifletilmekte, vaka trendlerinin takibinin yapılması ve ileriye dönük planlama ve önlemler için önemli fırsatlar elde edilebilmektedir.

Hastalığın yayılmaya başlaması ile özellikle damlacık yoluyla bulaşmanın gerçekleştiği tespit edilmiş, enfekte kişilerin öksürük ve hapsirikle saçtığı damlacıkların ağız, burun ve göz mukozasından alındığı ve bulaşmanın bu şekilde

¹ Bulaşıcı hastalıklardan korunma ve kontrolü için; düzenli ve rutin olarak verilerin toplanması, verilerin analizi, yorumlanması ve ilgili birimlere dağıtılması işlemleri “sürveyans” olarak adlandırılmaktadır.

gerçekleştirdiği saptanmıştır. Enfekte olan bireylerin hepsi semptom göstermemekte, asemptomatik vakaların sayısı da oldukça fazla olmaktadır. Vakalarda epidemiyolojik özellikler doğrultusunda inkübasyon² süresinin 5- 6 gün (2-14 gün) olduğu, bazı vakalarda ise bu sürenin 14 güne kadar uzadığı bilinmektedir.

Vaka tespiti haricinde, takiplerinin sağlanması ve temaslı kişilerin de takibe alınması pandeminin önlenmesi için uygulanan önemli önlemlerden biri olmuştur. Özellikle asemptomatik olan enfekte vakaların tespiti ve takibi, toplumun bazı kesimleri için hayati tehlikenin önüne geçmede yardımcı olmaktadır. Hastaneye şikâyetleri nedeniyle başvuran semptomatik hastaların tedavi ve ileri tetkiklerinde aksaklığın yaşanmaması için alınan tedbirler kadar, asemptomatik vakaların, hassas hasta potansiyelleri üzerindeki tehdidi göz önünde bulundurularak bu kişilere birincil düzeyden (Aile hekimleri) ulaşarak salgın müdahalesinin gerekliliklerine uymalarının sağlanması 2. ve 3. basamak ve yoğun bakım hizmetlerindeki yığılmayı asgari düzeye düşürmesi açısından önem taşımaktadır (Özlül ve Öztaş, 2020, s. 473).

Dünya Sağlık Örgütü, olgu tanımlarında “olası”, “şüpheli” ve “kesin olgu” tanımlamalarını kullanmaktadır. Teması olan ve klinik öyküsü olan kişiler, “şüpheli olgu” olarak ifade edilmektedir. Şüpheli olgularda test bir nedenle yapılmadığında ya da test yapılsa bile yetersiz sonuç alındığında bu kişiler “olası olgu” kategorisinde ele alınmaktadır. “Kesin olgu” ise laboratuvar tanısı alan tüm olgular için kullanılmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri’nde ise bir başka standardize olgu tanımlaması CDC (Hastalık Kontrol Merkezi)³ tarafından yapılmıştır. Buna göre; olgular “klinik”, “epidemiyolojik” ve “laboratuvar” olarak ayrılmaktadır. Miyalji, öksürük, boğaz ve baş ağrısı, koku ve tat kaybı gibi semptomlar ile nefes darlığı, öksürük gibi semptomlar olması ya da klinik/radyolojik pnömoni olması halinde bir başka neden bulunmaması durumunda kullanılmaktadır. Laboratuvar olgularda yapılan tanımlama, RNA’da yer alan moleküler yöntemlerle tespit edilmekte ve test pozitifliğini içermektedir. Epidemiyolojik olgularsa son 14 gün içinde seyahat, yakın

² Bir enfeksiyon etkeninin vücuda girişinden hastalık belirtilerinin ortaya çıkışına kadar geçen süre; kuluçka süresi.

³ ABD Sağlık ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'na bağlı, kamu sağlığı ve güvenliğinin sağlanması konusunda çalışan bir birimdir. Merkezi Georgia eyaletindedir.

temas veya sağlık çalışan olmak olarak ifade edilmektedir. bu çerçevede laboratuvar tanısı kesin olguyu karşılamakta, klinik kriterler ve temas bulunması, ölüm gerçekleşmesi olası olgu olarak ifade edilmektedir (akır vd., 2020, s. 101).

Bu süreçte mesafeli bir yaşam biçimi, karantinalar, sağlık kurumlarının pandemi hastanesine çevrilmesi gibi temel önlemler dışında, özellikle sağlık hizmeti verilen kurumlarda riskin azaltılmasına yönelik önlemler ön plana çıkmaktadır. Sağlık alışanlarının sağlığının muhafaza edilebilmesi için gerekli olan ekipmanların temin edilmesi, çalışma saatlerinin esnek hale getirilmesi, bulaş riskinin asgari düzeyde tutulabilmesi için kurumsal önlemler alınması (rneğin tek kişilik hasta odaları oluşturulması, negatif basıncılı hasta odaları, hasta yatak aralıklarının genişletilmesi vb.), hastalık belirtilerinin erken fark edilebilmesi için sağlık çalışanlarının aktif sürveyans programına alınması, salgın sebebiyle ortaya çıkan maluliyet durumlarında haklarının korunması gibi detaylara daha fazla önem verilmeye başlanmıştır. Pandemi sürecinde, Almanya, İtalya, Güney Afrika ve Kanada'da Uluslararası Sosyal Güvenlik teşkilatı (ISSA) tarafından Covid-19 meslek hastalığı olarak kabul edilmiştir. Yine aynı şekilde Belçika'da olası veya kesin enfekte olan hastaların taşınması görevini yürüten ambulans görevlileri, temizlik personeli, temas riski bulunan ya da temas eden sağlık personelleri için Covid-19'un meslek hastalığı bildirimi yapılabileceği açıklanmıştır (Demir vd., 2020, s. 42).

Salgınlar ile mücadelede, güçlü bir sağlık altyapısı bulunması en önemli stratejik kazanımdır. Bu çerçevede temel halk sağlığına yönelik hizmetlerin ve toplum sağlığı hizmetlerinin yatırımlarla desteklenmesi, salgın tehditleri için çözümler oluşturulması gerekmektedir. Küresel açıdan daha etkili bir mücadele süreci için karşılıklı işbirliği içinde hareket edilmesi gerekmektedir. Bu süreç içinde dünya genelinde ülkelerin genel olarak birbirlerine destek oldukları görülmektedir.

Covid-19 tespiti için yapılan testlerin hangi oranda ve kimlere yapılması gerektiğine yönelik tartışmalar uzun bir süre dünya genelinde sürmüş, her ülke bu süreçte kendine göre yöntemler tercih etmiştir. Bazı ülkelerde genel bir testli tarama yapılırken bazı ülkelerde yalnızca belirti gösteren kişilere test yapılmıştır, Türkiye'de de bu şekilde bir yöntem izlenmiştir. Örneğin Güney Kore'de yüksek oranda test

yapma uygulaması tercih edilmiş, bu çerçevede salgınla başa çıkabilmiştir. Daha fazla test yapılması, olası vakaların da tespit edilmesine olanak tanıdığı için erken teşhis imkânı vermekte, hastanede yatışları büyük oranda azaltmaktadır denilebilir. Ancak bu yöntem de maliyet açısından ülkeler için risk oluşturabilmektedir. Ayrıca sadece test yapılması yeterli değildir, hastalara sürveyans çalışması da son derece önemlidir (Dağcıoğlu ve Keskin, 2020, s. 365).

Hastalığın tedavisine yönelik çalışmalar sürmekte ise de henüz aşı çalışmaları devam etmektedir. Aşı ile ilgili yaşanan gelişmeler haricinde en önemli uygulama, bulaşın engellenmesi ve kaynak kontrolü sağlanmasıdır. Bu açıdan filyasyon önem kazanmakta, bir başka deyişle hastalığın temas zincirinin kırılması ve yayılmadan önlemin alınmasını sağlamaktadır. Verilerin düzenli şekilde toplanması, incelenmesi ve analiz edilmesi de bu süreçte kritik bir rol oynamaktadır (TBA Pandemi Raporu, 2020).

Covid-19 ile mücadelede teknolojinin kullanımı, bazı temel konuları da beraberinde getirmiştir. Pandemiden başarılı bir biçimde çıkılabilmesi için dijital altyapının modernize edilmesi ve geliştirilmesi kuşkusuz çok önemlidir. Bu çerçevede Tele-tıp ve mobil sağlık uygulamaları da önem kazanmaktadır. Sonraki kısımda Türkiye’de Covid -19 sürecine yönelik detaylar paylaşılacaktır.

1.2. Türkiye’de Covid-19 Süreci

Çin’de başlayan ve dünya ülkelerine kısa süre içinde yayılan Covid-19, pandemi ilan edilmesinden bir ay sonra Türkiye için de bir tehdit halini almıştır. Salgın tehlikesi ve riski siyasi, finansal, sosyolojik açılardan çeşitli etkiler yaratmış, aktif bir biçimde uluslararası ulaşım kanallarının kullanımı nedeniyle vakalar hızla artış göstermiştir. Dünya ülkelerinden Türkiye’ye seyahat ve iş nedeniyle gelen kişi sayısı Mart 2020’de oldukça artmış ve ulaşım ağının kapatılmaması/kapatılamaması sebebiyle ilk vakalar ülkemizde de görülmüştür. Salgının yol açtığı panik ve korku, bunalımlı bir süreci de beraberinde getirmiştir. Salgın nedeniyle hem bireysel olarak hem de toplumsal alanda birçok sorun ortaya çıkmış, ekonomik sorunların gün

geçtikçe artması da bunalım havasını kalıcı hale getirmiştir (Demir, Günaydın ve Demir, 2020, s. 81).

Türkiye’de ilk vakaların tespit edilmesi sonrasında gündeme getirilen tedbirler çerçevesinde ilk olarak Wuhan-İstanbul arası uçak seferleri iptal edilmiş, ayrıca Çin çıkışlı uçuşlar da ertelenmiştir. Alınan tedbirler kapsamında sınır kapıları geçici olarak diğer ülkelere kapatılmış, İran ve Güney Kore ile uçuş seferleri çift yönlü biçimde durdurulmuştur. Daha sonra Almanya, Fransa, Norveç, Danimarka, İsveç, Hollanda ve Avusturya uçuşları da iptal edilmiştir. Dünya genelinde vaka sayılarının önüne geçilememesi sonucunda yurt içi ve yurt dışı seferlerin hepsi durdurulmuş, şehirlerarası seyahat kısıtlaması başlatılmıştır. Yurt dışından gelen kişiler için 14 günlük karantina uygulaması başlatılmış, seferlerin iptal edilmesi için bir genelge yayınlanmış ve tedbirler ilan edilerek en kısa süre içinde uygulanmaya başlamıştır (Demir, Günaydın ve Demir, 2020, s. 83).

İlk vakanın üzerinden geçen bir yıl boyunca tedbirler zaman zaman artarak, zaman zaman azalarak sürdürülmüş olup, salgın halen ciddiyetini korumaya devam etmektedir. Salgın sebebiyle dünya ülkeleri ekonomik olarak sarsıntı yaşamış, üstelik pandeminin olası etkileri halen tam olarak tespit edilememiştir (Bahar ve Çelik İlal, 2020, s. 128).

Ekonomik alanda olduğu kadar sosyal alanda da bir yıkım yaratan Covid-19 pandemisi, sosyal yaşamı büyük oranda sekteye uğratmıştır. Bugüne dek dünya üzerinde görülen pandemilerin son halkası olarak ifade edilen korona virüs, toplumsal yapıyı, günlük yaşamı gitgide daha fazla etkisi altına almaktadır. Salgın sonucunda “yeni normal” süreç başlamış olup toplumlar hem bu süreci kabullenmeye, hem de halen kavramaya çalışmaktadır. Toplumun bir kısmı halen ümitli ve salgının kısa süre içinde biteceği inancı taşımakta iken, bir kısmı ise son derece olumsuz bir kanaate sahiptir. Uzun vadede ev ortamında asosyal bir biçimde zaman geçirilmesi, maske kullanım zorunluluğu, fiziksel olarak sosyal mesafeye dikkat edilmesi gerekliliği gibi detaylar, toplumsal yapıda telafisi zor yaralar açmaya devam etmektedir (Karakaş, 2020, s. 552). Elbette ki, bu zor süreçte karşı karşıya kalınan zorlukların olumlu etkileri de mümkündür. Örneğin, birbirinden ayrı kalan bireyler zaman içinde birlik olma ve

dayanışmayı öğrenmiş, bireysellik güçlü hale geldiği için toplumdan soyutlanma ve asosyalite gibi psikolojik olumsuzluklar da zaman içinde gelişme göstermek eğilimine sahiptir (Karakaş, 2020, s. 553).

Alan yazında kullanılan ismiyle Covid-19 salgını, dünyanın bütünüyle maruz kaldığı bir durum olup tarihsel süreç içinde de önemli bir yere sahip olmuştur. Tarihsel süreç boyunca salgın hastalıklarda ülke nüfuslarını yarı yarıya azaltacak miktarda insanın öldüğü bilinmektedir. Eski dönem eserlerinde bu sayıların savaşlarda kaybedilen insan sayılarından çok daha fazla olduğuna değinilmekte, ani ölümlere yol açan tahrip gücü yüksek olan salgınlar, gündelik yaşamı kökten değiştiren, alışkanlıkları yok eden, ekonomik, siyasi ve sosyal alanda ağır hasarlar bırakan zorlu bir süreçler olarak inceleme odağı olmuşlardır (Karakaş, 2020, s. 545).

Covid-19'un küresel ölçekte ölüm sayılarını gün geçtikçe artırması, sağlık çalışanlarının aralıksız çalışmaya devam etmesi gibi gelişmeler, toplumsal tahribatı da beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla bu söz konusu salgının dünya genelindeki birincil etkilerinin yanında ikincil etkilerinin de kaçınılmaz olduğu açıktır (Karataş, 2020, s. 7).

Covid-19, dünya genelinde en fazla sağlık sistemlerini ve bu alandaki hizmetleri etkilemiş, özellikle kapasite aşımı riski konusunda ciddi boyutta bir endişe yaratmıştır. Bu salgın sırasında birinci basamak sağlık hizmetlerinin sağlanması zor görünmekte, sağlık hizmetleri yetersiz koruyucu donanımlar, kilitlenme, hastalara ve tıp pratisyenlerine bulaşma riski nedeniyle kesintiye uğramaktadır. Korona virüs hastanelerinin yayılmasını daha iyi azaltmak ve yönetmek için, hastaneler fiziksel tedavilerin bir kısmını dijital teknolojilerle değiştirerek, tıbbi sistemlerinin verimliliğini artırabilir. Buna göre, doktorlar Tele-tıp ve sanal hizmetleri kullanarak tıbbi bakımı uzaktan sağlamaya başlamış, doktorun Covid-19 pandemisi sırasında kaliteli tıbbi bakım hizmetleri sunmasına olanak tanıyan çeşitli dağıtım dışı işlevleri kullanmasını imkân dahilinde bulunmuştur. Bu tür hizmetler, hasta ilaç geçmişi, gözden geçirilmesini, sağlık eğitimi, sağlık tedavisi yönetimini ve ilaç kullanımının uzaktan gözden geçirilmesini içerebilmektedir.

Tele-tıp ve mobil sağlık hizmetleri, sağlık hizmeti sunumunun verimliliğini en üst düzeye çıkarmak için bir yaklaşım olarak sağlık sistemine entegre edilebilir. Bu suretle, sosyal uzaklaşma önlemlerini teşvik eder ve tıp merkezlerinin uzun bekleme sürelerini ve hastalığın ilerleme riskini yönetmesine yardımcı olur. Yüz yüze ziyaretleri en aza indirerek ve doktorlar ile hastalar arasında teması azaltarak, sanal bakım çözümlerinin kullanımı virüsün bulaşmasını azaltmaya ve tıp doktorlarını enfeksiyondan korumaya yardımcı olabilir. Tele-tıp ve sanal bakım, özellikle Şiddetli akut solunum sendromu (SARS) ve Orta Doğu Solunum Sendromu (MERS) gibi önceki akut solunum yolu enfeksiyonlarının yönetiminde başarılı deneyimlerle de önemli bir rol oynayabilir.

Hastalar için süreklilik sağlayan bir sağlık bakımını sürdürmek için bir yöntem olarak Tele-tıp ve mobil sağlık hizmetlerinin kullanımı zorunlu olarak önerilmiş, sonuç olarak, bu salgın sırasında Tele-tıp uygulamalarının yaygınlığı hızla artmıştır. Hem doktorları hem de hastaları Tele-tıp ve mobil hizmetleri en iyi nasıl kullanabilecekleri konusunda eğitmek için kılavuzlar ve tavsiyeler sunulmasına yönelik ihtiyaçlar ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle çalışmada, gelecekteki olası afetlerde Covid-19 yanıtını ve benzer zorlukları ele almak için tıp hekimlerine, Tele-tıp ve mobil sağlık hizmetlerinin kullanımı konusunda öneri ve rehberlik sağlanması ve Tele-tıp uygulamasına yönelik detaylı bilgilere yer verilmektedir.

1.2.1. Türkiye’de Covid-19 sürecinde sağlık uygulamaları

Covid-19 ilk kez 11 Mart 2020 tarihinde ülkemizde görülmüş olup salgına yönelik ilk adımlar 10 Ocak 2020 itibarıyla atılmıştır. 31 bilim insanının bir araya gelmesi sonucu oluşturulan korona virüs Bilim Kurulu Sağlık Bakanı başkanlığında göreve başlamış ve kurulda farklı sağlık alanlarından birçok akademisyen⁴ yer almıştır. Bilim Kurulu salgına yönelik çalışmalar yaparak olabildiğince hızlı bir

⁴ Covid-19 Bilim Kurulu üyeleri, Afşin Emre Kayıpmaz, Ateş Kara, Ahmet Demircan, Levent Akın, Tevfik Özlü, Ayşegül Füsün Eyüpoğlu, Recep Öztürk, Firdevs Aktaş, Serhat Ünal, Alpay Azap, Yeşim Taşova, Hasan Tezer, Şebnem Erdiñç, Aydın Yılmaz, Rahmet Güner, Canan Ağalar, Müşerref Şule Akçay, Akın Kaya, İlhami Çelik, Levent Yamanel, Zeliha Tufan Koçak, Serap Şimşek Yavuz, Mehmet Doğanay, Figen Çizmeci Şenel, Gülay Korukluoğlu, Ayla Aydın, Ali Göktepe, Selçuk Kılıç, Cemil Güneş, Pınar Okyay, Selma Metintaş, Deniz Çalışkan, Seçil Özkan, Mustafa Öztürk, Ali Özer, Ahmet Tevfik Sünter.

biçimde önlemler – kararlar almaya başlamış olup faaliyetlerini hali hazırda devam etmektedir. Başlangıçta, henüz bir aşı olmaması sebebiyle önlemler daha çok hastalığın daha fazla kişiye bulaşmasının önlenmesine ve kişisel hijyenin sağlanmasına yönelik olarak yürütülmüştür. Bu süreçte hem Sağlık Bakanlığı resmi web sitesinde hem de televizyon ekranlarında bilgilendirici kamu spotları ile detaylı bilgiler paylaşılmıştır. İran’da Covid-19 kaynaklı ölümlerin görülmeye başlaması ile Türkiye geçici olarak 25 Şubat 2020 tarihinden itibaren İran’dan Türkiye’ye girişleri durdurmuştur. 2020 yılı Mart ayından itibaren görsel ve yazılı medyada Covid-19’a yönelik ilgi artış göstermiş, salgına karşı önlemlerin neler olduğu, hastalığın nasıl yayıldığı, Türkiye’nin sağlık altyapısının ve teçhizatının (tanı kiti, solunum destek cihazı, yoğun bakım ünitesi vb.) yeterli olup olmamasına yönelik tartışmalara ek olarak ülkedeki sağlık altyapısının durumu sorgulanan konuların başında gelir olmuştur. Bu süreçte özellikle medya ve sosyal medyada bilimsel olmayan birçok bilgi de yayılmış, bazı bilgilerin doğruluk payı uzun süre tartışılmıştır (Arslan ve Karagül, 2020, s. 11).

Covid-19 salgını ile mücadele çerçevesinde kararlar Bilim Kurulu önerileri dâhilinde bakanlıklar tarafından alınmaktadır. Bu bağlamda toplumda sosyal mesafenin benimsenmesi ve kişilerin bir araya gelmelerinin önlenmesi için yapılan uygulamalar, gündelik yaşamı doğrudan etkilemiştir. Vatandaşlara önce yurt dışına seyahat etmemeleri uyarısı yapılmış, ardından 8 Mart 2020 tarihinde, yurt dışından ülkeye dönüş yapanların 14 gün kendilerini izole etmeleri gerektiği belirtilmiştir. 16 Mart’tan itibaren okullar tatil edilmiş, bu süre daha sonra uzatılmıştır. Ara tatilden itibaren uzaktan eğitim süreci başlatılmış olup, Aralık 2020 itibarıyla bu süreç sürdürülmektedir. Yine 16 Mart 2020 tarihinden itibaren gece kulüpleri ve eğlence merkezlerinin faaliyetleri geçici olarak durdurulmuştur. Bu süreçte umreden dönüş yapan vatandaşlar Konya ve Ankara’da bulunan öğrenci yurtlarına yerleştirilmiş ve karantinaya alınmışlardır. Ayrıca toplu ibadet faaliyetleri de geçici olarak durdurulmuştur. Sağlık Bakanı Fahrettin Koca, şu açıklamaları yapmıştır (Arslan ve Karagül, 2020, s. 12):

“Yurt dışına giden kişilerin dönüşlerinde 14 gün kendilerini evde izole etmelerini, zorunlu olmadıkça dışarı çıkmamalarını, riskli

vatandaşlarımız 60-65 yaş üstündekilerin, altta riskli bir hastalık durumu olmasa bile mümkün mertebe dışarı çıkmamalarını, kalabalık ortamlara girmemelerini istiyoruz. Çünkü yaşlılar için daha risk oluşturduğunu biliyoruz.”

Mart ayı sonlarından itibaren 20 yaş altı ve 65 yaş üstü vatandaşların karantina uygulaması devam ederken, Mart ayından Aralık ayına kadarki süreçte bu ve benzeri birçok önlemler ile salgının ciddiyeti halka anlatılmaya çalışılmıştır.

Günlük biçimde Sağlık Bakanı Sn. Fahrettin Koca tarafından yapılan basın açıklamaları dâhilinde Türkiye’de Covid-19’un tespit edilmesine ilişkin yapılan testler, vaka sayıları, ağır hasta sayıları, tedavisi süren hastalar ve hastalıktan ölenlerin sayısı kamuoyu ile paylaşılmıştır. Bilim Kurulu üyeleri deneyim ve bilgilerini paylaşabilmek amacıyla uluslararası yetkili ve bilim insanları ile video konferanslar gerçekleştirmiş, alınan önlemler sürekli olarak güncellenmiştir (Arslan ve Karagül, 2020, s. 14).

Türkiye’de bugün uygulamada ve kullanımda olan sağlık sistemi, 2003 yılında başlatılan kapsamlı ve çok boyutlu olarak uygulamaya alınan sağlık reformları sonucunda şekillenmiştir.⁵ Söz konusu sağlık reformları öncelikli olarak bölgesel erişimin artırılması ve finansal erişimin sağlık hizmetlerine aktarımının düzenlenmesine yönelik biçimde gerçekleştirilmiştir. Bu tarihten birkaç yıl sonra Türkiye sağlık kapasitesinde bütüncül ve hızlı bir değişim meydana gelmiş, sağlık hizmetleri çok daha nitelikli hale getirilmiştir (Boyacı, 2020, s. 66).

Türkiye’de kurulmuş olan sağlık altyapısı ve sağlık uygulamaları, risk azaltma ve hazırlıklı olma açısından salgının ortaya çıkmasından itibaren etkili bir müdahale sürecini de beraberinde getirmiştir. Salgınla mücadelede Türkiye’de ilkeli bir politika uygulanmıştır. Bilim Kurulu tavsiyeleri ile hareket edilmesi, kamuoyunun bilgilendirilmesi, önlemler konusunda ölçülü hareket edilmesi, istisnai durum ve

⁵ Sağlıkta Dönüşüm Programı’nın temel ilkeleri; sürdürülebilir, insan merkezietçi, değişime ve gelişmelere hızlı adapte olan bir anlayıştır.

şartların ifade edilmesi gibi detaylar bu ilkeli yaklaşımın sonuçları olarak ifade edilebilir (Turan ve Çelikyay, 2020, s. 10).

Bu dönemde Türkiye’de, kamu çalışanlarının izne bağlı bir biçimde yurtdışına çıkmalarına kısıtlama getirilmiş, yurtdışından Türkiye’ye giriş yapan vatandaşların ise 14 gün izole kuralını uygulaması yönünde karar alınmıştır. Kamu alanlarında görevli olan kişilerden kronik hastalığı bulunanların kolaylıkla izin alabileceği, sağlık personeline üç ay boyunca iyileştirilmiş ek ödemeler yapılacağı, 32.000 yeni personel istihdam edilmesi yönünde de kararlar alınmıştır. Bunlara ek olarak sağlık sektöründe altyapının güçlendirilmesi için Sancaktepe’de bulunan yataklı hastanenin 45 gün içinde açılacağı bilgisi Cumhurbaşkanlığı Makamınca açıklanmış, İstanbul Pendik Başbüyük Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nin Hizmet Binası açılmış ve COVID-19 pandemisi kapsamında hasta alımına başlamıştır. Aynı şekilde hastanelerde kullanılan ekipmanların, hastane yollarının da kısa süre içinde tamamlanacağı açıklanmıştır (Turan ve Çelikyay, 2020, s. 19).

Türkiye’de sağlık alanında altyapı çalışmaları birkaç yıldır başarılı bir biçimde yürütülmekte olup, sağlık kaynaklarının durumu özellikle son bir yıllık pandemi sürecinde daha da önem kazanmıştır. Bu çerçevede Türkiye’nin sağlık kaynakları ve bu kaynakların pandemi sürecinde kullanımı şöyle sıralanabilir (Öztürk, Özer ve Halaç, 2020):

- Sağlık Personeli: Sağlık alanındaki mevcut insan gücü, acil sağlık sorunlarında gerçekleştirilen müdahalelerin etkinliği açısından hayati öneme sahiptir. Türkiye’de sağlık çalışanı sayısı 1 milyondan fazladır. 2018 yılı Sağlık Bakanlığı istatistiklerine göre Türkiye’de bin kişi başına 1,87 doktor, 3,01 hemşire ve ebe düşmektedir. Genel sağlık personelinin yanı sıra yoğun bakım donanımı, yatak sayısı ve deneyimli personelin varlığı da son derece önemlidir. Yoğun bakım ünitelerindeki deneyimli personel sayısının artırılması, klinik karar destek sistemleri ve Tele-tıp uygulamalarının yoğun bakımda kullanıma alınması gibi yöntemlerle sağlık altyapısının güçlendirilmesi bir gerekliliktir. Covid-19 ile mücadele esnasında sağlık sistemlerine yönelik avantajlar ve dezavantajlar sık sık gündeme gelmiş,

sistemlerin özellikleri değişikliğe uğramıştır. Polymerase Chain Reaction-Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR)'na ek olarak kullanılabilen bilgisayarlı tomografi (BT) cihazlarının sayısı ve kullanımı da bu süreçte değerlendirilebilecek önemli göstergelerden olmuştur. BT cihazı başına düşen görüntüleme sayısı ile BT'nin muayene işlemlerinde kullanımı OECD ortalamasının bir hayli üzerinde olup, bu da tanı kapasitesinin artmasına olumlu yönde etki etmiştir. Ağır Covid-19 vakalarında ventilatör ve yoğun bakım desteği gerekli hale gelmiş olup solunum cihazlarının önemi de artmıştır. Türkiye'de Türkiye Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı öncülüğünde solunum cihazları üretimi için çalışmalar başlatılmış ve bu alandaki kapasite yükseltilmiştir.

- Sağlık Finansmanı: 2018 yılı Sağlık Bakanlığı istatistikleri çerçevesinde gerçekleşen cari sağlık harcaması 32.838 milyon \$ olup, GSYİH içinde %4,2 oranına sahip iken, toplam sağlık harcaması 35.006 milyon \$ olup oranı %4,4'tür. Türkiye, cari sağlık harcamalarının GSYİH içindeki payı açısından %8,8 oranla OECD ortalamasının altında yer almaktadır. Pandemi krizi, sağlık sistemlerinin dayanıksızlığı durumunda, evrensel sağlık kapsayıcılığının önemini gözler önüne sermektedir. Türkiye'de de evrensel sağlık kapsayıcılığı bulunmakla birlikte özellikle Covid-19 sürecinde özel, kamu ve üniversite hastaneleri de dâhil olmak üzere tüm sağlık kuruluşlarında tedavi ve testler ücretsiz olarak sunulmuştur.

- Acil Durum Pandemi Planlaması: Türkiye'de, 2004 yılından itibaren olası bir pandemiye yönelik hazırlıklar başlatılmış, 2006 yılında bir Ulusal Hazırlık Planı oluşturulmuştur. Buna göre "İl Pandemi Planları" hazırlanarak bütün illerde bu alanda bir tatbikat yapılmıştır. 2009 yılında ortaya çıkan H1N1 pandemiden sonra Dünya Sağlık Örgütü, bütün ülkelerden ulusal planlarında güncellemeleri sürdürmelerini istemiştir. En son aşamada, 2019 yılında Pandemik İnfluenza Ulusal Hazırlık Planı tamamlanmış, il ve ilçeler düzeyinde bu plan uygulamaya alınmıştır. Bu plan, Covid-19 pandemisi sürecine uyarlanmıştır. 10 Ocak 2020 tarihinde

Sağlık Bakanlığı Operasyon Merkezi ile Bilim Kurulu faaliyet göstermeye başlamış, Mart ayı sonunda ise İl Pandemi Kurulları etkin hale getirilmiştir.

- Pandemi Hastaneleri: Enfeksiyon hastalıkları, göğüs hastalıkları, iç hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji alanlarından en az iki doktora sahip olan 3. seviye yetişkin yoğun bakım yatağı içeren hastaneler, “Pandemi Hastanesi”ne dönüştürülmüş, bu hastaneler belli kurallar dahilinde Covid-19 tanısı alan vakalara ve başka hastalıklara sahip vakalar için hizmet vermeye devam etmiştir. Bu hastanelerde personel açısından eksiklik veya gereklilik ortaya çıkması durumunda diğer kurumlardan görevlendirme ile personellerle destek sağlanmaktadır.

- Acil Durum Hastaneleri: Henüz salgının ortaya çıkmadığı dönemde, Türkiye ile sınırı-sınır kapısı bulunan Gürcistan, Nahçıvan, Irak, İran ile Hakkâri, Artvin, Iğdır, Van ve Ağrı’ya sahra hastaneleri kurulmuştur. Pandemi döneminde ise sağlık alanında fiziksel altyapının güçlendirilmesi için çok amaçlı olarak acil durum hastaneleri inşa edilmiştir. Bunlara ek olarak yalnızca pandemi döneminde değil, daha sonraki süreçte de sürekli olarak hizmete açık olan acil durum hastaneleri kurulmuştur.

- Salgın Yönetimi: kaynak, bulaşma ve konakçı olarak gerçekleşen enfeksiyon zincirinin kırılmasında vakaların tespit edilmesi ve filyasyon hayati öneme sahiptir. Dünya Sağlık Örgütü sürekli olarak test kapsamının genişletilmesini vurgulamakta, Türkiye’de de bu işlem olabildiğince uygulanmaktadır. Vakaların izolasyonunun sağlanması, temaslı bireylerin takip edilmesi ve izole edilmesi, salgın kontrolü açısından önem teşkil etmekte olup Türkiye’de bu yönde çalışmalar yoğun bir biçimde yürütülmektedir.

- Filyasyon: vaka kaynaklarının tespiti, vakaların tespiti, temashıların takibi, gerekli testlerin yapılması, izolasyon işlemlerinin uygulanması gibi çalışmalarda filyasyon ekipleri görevlendirilmiştir. İl Sağlık Müdürlükleri tarafından organize edilen sistemde şehirlerin kapasitelerine göre doktor, yardımcı sağlık çalışanları ve sağlık memurlarından oluşturulan filyasyon ekipleri kurulmuştur. 81 ilde toplamda 5000 civarında filyasyon ekibi oluşturulmuş olup bu ekipler tarafından

temaslı kişilerin taraması yapılmakta, bu kişiler hastanelere yönlendirilmekte veya evlerinde izole edilmektedir. Temaslı olduğu saptanan kişiler durumlarını kayıtlı bulundukları aile hekimlerine bildirmekte, aile hekimi tarafından 14 gün boyunca bu kişilerin takibi sağlanmaktadır.

- Sürveyans: Hastalığın kaynağı ve temaslı kişiler için yapılacak çalışmalarla vakaların tespit edilmesi, salgın verilerinin kaydının tutulması sürveyans ile sağlanmaktadır. Salgının kontrolünde güvenilir bir sürveyans sistemi kurulması son derece önemlidir. Sürveyans uygulamalarının geliştirilmesinde dijital araçlardan yararlanılması, toplanan verilerin standardize edilmesi ve diğer sağlık verileri ile entegre edilebilmesi, salgın ve salgın sonrasında yapılacak olan analizler için büyük önem arz etmektedir. Türkiye’de farklı tanılar için aktif ve pasif sürveyans uygulaması yapılmaktadır. Pandemi öncesi dönemde hastalıkların sürveyansında görevli olan toplum-aile sağlığı merkezi çalışanları ile ilçe sağlık müdürlüğü personeli, pandemi sürecinde vaka tespit ve temaslı takibi gibi görevlerde yer almaktadır.

- Test Kapasitesi: Covid-19 pozitif tanıların konmasında, SARS-CoV-2 RNA’sının gerçek zamanlı revers transkriptaz polimeraz zincir reaksiyonu ile gösterilmesine dayalı PCR testleri yaygın bir biçimde kullanılmaktadır. Pandemi başlangıcında test için yetkili olan tek kurum Ankara Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarı iken, süreç devam ederken 114 laboratuvara daha yetki verilmiştir. Türkiye’de test kapsamı genişletilmiş, günlük test sayıları haziran sonu itibarıyla 40.000-50.000 civarına yükselmiş, toplamda 3 milyonun üzerinde test yapılmıştır. 2020 Aralık verilerine göre toplam test sayısı 21 milyonu aşmış, vaka sayısı 1 milyon 800 binin üzerine çıkmış, yapılan günlük test sayısı ise 180.000 civarına ulaşmıştır (<https://covid19.saglik.gov.tr/>).

Covid-19 pandemisi küresel bir sağlık sorunu olup, her ülke kendi sağlık kapasitesi ve kendi ilkeleri çerçevesinde salgınla mücadele yöntemleri geliştirmiştir. Temel sağlık hizmetleri gelişmiş durumda olan ülkelerin, pandemi mücadelesinde

daha başarılı oldukları görülmektedir. Sağlık altyapısı güçlü olan devletler, pandemi sonrası süreçte de güçlü bir şekilde süreçlerini devam ettirebilecektir iddia edilebilir.

Türkiye’de ilk covid-19 vakası 11 Mart 2020 itibari ile bizzat Sağlık Bakanı Fahrettin Koca tarafından bildirilmiştir. 11 Mart itibari ile bir vaka tespit edilmiş olup daha sonraki günler vaka sayısı artarak devam etmiştir. İlk vefat duyurusu 17 Mart tarihinde yapılmıştır. Aşağıda 11 Mart 2020 ve 5 Ocak 2021 Türkiye covid-19 verilerini içeren tablo bulunmaktadır:

Tablo 1. 11 Mart 2020 ve 5 Ocak 2021 Tarihleri Türkiye Covid-19 Verileri

	11 Mart 2020	5 Ocak 2021
Toplam Vaka	1	2.270.101
Toplam Vefat Sayısı	0	21.879
Ağır Hasta Sayısı	0	3.410
Hastalarda Zatürre Oranı(%)	0	4,3
Toplam İyileşen Hasta Sayısı	0	2.155.338

Kaynak: <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66935/genel-koronavirus-tablosu.html>

Sonraki bölümde ülkemizde mevcut kullanılan sağlık uygulamaları üzerinde durulmuş ve yaygın olarak kullanılanlara değinilmiştir.

1.2.2. E- Devlet, E-Nabız, HES uygulamaları

Teknolojik gelişmeler ve internetin daha yaygın alanlarda kullanılmaya başlanması, devletlerin de bu yeniliklere ayak uydurmalarını gerekli kılmıştır. Devlet-vatandaş arasındaki iletişimler artık internet ortamından yapılmaya başlanılmıştır. Bu alanda kullanılan en kapsamlı uygulama e-Devlet uygulamasıdır. e-

Devlet ile vatandaşlar birçok devlet kurumu işlerini bu uygulama üzerinden takip etmeye başlamışlardır.

E-Devlet uygulamasının gelişmesinden ve yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmasından sonra, kamu kurumları kendi alanları ile alakalı olarak vatandaşla iletişim kuracakları uygulamalar geliştirmişlerdir.

Sağlık Bakanlığı kendi duyurularını yapmak, doğrudan vatandaşa bilgi vermek amacı ile elektronik sağlık sistemini yaygın bir şekilde kullanmaya başlamıştır. En yaygın şekilde bilinen ve kullanılan e-Nabız uygulaması olsa da özellikle Covid-19 sürecinde yeni geliştirilen Hayat Eve Sığar (HES) uygulaması birçok kişi tarafından aktif olarak kullanılmaktadır.

Aşağıda e-Devlet ve Sağlık Bakanlığı bünyesinde geliştirilen e-Nabız ve HES uygulamalarının özellikle Covid-19 sürecindeki işlevlerine değinilmiştir.

1.2.2.1. E-Devlet uygulaması

E-Devlet, elektronik devlet kelimesinin kısaltılmış olarak ifade edilmiş şeklidir. E-Devlet ile devlet, vatandaşlara bu uygulama üzerinden hizmet sunmaktadır (E-devlet kapısı, 2018a).

E-Devlet ilk olarak 1960'lı yıllarda Amerikan ordusunun bilgi toplamak ve paylaşmak maksadı ile geliştirdikleri internetin kullanılmaya başlanması ile ortaya çıkmıştır (Ulusoy ve Karakurt, 2002). İlk olarak dünyadaki yerel yönetimlerde kullanılan e-Devlet, batı toplumları ile vatandaş arasındaki ilişkiler güvene dayalı olduğundan, uygulamaya geçişi daha kolay olmuştur (Arifoğlu ve ark., 2002).

Türkiye'de e-Devlet için ilk deneme 2001 yılında e-Türkiye projesi ile gerçekleştirilmiştir. Bu uygulama ile bazı özellikler uygulamaya başlanılmıştır (Erdem, 2014).

E-Devletin kullanılmaya başlanılmasında birçok sebep vardır. Bunlardan biri yukarıda da bahsedildiği gibi teknolojik gelişmeler ve bunlara ayak uydurmanın bir sonucu olmasıdır. Bir diğeri bürokrasinin büyümesidir (Delibaş ve Akgül, 2010). Bir diğer sebep, vatandaşa sürekli ve daha kolay bir şekilde kamu hizmetlerinden faydalanma imkânı tanımaktır. E-Devlet, vatandaşlara bu anlamda birçok kolaylık sağlamaktadır. Vatandaşlar edindikleri e-Devlet şifreleri ile birçok kamu kurumunun

verilerine ulaşabilmekte ve kendi işlerini hızlı ve kolay bir şekilde tamamlayabilmektedir (Uğur ve Çütçü, 2009).

E-Devlet uygulaması ile hizmet sunan bazı kurumlar ve işlemleri hakkında örnek vermek gerekirse;

- Aile, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'ndan Sosyal Yardım Bilgileri Sorgulama, Gelir Testi Sonucu Sorgulama,
- Gelir İdaresi Başkanlığı'ndan e-Vergi Levhası Sorgulama, Vergi Borcu Sorgulama, Trafik Para Cezası Sorgulama ve Ödeme,
- Emniyet Genel Müdürlüğü'nden Araç Sorgulama, Sürücü Belgesi ve Ceza Puanı Sorgulama,
- Maliye Bakanlığı'ndan Maliye Bakanlığı e-Bordro Hizmeti, Aile Yardım Bilgileri Sorgulama,
- Sosyal Güvenlik Kurumu'ndan Emekli hizmetleri ve ödemeleri, SGK Tescil ve Hizmet Dökümü,
- Sağlık Bakanlığı'ndan Aile Hekim Bilgisi Sorgulama, e-Nabız Kişisel Sağlık Sistemi

İşlemleri sıklıkla kullanılan hizmetlerdir (e-Devlet Kapısı, 2018c).

Sağlık Bakanlığı e-Devlet aracılığı ile vatandaşa e-Nabız Kişisel Sağlık Sistemine ulaşabilme hizmeti vermektedir. Özellikle Covid-19 sürecinde HES kodu üretmek için de kullanılan uygulama, bu sürecin denetlenmesine de fayda sağlamaktadır.

1.2.2.2. E-Nabız uygulaması

Bilgisayar ve internet teknolojisi başta olmak üzere teknolojik gelişmelerin sağlık alanında da kullanılmaya başlanması e-Sağlık hizmetlerini, sağlık hizmeti sunumunun önemli bir parçası haline getirmiştir (Çiçek ve Söğüt 2018). Bireylerin sağlık ihtiyaçlarını zaman ve mekâna bağlı kalmadan giderebilmesi, sağlık hizmetlerin maliyetlerinde tasarruf sağlanması, hastaların bekleme sürelerinin azalması ve memnuniyetlerinin artması ve sağlık hizmetlerinin daha etkin ve kaliteli hale gelmesi gibi birçok faydayı da e-Sağlık hizmetleri beraberinde getirmiştir. Aynı zamanda e-

Sağlık ülkelerin sağlık hizmetlerine yönelik yatırımlarının yönünün değişmesini sağlamıştır.

E-Nabız sistemi vatandaşa daha gelişmiş bir sağlık hizmeti verebilmek amacı ile 2015 Ocak ayında kullanılmaya başlanılmıştır (E-Nabız Klavuzu, 2018). Bu uygulama ile vatandaşlar kendi profillerinden çeşitli bilgileri edinebilmektedirler. Hangi sağlık kurumunda işlem gördüğüne bakılmaksızın bütün verileri sisteme kaydolmaktadır. Vatandaş gerekli duyduğu vakit kolayca bilgilerine ulaşabilmektedir (İleri, 2018).

E-Nabız sayesinde vatandaşlar birçok hizmetten faydalanmaktadırlar. Bunlardan bazıları şöyledir:

- Önceki yıllarda yaptırdıkları tahlil, kayıt vs. ulaşabilmektedirler,
- İstekleri doğrultusunda doktor ve hastanelerden randevu oluşturabilmektedirler,
- İlaç alerjilerini ve diğer alerjilerini ekleyebilirler,
- Reçete ve ilaç bilgilerine ulaşabilirler,
- Kalp krizi riskini hesaplayabilirler,
- Bulundukları konuma en yakın olan sağlık kuruluşlarının nerede olduğunu öğrenebilirler,
- Kan, kemik iliği ve organ bağışında bulunabilirler,
- Kişisel sağlık bilgilerinin gizliliğinin ve güvenliğinin sağlanması için talimatlar verebilirler (<https://enabiz.gov.tr/>).

Covid-19 sürecinde de yaygın olarak kullanılan uygulama vatandaşın test sonuçlarına ulaşmasına imkân sunmaktadır. Tahlil, röntgen vs. sonuçlarına hastaneye gitmeden evinden edinebilmesini sağlamaktadır.

1.2.2.3. HES uygulaması

Hayat Eve Sığar (HES) uygulaması Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilen en son uygulamadır. Covid-19 sürecinde pandemi ile mücadele kapsamında geliştirilen uygulama kısa sürede milyonlar tarafından kullanılmaya başlanılmıştır. Uygulama ile vatandaşlar özellikle bulundukları bölgenin Covid-19 risk durumuna bakabilmektedirler. Uygulama üzerinden yer yer hastalık yoğunluk durumuna

bakabilmektedirler. Covid-19 risk bölgelerinin yanında bulundukları yere yakın sağlık kuruluşu, eczane gibi yerlere de ulaşabilmektedirler <https://hayatevesigar.saglik.gov.tr/>.

Güvenli Alan ve HES Kodu ile tüm sosyal alanlarda riski en aza indirebilmek için geliştirilmiş olan programda Sağlık Bakanlığı hasta ve karantina takibi yapabilmektedirler. Her vatandaş için ayrı bir HES kodu üreterek hasta ve sağlıklı kişileri ayırtmaktadırlar. Hasta kişiler, üretilen HES kodu ile anlaşılmakta ve yapılan denetlemelerle toplu kullanım alanlarına girmelerinin önüne geçilmektedir <https://hayatevesigar.saglik.gov.tr/>.

HES Kodu, kontrollü sosyal hayat döneminde alışveriş merkezi, restoran, şehirlerarası yolculuk, kurum ziyareti veya bireysel iletişim gerektiren kamusal alanda bulunma durumunda Covid-19 açısından herhangi bir risk taşınıp taşınmadığı bilgisinin güvenli şekilde paylaşılmasını sağlayan ve böylece salgının takibine destek olan bir uygulamadır. Hayat Eve Sığar uygulaması ile ziyaretçilerden HES Kodu talep edilerek uygulama üzerinden, e-Devlet üzerinden ya da karekoda dönüştürülerek bu kod sorgulanabilmekte, böylelikle ziyaretçilerin Covid-19 risk durumu öğrenilebilmektedirler.

İKİNCİ BÖLÜM

MOBİL İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ, TELE-TIP VE SAĞLIK UYGULAMALARI

Taşınabilir cihazlar, bireysel olarak istenen eylemi istenen yerde gerçekleştirme olanağı sağlamakta, bu da sağlık otoriteleri tarafından bir potansiyel olarak değerlendirilmektedir. Mobil cihazlar sundukları farklı fonksiyonlar ile yazılı ya da sesli mesajlar atabilmekte, görsel ve video kaydı oluşturabilmektedir. Bu şekilde kişiler kendi doktorları ile sesli görüşmeler, video konferanslar yapabilmektedir. Bu cihazlar aynı zamanda çeşitli verilerin başka cihazlara gönderilmesinde de bir transfer mekanizması sağlamaktadır. Çalışmanın bu bölümünde mobil teknoloji kavramı ve sağladığı faydalar, sağlık hizmetlerinde uygulanan mobil uygulamalar, Tele-tıp, Covid-19 süreci ve Tele-tıpın uygulanabilirliği ve Türkiye’de bu uygulamaların kullanım alanları üzerinde durulmuştur.

2.1. Mobil Teknoloji Kavramı ve Kapsamı

Mobil iletişim teknolojisi, bireysel sağlık statülerinin iyileştirilmesi, korunması ve geliştirilmesi ile ilgili kullanım alanlarına sahip olan, paylaşıma açık teknolojik cihazlar olarak ifade edilmektedir. Teknolojik gelişmeler içinde bir yere sahip olan söz konusu cihazlar, genel ya da belli bir amaç için kullanılabilir (Liu vd., 2011, s. 2032). Mobil iletişim cihazları arasında akıllı tabletler, telefonlar, teknolojik daha birçok ürün yer almakta olup bunların hepsi farklı fonksiyonlara sahip şekilde üretilmektedir. Bu özellikler dolayısıyla bu cihazlar, sağlık kurumları yöneticileri tarafından avantajlı biçimde kullanıma uygun olarak görünmektedir (Pereira vd., 2015, s. 295).

Mobil iletişim teknolojileri, sağlık çalışanlarına esneklik yaratmakta, klinik hizmetler için kullanılabilir ve uzaktan görüşmeler yapabilme olanağı sağlamaktadır (Pope vd., 2014, s. 121-122). Aynı zamanda klinisyenler için karar destek sistemi olanağı tanıyan mobil iletişim teknolojisi ile hasta ve doktorlar gelişmeleri birlikte deneyimlemektedir (Kumar vd., 2010: 831). Bunlara ek olarak

giyilebilir teknolojiler ile gelişimi sürdürülen biyosensörler, hastalardan, günler boyunca bilgi akışı sağlanmasına, kaydedilmesine ve merkezlere iletilmesinde önemli ölçüde kolaylık sağlamaktadır. Ayrıca söz konusu teknolojiler aracılığıyla ülkeler genelinde sağlık hizmetleri genişletilebilmekte, elektronik kayıtlar kolaylıkla analiz edilebilmekte ve yorumlanabilmektedir (Mandl vd., 2015, s. 9).

Mobil iletişim teknolojilere yönelik gerçekleştirilen sınıflandırma şöyle ifade edilebilir (Singh vd., 2014, s. 607):

- Mobil telefonlar; görüntülü ya da sesli olarak gerçek zamanlı çift yönlü iletişime imkân tanıyan ve birçok temel fonksiyonu destekleyen bir araçtır.
- Kişisel dijital danışmanlar; sağlık çalışanların klinik kararlar almasını kolaylaştırmakta olup akıllı telefonlar çift taraflı iletişime imkân veren, karmaşık özellikli fonksiyonların gerçekleştirebildiği teknolojik üründür.
- Hasta gözlem cihazları; hastaların sağlık durumuna yönelik vital bulguların, sağlık çalışanlarına iletimi için kullanılmaktadır.
- Tele-tıp –Tele-hizmet, hastaların uzaktan takip edilmesi, hastalığa teşhis konması için kullanılan cihazlardır.
- Mobil öğrenme cihazları; bireylerin davranış değişiklikleri yaratarak sağlık durumlarının iyileştirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla kullanılan cihazlardır.

2.2. Mobil İletişim Teknolojilerinin Sağladığı Avantajlar

Teknolojik araçlar/eşyalar birey ve toplumların etkileşim şekillerini yeniden şekillendirmiş olsa da bilgisayarların insanlık için en önemli katkıyı sağlamış olması muhtemeldir. Mini bilgisayar veya bilgi işlem cihazı biçimi olarak mobil teknolojiler, yakınsama becerisi ve taşınabilir oluşu sebebiyle kullanıcıların herhangi bir yerle iletişim kurmasına, bilgi akışına sahip olabilmesine ve işbirliği erişimine olanak tanınması nedeniyle çok daha önemli bir yere sahip olmuştur. Mobil teknolojilerin iletişim, erişim ve işbirliği gibi fonksiyonları bireylere ve topluma sağlayabilmesi, bu

araçları, hem kişiler hem de farklı sektörlerden işletmeler açısından son derece önemli bir yere getirmiştir. Öte yandan mobil teknolojilere yönelik kültür yapısı bireysel ve toplumsal olarak bir biçimlendirme işlevi de yürütmektedir. Çünkü bilgiye erişim sağlama, iletişim kurma sebebiyle teknolojik gelişmeler yaşamını doğrudan ve büyük oranda etkilemektedir. Bu açıdan, insan yaşamı için teknolojik gelişmeler son derece önemlidir (Robinson ve Reinhart, 2014, s. 15-16).

Bilgiye ulaşabilme ve erişimin süreklilik kazanmasında, gerekli hallerde irtibatla kalabilme, yapılan işlerle ilgili paylaşımlar yapabilme gibi özellikleri ile mobil teknolojilerin önemi anlaşılmaktadır (Datta vd., 2011, s. 653).

Sağlık sistemleri ve hastanelerde sağlık bakım ve hizmetlerinin güvenliğinin, verimliliğinin ve niteliğinin artırılmasında bilgi ve iletişim teknolojileri önemli bir yere sahip olmuştur. Hastanelerde var olan bilgi/bilişim alt yapısının güçlendirilmesi sonucunda sağlık alanındaki uzman kişiler, hastalara yönelik bilgileri saklama olanağı kazanmış, tıbbi açıdan karar vermede kendilerine destek bulabilmiştir. Bu bakımdan mobil teknolojiler sağlık hizmetlerinin kalitesinin ve kapasitesinin artırılmasında önem kazandığı gibi hastanenin maliyetinin azaltılmasına da yardımcı olmaktadır (Silva vd., 2015, s. 266).

Mobil teknolojilerin gelişimi özellikle gelişmekte olan ülkelerde çok daha önemli bir yer edinmiştir. Çünkü doktor sayısı bu ülkelerde gelişmiş durumdaki ülkelere kıyasla oldukça düşüktür. Bu sebeple hastaların bakımlarının ve takiplerinin daha iyi sağlanabilmesi, sağlık statüsünün ve hizmetlerinin gelişimine katkı sağlamaktadır (Crisp ve Chen, 2014, s. 952).

2.3. Sağlık Hizmetlerinde Mobil Uygulamalar

Mobil sağlık uygulamaları, son dönemde sağlık hizmetleri endüstrisinin dikkatini fazlasıyla çekmektedir (Kumar vd., 2013, s. 228). Elektronik sağlığın bir boyutu olarak ele alınan mobil sağlık uygulamaları (Gartner, 2009, s. 19), sağlık hizmetlerinin mobil iletişim teknolojileri ile sunumu olarak ifade edilebilir (Wragge ve Co, 2014: 7-11; Tezcan, 2016, s. 33). Sağlık hizmetlerine talebin yüksek

olmasından ötürü bu hizmete ihtiyaç duyan kişilere çoğu zaman cevap verilememesi sağlık sisteminin paydaşlarını problemi çözebilecek alternatif yollara yönlendirmektedir. Dünyada ve Türkiye’de kronik hastalıkların artış göstermesi, yaşlı nüfusun artışı ile birlikte sağlık hizmetine daha fazla ihtiyaç duyan insan sayısının artması vb. ile birlikte sağlık hizmetlerinin sunumuna yönelik yeni modeller gündeme gelmektedir. Ayaktan ve yatarak tedavi alan hastaların uzaktan izlemi, vital bulgularının izlemi, hastaneye iletilmesi ve sağlık çalışanları ile zamanında paylaşılması gerek sağlık çalışanları gerekse de hastalar açısından oldukça önemli görünmektedir (Singh vd., 2014, s. 607). Söz konusu uygulamalar sağlık çalışanlarına son derece esneklik vermesinin yanı sıra hastalara da kendi sağlık durumunu kontrol etme yönünde güç vermektedir ki bu durum mobil sağlığın temel hedefleri arasındadır (Pope vd., 2014, s. 121-122). Dolayısıyla sağlık sistemi açısından oldukça önemli bir araç olarak görünen mobil sağlık uygulamalarının Türkiye’deki hastanelerde kullanımının daha etkili sağlık hizmeti sunumu için son derece önemli olduğu ileri sürülebilir. Mobil sağlık uygulamalarının sağlık hizmetleri için çok sayıda faydası olmasına karşın söz konusu uygulamaların iyileştirmeye açık yönlerinin bulunduğunu söylemek mümkündür. Bu nedenle, mobil sağlık uygulamalarının hastane düzeyinde kullanılabilirliğini tüm yönleriyle ele almak oldukça hayatidir. *Bu çalışmada mobil sağlık uygulamalarının hastane düzeyinde kullanılabilirliği araştırılmıştır.*

Mobil uygulama, mobil cihazların inovatif bir dönüşüm geçirerek geliştirilmesi ile akıllı cihazlara indirilebilen ve belli bir alana özgü olarak kullanılabilen yazılım olarak tanımlanmaktadır. Mobil uygulamalar, davranış değişikliği yaratmada ve kişilerin yanlış alışkanlıklarından dolayı geliştirdikleri sağlıklı olmayan davranışların iyileştirilmesi ve geliştirilmesinde stratejik bir araç olarak değerlendirilmektedir (Burke vd., 2012, s. 21). Mobil uygulama, kişiye ait cihaz üzerinden appstore veya android gibi uygulama mağazalarında kullanıcıya ait bilgilerin girilmesi ve akıllı cihaza indirilip kullanılan bir yazılımdır (Bellman et al. 2011, s. 191). Mobil uygulamaların geliştirilmesi mobil iletişim teknolojilerinin oluşturduğu inovatif bir olgu olarak kabul edilmektedir (Güler ve Eby, 2015, s. 47).

Mobil uygulamalar, ABD savunma bakanlığında hizmet veren askerlere geçirdikleri travmalar sonrası psikolojik eğitim verme amaçlı olarak geliştirilmiştir.

Başka bir deyişle, söz konusu uygulamaların ilk ortaya çıkışı, asker sağlığının psikolojik destek verilerek çeşitli tekniklerle geliştirilmesi amacına yöneliktir. Travmatik beyin hasarı olan askerlerin yaşadıkları olay sonrası solunum bozuklukları, sinir-endişe halleri ve stres hallerinin iyileştirilmesi amacıyla geliştirilmiştir. Buna yönelik geliştirilen mobil uygulamalar; ACT Coach, BioZen, Breathe2Relax, CBT-i Coach, ConcussionCoach, CPT Coach, LifeArmor, MindfulnessCoach, MovingForward, mTBI Pocket Guide, NavyLeaders Guide, 4 Coach, StayQuit, T2 MoodTracker, TacticalBreather ve Virtual Hope Box olarak belirtilmektedir (Luxton vd., 2014, s. 431).

Türkiye’de teknolojik alanda okuryazarlık düzeyinin artması ve kullanıcıların akıllı cihazlar ile internet hizmetlerini kullanması sonucunda sağlık alanında geliştirilen uygulamalarda, kullanıcıların talep ve beklentileri üzerine dijital normlara geçiş yapılmıştır. Geçmişten bugüne bütün sağlık verilerinin ve hastalık öykü geçmişlerinin kaydedilmesi, sınıflandırılması ve işlenmesi sonucunda elde elden bütün veriler Elektronik Sağlık Kaydı (ESK) olarak adlandırılmıştır. ESK’lar sigorta kuruluşları, eczaneler, sağlık alanındaki yatırımcılar ve toplumun birçok kesimi ile bilgi paylaşımı yapmakta olup ESK sayesinde günümüzdeki daha gelişmiş sistemler kurulabilmiştir (Söğüt, 2017, s. 82).

2015 yılı itibarıyla Türkiye vatandaşı olan her bireyin kullanımına açık olan, bütün sağlık kuruluşlarında 2015 yılından itibaren uygulanmış olan tetkik ve tedavilerin görülebileceği e-Nabız sistemi, mobil uygulamaların sağlık alanında kullanımına en iyi örneklerden biridir. E-nabız uygulaması üzerinden vatandaşlar bireysel olarak kendi geçmiş verilerine ulaşabilmekte, aynı zamanda sağlık çalışanları da bu sağlık kayıt sistemine erişim sağlayabilmektedir (E-Nabız Kullanım Kılavuzu, 2018).

2.3.1. Mobil sağlık uygulaması kavramı

TÜSİAD’ın Mobil Sağlık Raporu’nda mobil sağlık uygulamaları “toplumu bilinçlendirme, hastalıklar hakkında uyarılarda bulunma ve yönlendirme amaçlı SMS mesajlarından, görüntülü tele konsültasyon ve tele ziyaret uygulamalarına; cep

telefonundan veya internet sitesinden randevu almaktan, taşınabilir veya giyilebilir cihazlardan tıbbi verilerin gönderilmesine; bireyin akıllı telefon uygulamaları ile kendine renk körlüğü testi uygulamasından, uzaktan kronik hastalık yönetimine kadar çok geniş bir yelpazede uygulama alanı bulmaktadır” olarak ifade edilmiştir (Tezcan, 2016, s. 33). Wragge ve Co (2014), sağlık alanında devrim niteliğinde değişimlerin yaşandığını ve sağlık hizmeti sunumunun geleneksel bir yapıdan bireysel ve hasta merkezli bir yapıya doğru evrildiğini belirtmiş olup bu doğrultuda mobil sağlığı sağlık hizmetlerinin, mobil iletişim cihazları ile dağıtımını olarak belirtmiştir. Mobil teknolojilerin sağlık hizmetleri alanında kullanımı yeni bir paradigma olarak ifade edilmiştir. Sağlık hizmetleri sunumunda yeni bir yöntem olan mobil sağlık uygulamaları, sağlık hizmetlerinin mobil teknolojiler ile sunumudur (Kumar vd., 2013, s. 228). Diğer yandan mobil sağlık uygulamaları, sağlık hizmetlerinin elektronik cihazlar üzerinden geliştirilen uygulamalar ile sunulması olarak da tanımlanabilir. Bilgi ve iletişim teknolojileri ve sağlık hizmetleri arasındaki ilişkiyi göstermekte kullanılan mobil sağlık kavramı, sağlık hizmetlerinin mobil ve giyilebilir cihazlar ile sunumu şeklinde de ifade edilebilir.

2.3.2. Mobil sağlık uygulamalarının gerekliliği ve kullanım alanları

Mobil uygulamalar, sağlık kurum ve kuruluşlarının merkeziliklerini azaltma yönünde hastalara esneklik sağlamaktadır. Kişi, acil ve müdahale gerektiren haller dışında, sağlık hizmeti almak için hastaneye gitmeyecek, bulunduğu yerden bu hizmeti alabilecektir. Bu olanak, sağlık hizmetleri sunumunda daha pratik olup, daha düşük maliyetli hizmet sunumuna imkân sağlamaktadır (Sloninsky, 2008, s. 20). Mobil sağlığın geliştirilmesinin nedenleri literatürde aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Pope vd.,2014, s. 119):

- Ortalama yaşam süresi uzamakta, buna bağlı olarak kronik hastalıklar artış göstermektedir.
- Yapılan harcamalara rağmen sağlık sistemindeki problemlere kalıcı çözüm bulunamamakta, hastalar gerektiği gibi takip edilememektedir.

- Sağlığın kişiselleştirilmesi gerekir. Sadece sağlık kurumu ve doktor merkezli bir anlayışın yerine hasta veya birey merkezli sağlık hizmetlerinin sunumu söz konusu olmalıdır.

Mobil sağlık uygulamalarının kullanım alanlarını da şöyle sıralamak mümkündür (Velez vd., 2014, s. 189-191):

- Hastaları belli davranışları yerine getirmede yönlendirebilir, bazı konularda hastalarda farkındalık yaratılabilir.
- Hasta-doktor iletişiminin sağlanmasında kullanılabilir.
- Kaynaklara zaman ve mekân kısıtı olmaksızın erişim sağlanabilir.
- Hasta başında raporlama yapılabilir.
- Hastalığın uzaktan yönetimi sağlanabilir.
- Hasta eğitim programları düzenlenebilir.
- Profesyoneller arası iletişim sağlanabilir.
- Mobil sağlık uygulamaları ile izlenebilecek hastalıklar diyabet, hipertansiyon, evde bakım, KKY, KOAH, Neoplazmik Hastalıklar, Obezite, Postoperatif Hastalar, Nöro Dejeneratif Hastalıklar (Parkinson, Alzheimer vs.) olarak belirtilmekle birlikte kanımızca bu hastalıkların sayısını arttırmak mümkündür.

2.4. Tele-tıp

Tele-tıp, bireysel ve toplumsal sağlığın geliştirilmesi için, mesafenin önemli bir role sahip olduğu sağlık hizmetlerinin sunumu, yaralanma ve hastalıkların teşhisi, önlenmesi, araştırılması ve değerlendirilmesi, gerekli olan bilgi alışverişinin sağlanabilmesi için sağlık personeli tarafından kullanılan bir yöntemdir. Tele-tıp doktor ve hastanın ya da iki doktorun bir arada bulunamadığı durumlarda, mobil bağlantı (m-Sağlık) ve kablosuz bağlantı da dâhil olmak üzere bilişim teknolojileri kullanılarak sağlık hizmetleri sunulması olarak ifade edilebilir. Başka bir deyişle, Tele-tıp, doktor-doktor veya hasta-doktor arası iletişimde uzak iki yer arasında sosyal ve tıbbi verilerin aktarılabilmesi-paylaşılabilmesidir (COCIR, 2013, s. 65). Lupton

(2014) ise Tele-tıp tanımlamasını “dijital teknoloji aracılığıyla sunulan tıbbi konsültasyonlar, sağlık hizmeti sunumu ve klinik tanı sunumu” biçiminde yapmaktadır (Lupton, 2014, s. 1345). Temel olarak Tele-tıp konsültasyonu ile ifade edilen, bir doktorun hastasına ait bilgilerin görüntüsüne veya ses iletimini kullanarak teşhis koyması, hastayı tedavi etmesidir (Wurm vd, 2008, s. 106).

Tipik bir Tele-tıp konsültasyonu, bir hekim tarafından hasta bilgilerinin görüntüsü veya ses iletimi yardımıyla teşhis veya tedaviden oluşur. Veriler hasta ile hekim veya hekimler ile uzmanlar arasında karşılıklı transfer edilebilir (Wurm, vd., 2008: 106). Dünya genelinde uygulanan Tele-tıp yöntemleri şöyle sıralanabilir (COCIR, 2013, s. 67; Uysal ve Ulusinan, 2020, s. 53,54):

- Teledermatoloji: Ciltte ortaya çıkan bozukluklarına yönelik görsel ve videoların hasta bilgileriyle beraber değerlendirilmesini kapsayan teledermatoloji, Tele-tıp alt uygulamalarından biridir. Bu yöntem, özellikle kırsal bölgelerdeki dermatolojik rahatsızlıkların tanı ve tedavisi için son derece önemli bir yere sahiptir. Bu sayede gerekli olmayan ya da fazladan klinik ziyaretleri engellenebilmektedir. İlk klinik muayenesi sonrasındaki muayeneler bu yöntemle kolayca yapılabilir.
- Telekardiyoloji: Bu yöntem, daha çok EKG verileri ve kardiyolojiye yönelik verilerin uzaktan toplanarak veri merkezine iletilmesini ifade etmektedir. Veriler, mobil olarak doktor tarafından belirlenen biçimde toplanabilmektedir.
- Teleoftalmoloji: Göz ile ilgili tıbbi rahatsızlıkların tanımlanmasında ve uzaktan teşhis edilmesinde kullanılan bu yöntem, aynı zamanda kalp hastalıkları ve diyabet gibi rahatsızlıklar hakkında da faydalı olabilmektedir.
- Telepsikiyatri: ruhsal rahatsızlığı bulunan hastalar için uzaktan psikiyatrist tarafından gerçekleştirilen bir konsültasyon biçimidir.
- Teleradyoloji: Radyologların tanıyı kesinleştirmek maksadıyla hastalardan ham olarak elde ettiği verileri eksiksiz olarak uzakta bir yere iletmek amacıyla kullanılan tele-radyoloji kapsamında X ışınları, MR veya BT taramaları incelenebilmekte ve değerlendirilebilmektedir.

- Telesurji: Bu yöntem, cerrahi alanda kullanılan malzeme ve aparatların uzaktan kontrol edilmesini, aynı zamanda deneyim sahibi cerrahların ameliyathanede görevli olan cerrahlara uzaktan tavsiye vermesini sağlamaktadır. Canlı bir ses ve video bağlantısı ile iletişim sağlanmaktadır.

Tele-tıp uzaktan değerlendirmeye (triyaj) ve tıbbi bakımın sürekliliğine yardımcı olabilse de, yıkıcı bir süreçtir. Bazı doktorların hasta mahremiyet politikaları veya Tele-tıp değerlendirmesinin kabul edilebilir olup olmadığı ya da eksiksiz bir tıbbi muayene için gerekli standartları karşılayıp karşılamadığı konusunda endişeleri nedeniyle, hastanın veri gizliliği gibi, Tele-tıp başarılı bir şekilde kullanılmasını etkileyebilecek zorlukları dikkate alma ihtiyacı vardır. Ayrıca, Tele-tıp'ın etkinliği görüntülerin ve videonun kalitesine bağlı olmakta, uygulamanın etkili bir şekilde kullanılması hem hasta hem de doktor için iyi bir altyapının mevcut olmasını gerektirmektedir. Klinik alandaki teşhislerin sanal olarak yapılmasının zorluğu ile birlikte değerlendirildiğinde, Tele-tıp için dağıtılan sanal yazılımın kullanıcı dostu olması ve aynı zamanda düşük teknolojik yeterliliğe sahip hastalar için çevrimiçi yardıma erişim sağlaması da önemlidir.

Tele-tıp uygulamaları akıllı cihazlar aracılığıyla kademeli olarak sunulurken, teknoloji genellikle hem hastanın hem de hekimin bu platformun nasıl kullanılacağını öğrenmesini gerektirir. Ayrıca tıp pratisyenleri, sanal teknoloji ve ekipmanı kullanabilmek için bilgi ve beceri gerektirebilir. Sanal platformları kullanma konusunda önceden bilgi sahibi olan tıp pratisyenleri, diğer yeni çalışan kullanıcılarına eğitim ve destek sağlayabilir. Bu nedenle, hekimlere ve hastalara sanal sağlık hizmeti çözümlerinden ve bunlarla ilişkili faydalardan haberdar olabilmeleri için eğitim alternatiflerinin de belirlenmesi gerekebilir. Bu suretle, Tele-tıp, farkındalık yaratmak için sosyal medya ve diğer yaygın platformlar aracılığıyla tanıtılabilir.

2.4.1. Tele-tıp'ın faydaları ve engelleri

Tele-tıp'ın hasta ile sağlayıcı arasındaki mesafe, güvenilir ulaşım erişim, randevular arasındaki zaman boşlukları nedeniyle bakımın parçalanması ve mevcut

sağlayıcıların eksikliğinden kaynaklanan sağlık hizmetlerinin önündeki engelleri aştığı gözlemlenmiştir.

- Tele-tıp, bakıma erişimi artırır.

Hastalar ve bakım sağlayıcılar arasındaki mesafe ve seyahat süresi, bakıma erişimi sınırlandırabilmekte, Tele-tıp, özellikle uzman sağlayıcılar için sağlık hizmetlerinin önündeki coğrafi engellerin üstesinden gelerek, tıbbi olarak yetersiz hizmet alan topluluklarda ve klinisyen eksikliklerinin olduğu kırsal coğrafi bölgelerde bulunan hastalar için özellikle yararlı olabilir.

- Tele-tıp, hizmet sunumunun kalitesini artırır.

Tele-tıp, hem tıbbi hem de zihinsel sağlık sorunları olan hastalar için bakım kalitesini artırabilir.

- Tele-tıp sağlık hizmetleri maliyetlerini düşürür.

Tele-tıp, hizmet sunumunun verimliliğini artırabilir, hastalara bakma veya başka bir yere nakil masraflarını azaltabilir ve hatta hastaları hastaneden uzak tutabilir.

- Tele-tıp, geleneksel yüz yüze tıbbi geliştirir.

Güçlü bir doktor-hasta ilişkisi, yüksek kaliteli hasta bakımının ve sağlık bakım maliyetlerinin azaltılmasının temelidir. Tele-tıp geleneksel bakım hizmetinin yerini almamalı, desteklemeli, ayrıca bakım hizmeti sağlayıcılar, hastalara yüz yüze bakım hizmeti vermeye devam ederken, uygun veya gerekli olduğunda takip ziyaretleri, kontroller ve eğitim için hastaları uzaktan görme esnekliğini ve rahatlığını sağlamaya devam edebilir.

- Tele-tıp, hasta katılımını ve memnuniyetini artırır.

Tele-tıp, hastaların sağlıklı kalmasını ve sağlık bakımlarıyla ilgilenmesini daha kolay ve rahat hale getirir. Hastalar, sağlayıcıları ile rahatlık, esneklik ve gerçek zamanlı bakımı talep ederler.

- Tele-tıp hizmet sağlayıcı memnuniyetini artırır.

Günümüzde bir sağlık hizmeti sağlayıcısı olmak, bazen zorlayıcı ve stresli olabilir. Tele-tıp, hastalarla tanışmayı kolaylaştırarak iş memnuniyetini artırabilir. Yine, sağlayıcılar, iş ve aile yaşamlarını dengelemeyi kolaylaştırmak için Tele-tıp uygulamalarını kullanabilir.

Tele-tıp, acil sağlık durumlarında tıbbi bakıma uzaktan değerlendirmeye (triyaaj) ve tıbbi bakımın sürekliliğine yardımcı olabilmesine rağmen, yıkıcı bir süreçtir. Çok sayıda hekimin hasta mahremiyet politikaları veya Tele-tıp değerlendirmesinin kabul edilebilir olup olmadığı veya tam bir tıp için gerekli standartları karşılayıp karşılamadığı konusunda endişeleri vardır. Bu nedenle, kurulması gereken hastanın veri gizliliği gibi, Tele-tıp başarılı bir şekilde kullanılmasını etkileyebilecek zorlukları dikkate alma ihtiyacı gündeme gelmektedir. Ayrıca, Tele-tıp'ın etkinliği görüntülerin ve videonun kalitesine bağlı olmakta bu nedenle, Tele-tıp'ın etkili bir şekilde dağıtılması, hem hasta hem de hekim için iyi bir altyapının mevcut olmasını gerektirmektedir. Bazen bazı tanıların sanal olarak gerçekleştirilmesinin zorluğu dikkate alındığında, Tele-tıp için dağıtılan sanal yazılımın kullanıcı dostu olması ve aynı zamanda düşük teknolojik yeterliliği olan hastalar için çevrimiçi yardıma erişim sağlaması da önem arz etmektedir (Hollander ve Brendan, 2020).

Tele-tıp akıllı cihazlar aracılığıyla kademeli olarak sunulurken, teknoloji genellikle hem hastanın hem de hekimin bu platformun nasıl kullanılacağını öğrenmesini gerektirir. Ayrıca tıp pratisyenleri, sanal teknoloji ve ekipmanı kullanabilmek için bilgi ve beceriye haiz olmalı, sanal platformları kullanma konusunda önceden bilgi sahibi olan tıp pratisyenleri gerektiğinde eğitim ve diğer yeni personel kullanıcılarına destek sağlayabilmelidir. Bu nedenle, hekimlere Tele-tıp kullanma konusunda eğitim verilmesi gerekmektedir (Korkmaz ve Hoşman, 2018).

Buna göre, Li ve Jalali'nin bulguları, kullanılan 5517 doktordan sadece 447'sinin (% 8.1) faydalarına bakılmaksızın Tele-tıp platformu sağladığını dolayısıyla, doktorlara uzaktan tıbbi bakım vermelerine yardımcı olmak için eğitim sağlama ihtiyacını ortaya koymaktadır. Benzer şekilde, yaşlı hastaların Tele-tıp ve sanal uygulamaları kullanma olasılığı düşüktür. Bu sorunu çözmek için hastaları sanal sağlık hizmeti çözümlerinden ve bunlarla ilişkili faydalardan haberdar olabilmeleri için eğitmek gerekir. Böylece, Tele-tıp, farkındalık yaratmak için sosyal medya ve diğer yaygın platformlar aracılığıyla tanıtılabilir.

Çoğu gelişmekte olan ülke, akıllı cihazların kullanımının düşük olması ve 3G/4G internet ağlarının genişleme zayıflığı nedeniyle özellikle uzak ve kırsal alanlarda telemedikal sistemini tam olarak benimseyemeyebilir. Dahası, Tele-tıp sağlık hizmetleri gibi yenilikçi BT çözümlerinin kullanımını düzenlemek için tam olarak tasarlanmış yasal altyapı yoktur. Ayrıca, birçok gelişmekte olan ülkede Tele-tıp'ı destekleyen mevzuat eksikliğinin yanı sıra, yeterli sağlık tesislerinin mevcudiyeti bir sorundur. Bu nedenle, hükümetler, ihtiyaç duyulan Tele-tıp, yasa ve düzenlemelerin kurulmasında sağlık sistemlerini desteklemeli ve finanse ederek, Tele-tıp'ın yasal altyapı ve geleneksel sağlık sistemine entegre edilmesine yardımcı olmalıdır. Ayrıca, sağlık krizleri sırasında Tele-tıp kullanımını yönetmenin etik ve yasal engellerini ele almak için yasalar geliştirmeye ve teknolojik altyapıları yükseltmeye ve kılavuz ilkelere ihtiyaç vardır.

Tele-tıp kullanan hasta için mali engel, yüksek tedavi ücreti veya yetersiz sigorta kapsamı veya Tele-tıp için geri ödeme nedeniyle bir faktör olabilir. Ancak Li ve Jalali'nin bulguları, mali engelin bir sorun olmadığını ve Covid-19 ile ilgili tüm danışmalar Çin'de ücretsiz olarak sağlandığı için bir rol oynamadığını göstermektedir. Ayrıca, internet erişimi, Wi-Fi sinyali ve bant genişliği ile bağlantılı teknik sorun Tele-tıp kullanımını etkilemekte, bu nedenle, bazı durumlarda video konferans için yeterince istikrarlı sinyal olmadığından, hemşire ve doktorların başlangıçta konsültasyon için telefon görüşmesini kullanmayı tercih ettiği gözlenmiştir. Etkili bir Tele-tıp, kesintisiz veri bağlantısına güvenilir erişim gerektirir. Benzer şekilde, dil engelleri olmaksızın hastalar ve tıp pratisyenleri için çevrilen gerçek zamanlı verileri sağlayan sanal sistemlere ihtiyaç olmakta, ayrıca, Zoom gibi sanal uygulamaların

güvenlik açığı ile ilgili sorunları belirginleşmiştir. Video konferans sırasında platformun hangi kullanıcıların ele geçirildiği. Bu nedenle, gizlilik sorunları için endişelerini dile getirmelerine paralel olarak, sorunları gidermek için hastalara Zoom'un en son sürümünü kullanmaları veya Zoom istemcisini güncellemeleri konusunda bilgi verilerek bir dizi güvenlik değerlendirmesi yapılmalıdır. Bu, uçtan uca şifrelemeyi zorlayarak karşılaşılan güvenlik açıklarının düzeltilmesine yardımcı olacaktır. Aynı şekilde, doktorlar kurumsal güvenlik özelliklerini elde etmek için Zoom istemcisini kurumsal bir hesapla kullanmalı. Ek olarak, her tedavi konsültasyon toplantısında şifre belirtilmeli ve konsültasyon detayları ve şifresi sadece hekime ve hastaya açıklanmalıdır. Son olarak, yetkisiz izinsiz girişleri önlemek için hekim ve hasta konsültasyon seansına katıldıktan sonra kilit işlevi etkinleştirilmelidir.

2.4.2. Covid-19 ve Tele-tıp

Korona virüs hastalığı 2019 (Covid-19), dünya çapında sağlık hizmetlerini büyük ölçüde etkilemiş ve etkisini sürdürmeye de devam etmektedir. Açıkça görünüyor ki, sağlık bakım kapasitesinin aşırı yüklenmesi konusunda bir endişe bulunmakta, pandemi sırasında birinci basamak sağlık hizmetlerinin sağlanması zor görünmekte, sağlık hizmetleri yetersiz koruyucu donanımlar, kilitlenme, hastalara ve tıp pratisyenlerine bulaşma riski nedeniyle kesintiye uğramaktadır. Korona virüsün yayılımını azaltmak ve kontrol altına almak için hastaneler, fiziksel tedavilerin bir kısmını dijital teknolojilerle değiştirerek tıbbi sistemlerinin verimliliğini artırabilirler. Buna göre, doktorlar Tele-tıp ve sanal hizmetleri kullanarak tıbbi bakımı uzaktan sağlamakta, sanal bakım hizmetleri, doktorların Covid-19 pandemisi sırasında kaliteli tıbbi bakım hizmetleri sağlamasına olanak tanıyan çeşitli dağıtım dışı işlevleri ile yerine getirilmektedir. Bu tür hizmetler hasta ilaç geçmişinin gözden geçirilmesini, sağlık eğitimini, sağlık tedavisi yönetimini ve ilaç kullanımının uzaktan gözden geçirilmesini içerebilmektedir.

Tele-tıp ve sanal bakım, sağlık hizmeti sunumunun verimliliğini en üst düzeye çıkarmak için bir yaklaşım olarak sağlık sistemine entegre edilebilir. Sosyal uzaklaşma önlemini teşvik eder ve tıp merkezlerinin uzun bekleme sürelerini ve hastalığın ilerleme riskini yönetmesine yardımcı olur. Yüz yüze ziyaretleri en aza indirerek ve

doktorlar ile hastalar arasında yüz yüze teması azaltarak, sanal bakım çözümlerinin kullanımı virüsün bulaşmasını azaltmaya ve tıp pratisyenlerini enfeksiyondan korumaya yardımcı olabilir. Tele-tıp ve sanal bakım, özellikle Şiddetli akut solunum sendromu (SARS) ve Orta Doğu Solunum Sendromu (MERS) gibi önceki akut solunum enfeksiyonlarının yönetiminde başarılı deneyimlerle önemli bir rol oynayabilir. Şu anda, Covid-19 birçok tıp merkezinin yüz yüze ayakta tedavi ziyaretlerini iptal etmesine ve ertelemesine neden olmuştur.

Zorunluluk dışında, hastalar için sağlık hizmetlerinin sürekliliğini sürdürmek için bir yöntem olarak Tele-tıp ve sanal bakım önerilmiştir. Sonuç olarak, bu salgın sırasında Tele-tıp ve sanal bakımın yaygınlığı hızla artmış, ancak, sadece birkaç doktor ve hasta bu dijital hizmetlerin nasıl kullanılacağı konusunda en iyi uygulama konusunda yeterli eğitim almıştır. Bu nedenle, hem doktorları hem de hastaları Tele-tıp ve sanal bakımı en iyi nasıl kullanabilecekleri konusunda eğitmek için kılavuzlar ve tavsiyeler sunulmasına ihtiyaç vardır.

2.4.3. Covid-19 pandemisinde potansiyel Tele-tıp kullanımları

2.4.3.1. Covid-19 semptomları için önceliklendirme ve tarama

Tele-tıp, Covid-19 semptomlarını taramak ve hastaları potansiyel maruziyet açısından değerlendirmek için kullanılabilir. Telefon taraması, çevrimiçi tarama araçları, mobil uygulamalar veya sanal Tele-tıp ziyaretleri, hastaları Covid-19 semptomları açısından değerlendirmek, semptomlarının ciddiyetini değerlendirmek ve hastanın değerlendirilmesi için görülmesi gerekip gerekmediğine karar vermek, hastaneye yatırmak için kullanılabilir ya da evde yönetilebilir. Tarama algoritmaları tele-Sağlık iletişimde kullanılabilir. Hastaneye yatırılması gerekebilecek hastalar için, mobil ev sağlık hizmetleri birimleri, toplum sağlığı gönüllüleri / çalışanları veya acil servisler tarafından sağlık hizmeti sağlayıcılarıyla iletişim kurmak için cep telefonları ve tabletler veya diğer tele-Sağlık teknolojileri kullanılabilir. Sağlık hizmeti sağlayıcıları, hastanın tıbbi durumunun uzaktan değerlendirmesini yapmak ve

hastanın normal bir hastane yatağında mı yoksa bir yoğun bakım ünitesinde mi olması gerektiğini belirlemek için Tele-tıp 'ı kullanabilir. Bu kararı uzaktan vermek, hastayı hastaneye vardıklarında acil serviste acele ettirmekten, acil servis personelinin ve diğer sağlık çalışanlarının maruziyetini sınırlandırmaktan ve KKD'yi korumaktan kaçınılabilir. Tele-tıp, hastaları sağlık kuruluşunu ziyaret etmeden önce hasta olmayan kişiler için -COVID-19 bakımı için gereklidir. Tele-Sağlık görüşmesi sırasında COVID-19 semptomları bildirilirse, hastalara acil olmayan bakımı ertelemeleri ve önce Covid-19 için test yaptırmaları önerilebilir.

2.4.3.2. İletişim izleme

Tele-tıp, özellikle telefon yoluyla, Covid-19'lu hastalarla potansiyel olarak bulaşıcı oldukları süre boyunca kiminle temas halinde olduklarını belirlemek ve onları karantinaya alma, değerlendirme ihtiyacı konusunda bilgilendirmek için kontaklarını takip etmek için kullanılabilir.

2.4.3.3. Covid-19 semptomlarını izleme

Hafif veya orta derecede Covid-19 semptomları olan hastalar, sağlık tesislerinde aşırı kalabalıktan kaçınmak ve daha ciddi vakalar için hastane yataklarını kurtarmak için genellikle evde izole edilebilir ve izlenebilir. Sağlık hizmeti sağlayıcıları, telefonlar veya uygulamalar gibi tele sağlık teknolojisini kullanarak, hastalara durumlarını izlemek, tavsiyelerde bulunmak ve hastanın durumunun kötüleşip kötüleşmediğini ve hastaneye yatma gibi yüz yüze bakım için değerlendirilmesi gerekip gerekmediğini belirlemek için sık sık hastalarla görüşebilir.

2.4.3.4. Covid-19 ile hastanede yatan hastalara özel bakım sağlama

COVID-19 ile hastaneye yatırılan hastalar, çeşitli bir ekipten (örneğin, hemşireler, solunum terapistleri, doktorlar) bakım gerektirebilir. Ekibin bir üyesi hastanın odasına girebilir ve hastanın durumunu değerlendirmek, solunum ve diğer tedaviyi ayarlamak, tedavi planını ayarlamak ve komplikasyonları yönetmek için tele-

Sağlık teknolojisini (tabletler, telefonlar) kullanarak ekibin geri kalanına danışabilir. Buna ek olarak sağlık tesisleri, Covid-19 gibi solunum yolu enfeksiyonları konusunda özel eğitim veya uzmanlığa sahip doktorlara danışmak için Tele-tıp 'ı kullanabilir. Uzaktan kritik bakım ekipleri (yoğun bakım uzmanları ve yoğun bakım hemşireleri) ile uzak YBÜ'lerdeki hastalar arasında gerçek zamanlı sesli, görsel ve elektronik bağlantılardan oluşan tele-yoğun bakım ünitesi platformları da kritik hastaları izlemek ve uzman sağlamak için kullanılabilir bakım için rehberlik. Tele-radyoloji, uzak yerlerdeki radyologlara danışmak için bununla birlikte, tıp uzmanları ve sağlık çalışanları için Covid-19 hakkında çevrimiçi eğitim sağlamak için de kullanılabilir.

2.4.3.5. Covid-19 olmayan hastalar için temel sağlık hizmetlerine erişim sağlama

Tele-tıp, Covid-19 endişeleri nedeniyle gecikebilecek önleyici, kronik ya da rutin bakımın olumsuz sonuçlarından kaçınmak için mümkün olduğu ölçüde bakımın sürekliliğini sürdürme stratejisi olarak kullanılabilir. Ziyaretleri, yüz yüze bir ziyareti veya hizmeti erteleme ne zaman makul olduğunu belirlemeye yardımcı olabilir yine ayakta tedavi ortamlarında yüz yüze ziyaretlerin ve aşırı kalabalığın azaltılması için telefon veya internet üzerinden takip ziyaretleri yapılabilir. Sağlayıcılar internet tabanlı ilaç reçetesi kullanabilir ve yüz yüze görüşme ihtiyacını daha da azaltmak için ilaçların birkaç ay süreyle dağıtılmasını sağlayabilir. Uzaktan erişim, Covid-19 endişeleri nedeniyle yüz yüze bir ziyaret pratik veya uygulanabilir olmadığında sağlık hizmetlerine erişim sağlamaya, stresi azaltmak için, yardım hatları veya sanal sağlayıcı aracılığıyla nüfusa zihinsel ve davranışsal sağlık hizmetleri sunmada kullanılabilir.

2.4.3.6. Covid-19 hastalarının iyileşmesini izleme

Covid-19 hastaları hastaneden taburcu edildikten sonra, sağlık hizmeti sağlayıcıları evde izolasyona devam etmesi veya Covid-19 nedeniyle herhangi bir ani bozulma veya uzun vadeli sağlık etkileri açısından izlenmesi gerekebilecek kişileri takip etmek için tele sağlık teknolojisini kullanabilir.

2.4.4. Covid-19 çağında Tele-tıp dağıtımını destekleyen yasal altyapı

Ayakta tedavi gören hastaların triyaj ve tedavisi için Tele-tıp benimsenmekte ve gereksiz maruziyetten kaynaklanan temas riskini azaltmak için hastalar ve tıp pratisyenleri için koruma sağlamaktadır. Hâlihazırda, en iyi tıbbi bakımı sağlamak için ABD Sağlık ve İnsan Hizmetleri Bakanlığı (DHHS) ve eczane kurulları geçici olarak gereksinimleri değiştirmekte ve Tele-tıp için yatırım kararı vermektedir. Özellikle doktorlar, Sağlık Sigortası Taşınabilirlik ve Sorumluluk Yasası (HIPAA) tarafından yönetilen Skype Kurumsal, Microsoft Teams, Updox veya VSee gibi video konferans uygulamalarını kullanmakta ayrıca, FaceTime, Zoom, Cisco Webex ve Skype gibi diğer HIPAA dışı uyum araçları artık Tele-tıp'ta geçici olarak kullanılmak üzere yetkili kurullarca onay süreçlerini tamamlamıştır. Yine de Facebook Live veya TikTok Tele-tıp için kullanılamaz. Hâlihazırda, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Sağlık ve İnsan Hizmetleri Departmanındaki Sivil Haklar Bürosu, sesli veya görüntülü iletişim platformlarının kullanımını teşvik etmek için HIPAA⁶ kurallarına uyulmaması durumunda ceza uygulamama takdir yetkisini uygulamaktadır.

ABD'de AmWell ve Teladoc gibi sanal tıbbi bakım şirketleri, güvenli görüntülü sohbetler aracılığıyla hastalar ve doktorlar arasında iletişim sağladı. ABD hükümeti ayrıca Tele-tıp çözümlerinin yayılmasına ve kullanımına yardımcı olmak için Koronavirüse Hazırlık ve Müdahale Ek Ödenek Yasasını onayladı. Kanun, ses ve video yeteneklerine sahip teknolojilerin kullanımını desteklemektedir. ABD ilaç uygulama idaresi, tıp pratisyenlerinin, Tele-tıp yoluyla gerçekleştirilen hasta teşhisi ve değerlendirmesinden sonra ilaç reçetesi yazmasına da izin veriyor. Bu nedenle, reçeteyi yayınlamadan önce yüz yüze değerlendirme için 2008 Ryan Haight Çevrimiçi Eczane Tüketiciyi Koruma Yasası gerekliliğini geçici olarak askıya alma. Ayrıca, eyalet ruhsatlandırma kurulları, tıp pratisyenleri için yetki alanları arası Tele-tıp uygulamalarının önündeki engelleri geçici olarak kaldırmaktadır. Benzer şekilde,

⁶Sağlık Sigortası Hareketliliği ve Hesap Verebilirlik Yasası (HIPAA), bireylerin bir iş kaybı veya değişikliği durumunda sigorta alabilmelerini sağlayan bir yasadır.

Amerikan Tabipler Birliği, tıp doktorlarının tedavi için Tele-tıp kullanmadan önce aşına olmaları gereken Tele-tıp etik uygulaması için bir dizi tavsiyede bulunmuştur.

Çin gibi diğer ülkeler, Tele-tıp kullanarak Covid-19'u kontrol edip yönetebildi. Çin, klinik muayeneler için sanal bakım kullanarak sağlık hizmetleri sağlayarak Mart 2020'den bu yana yeni vaka sayısını en aza indirmeyi başardı. Örneğin, Sichuan Üniversitesi Batı Çin Hastanesi, ZTE Çin ile işbirliği içinde 5G teknolojisini kullanarak uzaktan tıbbi tedavi sağlayabildi. Benzer şekilde, bu krize yanıt olarak, Henan Eyaleti, Zhengzhou'da bulunan Çin Ulusal Tele-tıp Merkezi (NTCC), Tele-tıp tabanlı bir salgın uyarı ve müdahale sistemi olan acil Tele-tıp danışma sistemini kurdu. 29 Ocak 2020'de Huawei Technologies ve China Mobile ile birlikte NTCC, izolasyon koğuşlarında 18 çalışma grubu istihdam etti. Tele-tıp ekipmanlarının ve ağlarının kurulmasına yardımcı oldular. NTCC, doktorlara ve hastalara Covid-19 ile ilgili olarak acil konsültasyon ve tanı sağlar.

Ayrıca, etkileşimli canlı video akışına dayalı uzaktan hasta izleme, sanal bakım, eğitim ve eğitimler sağladı. Ayrıca, ilaç yönetimi ve kullanımına ilişkin önleme ve tedavi önerileri ve kılavuzu da sağlanmıştır. Oksijen seviyesi, solunum hızı ve kan basıncı gibi hasta sağlığı verilerini etkili bir şekilde toplamak, dönüştürmek ve değerlendirmek için mobil bir Tele-tıp cihazı kullanıldı ve bu veriler, ilgili doktora verileri raporladı. Bu, doğrudan fiziksel teması önlemeye yardımcı olur, böylece maruziyet riskini azaltır ve enfeksiyonun hemşirelere ve hekimlere olası bulaşmasını önler. Avustralya hükümeti, doktorları sağlık hizmetleri sağlamaya yardımcı olmaya teşvik etmek için, Covid-19'a karşı Medicare Tele-tıp hizmetleri (evde Medicare desteği) için fon sağladı. Böylece, tüm Avustralyalılar için sanal bakım ziyaretleri, tıp doktorlarını ve hastaları hastalığa karşı korumak için genişletildi. ABD, Çin ve Avustralya'nın Covid-19'u yönetmek için Tele-tıp ve sanal bakım kullanmadaki başarısını gözlemleyerek, diğer ülkeler de bu pandemiye yönetmek için Tele-tıp kullanabilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ALAN ARAŞTIRMASI

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, Covid-19 pandemisi ile mücadelede özellikle Türkiye’de kullanılan dijital teknolojiler arasında yer alan Tele-tıp ve mobil sağlık uygulamalarının detaylı bir biçimde ele alınması, bu çerçevede pandemi sürecine katkılarının tespit edilmesidir. Başka bir ifadeyle; çalışma bütүнleştirici bir bakış açısıyla Kuru Sağlık Grubunda görev yapan hekimler ile birebir görüşme yoluyla gerçekleştirilen anket çalışmasından elde edilen bilgilerden yola çıkılarak Tele-tıp ve mobil sağlık uygulamalarının etkinliğini ölçmeyi ve buna yönelik hipotezlerin test edilmesini amaçlamaktadır.

Buradaki temel amaç; çeşitli koşulsal dinamikler dikkate alınarak, hastanelerin Tele-tıp ve mobil sağlık uygulamalarını hangi kaynak ya da öneriler çerçevesinde pratik hayatta test edilebilecek şekilde uygulama alanı bulmalarıdır. Ayrıca, çalışmanın Tele-tıp faaliyetine odaklanması ve ekonomik/yaşamsal olarak sağlık sektörü gibi stratejik öneme haiz bir alanda araştırma yapılması nedeniyle hipotezler literatürde yer alan paradigmlar ile ve pratik hayattaki işlem süreçleri ile ilişkilendirilmeye çalışılmıştır. Yine hastanelerde dijitalleşme süreci, hekim ve hastaların teknik uyum ve etkililik yönünden farkındalık düzeyleri, demografik özelliklerin Tele-tıp uygulamaları ile ilişki boyutları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Dünya genelinde en büyük sektörler arasında yer alan sağlık sektörü, ülkemizde en büyük üçüncü sektördür. Hem istihdam, hem finans hem de hizmet boyutlarından toplumun birçok kesimini doğrudan etkileyen sağlık sektöründe dijital uygulamalar özellikle pandemi sürecinde önemli ölçüde kullanılır hale gelmiştir.

3.2. Araştırmanın Önemi

Özellikle son yıllarda internet kullanımının yaygın hale gelmesi ve dijital alanda ortaya çıkan değişiklikler ile dönüşümler sonucunda birçok sektörde olduğu

gibi sağlık sekt6r6nde de 6nemli değişiklikler meydana gelmiştir. 6zellikle sosyal mesafenin 6nem kazandığı g6n6m6z koşulları başta olmak 6zere, y6z y6ze tedavi s6recinin s6rd6r6lmesinin zor olduğu durumlarda, hastalıklara teşhis konabilmesi ve tedavilerin başlatılması, takibi, sağlık 7alışanlarına y6nelik verilen eğitimler, toplum sağlığına y6nelik 7alışmaların geliştirilmesi ve s6rd6r6lebilmesi, i7in tıbbi veri akışının sağlanması gibi ama7larla Tele-tıp ve mobil sağlık uygulamaları kullanılmaktadır. Tele-tıp mobil sağlık uygulamalarının g6ndeme gelmesi ve aktif bir bi7imde kullanılması sonucunda; bilgi kalitesi, memnuniyet, etkinlik, erişim ve g6venilirlik gibi konular da alan bazında ele alınan konular arasında yerini almıştır. Literat6rde bu alanda benzer 7alışmalar mevcuttur, ancak bu 7alışmada Covid-19 s6reci ele alınarak bu d6nemdeki uygulamalar incelenmiştir.

D6nya genelinde yaşlı n6fus oranının y6kselmesi, yaşam s6resinde uzama, 6zellikle kırsal b6lgelerde yaşamakta olan kişilerin sağlık hizmetlerine adil bi7imde erişim sağlayabilmesi, sağlık alanındaki maliyetlerin ve maliyet artışlarının kontrol altına alınabilmesi gibi durumların tamamı i7in Tele-tıp ve mobil sağlık uygulamalarının 76z6m olabileceği d6ř6n6lmektedir. 6zellikle de gelişmekte olan veya az gelişmiş 6lkelerde, hastalıkların teşhis ve tedavi edilebilmesi i7in bu uygulamaların b6y6k oranda kolaylık sağlayacağı d6ř6n6lmektedir. Bu 7er7evede, bu 7alışmada Tele-tıp ve mobil sağlık uygulamaları bir 6zel hastane 6zelinde ele alınmış, hekimlerin bu uygulamalara y6nelik g6r6şleri incelenmiştir. Daha 6nce bu alanda farklı 7alışmalar yapılmış olsa da, farklı alanlara yoğunlaşan bu 7alışmalardan farklı olan 7alışmamız, Tele-tıp ve mobil sağlık uygulamalarının uygulanabilirliğinin hekimler a7ısından incelenmesini i7ermektedir.

3.3. Araştırma Problemi

“Tele-tıp ve mobil sağlık uygulamaları, sağlık 7alışanları tarafından yeterince kullanılmakta mıdır? Bu uygulamalar ile ilgili olarak hekim g6r6şleri ne y6ndedir?” problem c6mlesi araştırmanın ana hareket noktası olmuştur.

3.4. Y6ntem

Çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden betimleyici (tanımlayıcı) araştırma yöntemi kullanılmıştır. Veriler IBM SPSS V23 ile analiz edildi. Normal dağılıma uygunluk Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile incelendi. Gruplara göre kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki-kare ve Fisher's Exact testleri kullanıldı. İkili gruplara göre normal dağılmayan puanların karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. Üç ve üzeri gruplara göre normal dağılmayan verilerin karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi kullanıldı. Analiz sonuçları nicel veriler için ortalama $\pm$ s. sapma ve ortanca (minimum – maksimum) şeklinde ve kategorik veriler frekans (yüzde) olarak sunuldu. Önem düzeyi $p < 0,050$ olarak alındı.

3.5. Evren ve Örneklem / Kapsam ve Sınırlılıklar/Varsayımlar

“Tele-Tıp Ve Mobil Sağlık Uygulamaları Konusunda Hekim Görüşlerinin Belirlenmesi” adlı araştırma çerçevesinde dünyanın tamamında halen etkisini sürdürmekte olan Covid-19 pandemisinin sağlık yönünden ele alınmasına ek olarak, sağlık alanında mobil hizmet ve uygulamaların bu süreçte ne gibi katkılar sağladığı incelenmektedir. Aynı zamanda dijital teknolojilerden biri olan Tele-tıp uygulamasının kullanım alanlarına ve Covid-19 salgın sürecine katkıları da bu çalışmada irdelenmektedir. Araştırma evreninde Korum Sağlık Grubunda faaliyet gösteren Özel Korum Hastaneleri'nde Aralık 2020 itibari ile 170 hekim görev yapmaktadır. Araştırma için örneklem seçilmemiş olup, çalışma evreninin tamamına ulaşılmıştır. Katılımcı grubu, çalışmanın evrenini oluşturmaktadır.

Ayrıca, pandemi gibi son derece hassas, yaşamsal ve ekonomik bakımdan çok önemli olan konjonktürel dönemde, açık literatür ve kaynaklarda da yer aldığı üzere yaşamsal tehlike ile karşı karşıya olan sağlık sistemi, teknolojinin gelişmesi ve buna bağlı olarak hızlı bir ekonomik kalkınma ile birlikte insan gereksinimlerinin sınırsızlığı ve aşırı nüfus artışından kaynaklanmakta hekimlerin/hastaların dijitalleşmeye adaptasyonda böyle bir bilince oluşturup oluşturmadığı yönünden de hastane özelinde alan araştırması yapmanın uygun olacağı değerlendirilmiştir.

Araştırmanın ana kitlesini Kuru Sağlık Grubunda faaliyet gösteren Özel Kuru Hastaneleri hekimleri oluşturmuş, Çankaya/Sincan ilçelerinde bulunan hastanelerde görev yapan 170 hekimden anket yoluyla veri toplanmaya çalışılmıştır.

Araştırmada bazı varsayımlardan hareket edilmiştir. Bunlardan ilki katılımcıların anketteki önermeleri isim belirtmeden doğru bilgiler çerçevesinde yanıtladıklarıdır. İkincisi ise, anketlerin yüz yüze görüşmelerle uygulanması sırasında katılımcıların önermeleri cevaplandırabilecek gerçek bilgiye sahip oldukları varsayımdır. Bununla birlikte, araştırmaya katılma, soruları yanıtlama ve gerçek durumlarını yansıtırma gibi kararların tümünde katılımcıların bireysel ve çevresel faktörleri değerlendirme katılımcıların yanıtlarında risk, fayda-maliyet ya da kayıpları düşünerek yanıt vermelerini sosyal beğenirlik noktasında etkilediği düşünülmemektedir. Çünkü her ne kadar sağlık sektörü yerleşik kültür ile uyumlu normlar yaratsa da çalışmanın araştırma seyrinde yanıtların sektörel değer yargıları ekseninde verildiği varsayılmıştır.

Çalışma yalnızca Özel Kuru Hastaneleri'nde görev yapan hekimler ile sınırlıdır. Elde edilen bulgular Türkiye'ye genellenemez.

3.6. Veri Toplama Aracı

Ankette kullanılan sorular ayrıntılı bir literatür taraması yapılmıştır. İsmihan Hoşman'ın (2018) ve Nazım Söğüt'ün (2017) çalışmalarından yararlanılarak Tele-tıp ve mobil sağlık uygulamaları alanında anket soruları oluşturulmuştur. Ölçeğin, ölçmenin amacına uygunluğunun belirlenebilmesi amacı ekseninde hareket edilerek, kestirimlerin doğruluğuna odaklanılmaya çalışılmıştır.

Ankette ilk bölüm kişisel bilgileri içermekte ve bu bölüm altı sorudan oluşmaktadır. Anket çalışmasının ikinci bölümünde mobil sağlık uygulamaları ile ilgili çoktan seçmeli 7 ve 11'i Likert tipi olmak üzere 18 soru bulunmaktadır. Üçüncü bölümde Tele-tıp uygulamaları ile ilgili çoktan seçmeli 11 ve 27'li Likert tipinde 38 soru bulunmaktadır.

Anket formu ile yöneltilen soruların yeterli sayıda, anlaşılır, tutarlı, araştırmayı doğrulayacak nitelikte ve bir bütünlük içerisinde olması, aralarında ilişki bulunması güvenilirlik açısından önemlidir. Bu açıdan "Tele-tıp faaliyetleri ile mobil-tıp etkinliği

hakkındaki bilgileri” ölçmede kullanılan anketin özelliklerini ve güvenilirliğini değerlendirmek üzere güvenilirlik analizi yöntemi uygulanmış, anket formu anlamlı sonuçlar verebilmesi amacı ile güvenilirlik testlerine tabi tutulmuştur. Güvenilirlik, geçerliliğinin ön koşulu olmakla birlikte ölçeğin tutarlılığını ve her ölçmede birbirine yakın sonuçlar vereceğini gösterir.

Güvenilirlik analizinde kullanılan modellerden biri olan Alfa (α) Modeli yöntemi ölçeklerin güvenilirliğini test etmede kullanılmıştır. Bu modelde testin her maddesinin diğer maddelerle olan ilişkisi hesaplanmaktadır. Alfa Modelinde, 0 ile 1 arasında değişen Alfa (α) katsayısına göre ölçeğin güvenilirliği aşağıdaki şekilde yorumlanmaktadır (Kalaycı, 2010). Çalışmada Mobil Tıp uygulamaları için oluşturulan soruların güvenilirlik katsayısı 0,631, Tele-tıp uygulamaları için oluşturulan soruların güvenilirliği 0,793 olarak bulunmuştur.

Kullanılan ölçeklere ilişkin ön şart olan etik kurul onayı alınarak çalışma yapılmıştır.

3.7. Araştırmanın Hipotezleri

H1: Hekimlerin demografik özelliklerine göre Mobil Sağlık Uygulamalarına ait önermelere verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

H1₁: Cinsiyete göre Mobil Sağlık Uygulamalarına ait sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

H1₂: Yaşa göre Mobil Sağlık Uygulamalarına ait sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

H1₃: Unvana göre Mobil Sağlık Uygulamalarına ait sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

H1₄: Uzmanlık alanına göre Mobil Sağlık Uygulamalarına ait sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

H1₅: Hizmet yılına göre Mobil Sağlık Uygulamalarına ait sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

H2: Katılımcıların demografik özelliklerine göre Tele-tıp uygulamalarına ait önermelere verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

H2₁: Cinsiyete göre Tele-tıp uygulamalarına ait sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

H2₂: Yaşa göre Tele-tıp uygulamalarına ait sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

H2₃: Unvana göre Tele-tıp uygulamalarına ait sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

H2₄: Uzmanlık alanına göre Tele-tıp uygulamalarına ait sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

H2₅: Hizmet yılına göre Tele-tıp uygulamalarına ait sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

3.8. Bulgular

3.8.1 Güvenilirlik analizi

Tablo 2. Ölçeklere ait güvenilirlik analizi sonuçları

Ölçekler	Madde sayıları	Cronbach's Alpha
Mobil tıp uygulamaları	11	0,631
Tele-tıp uygulamaları	27	0,793

Mobil tıp uygulama soruları 20 kişilik bir grupta pilot uygulama yapılarak test edilmiştir. Bazı sorular gözden geçirilmiştir. Mobil tıp uygulamaları ölçeği toplam 11 maddeden oluşmakta ve Cronbach's Alpha katsayısı 0,631 olarak elde edilmiştir. Alpha katsayısına göre ölçek oldukça güvenilir bir ölçektir. Tele-tıp uygulamaları ise toplam 27 maddeden oluşmakta ve Cronbach's Alpha katsayısı 0,793 olarak elde edilmiştir. Alpha katsayısına göre ölçek oldukça güvenilir bir ölçektir.

3.8.2. Demografik bulgular

Tablo 3. Katılımcıların demografik özelliklerine ait tanımlayıcı istatistikler

	Frekans (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	64	37,6
Erkek	106	62,4
Toplam	170	100
Yaş		
28-35	8	4,7
36-45	73	42,9
46-55	52	30,6
56-65	24	14,1
65 üzeri	13	7,6
Toplam	170	100
Medeni durum		
Evli	150	88,2
Bekar	20	11,8
Toplam	170	100
Unvan		
Pratisyen	13	7,6
Uzman doktor	94	55,3
Doç. Dr. Ve prof. Dr	63	37,1
Toplam	170	100
Uzmanlık		
Dahili bilimler	64	37,6
Cerrahi bilimler	106	62,4
Toplam	170	100
Hizmet yılı		
1-5	1	0,6
6-10	4	2,4
11-15	26	15,3
16-20	94	55,3
20 üzeri	45	26,5
Toplam	170	100

Araştırma kapsamında katılımcıların %62,4'ü erkek, %42,9'u 36-45 yaş grubunda, %88,2'si evli, %55,3'ü ise uzman doktordur. Yine katılımcıların %62,4'ünün uzmanlık alanı cerrahi bilimler ve %55,3'ünün hizmet yılının 16-20 yıl arası olduğu belirlenmiştir.

3.8.3. Hipotezlere ilişkin bulgular

Tablo 4. Mobil sağlık uygulamalarına ait soruların frekans dağılımı

	Frekans (n)	Yüzde (%)
Mobil sağlık uygulamaları en çok hangi tür hasta profillerine hizmet verir?		
Bütün hastalar	106	62,4
Eğitimli hasta profiline	32	18,8
Sağlık hizmetine internet üzerinden ulaşma imkanı olan hastalara	29	17,1
Raporlu ve düzenli ilaç kullanan hastalar	3	1,8
Toplam	170	100,0
Mobil sağlık uygulamaları hangi amaçlar için kullanılabilir?		
Hastaların önceki muayene kayıtlarına,	167	98,2
Hasta ile ilgili doktorlar arası iletişim imkanı için kullanılabilir	2	1,2
Bireyleri bilinçlendirmek amaçlı kullanılabilir	1	0,6
Toplam	170	100,0
Mobil sağlık uygulamaların ayaktan gelen hasta profilleri için hangi amaçlarda kullanılabilir?		
Ayaktan gelen hastanın geçmiş hastalıklarına, kan grubuna, tahlil sonuçlarına ulaşma	164	96,5
Randevu ve haberleşme aracı olarak	5	2,9
Hekimin takibi	1	0,6
Toplam	170	100,0
Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanmaya başlayan E-Nabız programı, sağlık hizmetlerini en fazla hangi başlıkta etkilemektedir?		
Hekimler arası iletişimi sağlayarak hasta üzerinde gereksiz tahlillerin tekrarını ve veri kaybını engellemektedir	167	98,2
Bireylerin hekim tercihi yapma şansı tanımaktadır	2	1,2
Hastaların takibi ve kontrolünde kolaylık sağlamaktadır	1	0,6
Toplam	170	100,0
Türkiye’de doktorlar tarafından en çok kullanılan mobil sağlık uygulamaları hangileridir?		
E-nabız	166	97,6
Tele-tıp	2	1,2
Diğer	2	1,2
Toplam	170	100,0
Mobil sağlık uygulamalarını doktorların en önemli tercih etmeme sebebi ne olabilir?		
Yetersizlik, ilgisizlik ya da eğitimsizlik	109	64,1
İnternetin olmaması	29	17,1
Gerekli cihazlara ulaşma zorluğu	17	10,0
Maliyetli olması	15	8,8
Toplam	170	100,0
Türkiye’de mobil sağlık uygulamalarının gelişim süreçleri yeterli midir?		
Gelişme ihtiyacı vardır	122	72,2

Yetersizdir	42	24,9
Yeterlidir	5	3
Toplam	169	100

Katılımcıların %62,4'ü mobil sağlık uygulamalarının bütün hastalara hizmet verdiğini, %98,2'si mobil sağlık uygulamalarının hastaların önceki muayene kayıtlarına, kronik hastalıklarına, ameliyat bilgilerine, geçmiş psikiyatrik rahatsızlıklarına, tahlil sonuçlarına ulaşmayı amaçladığını, %96,5'i mobil sağlık uygulamaların ayaktan gelen hasta profilleri için ayaktan gelen hastanın geçmiş hastalıklarına kan grubuna tahlil sonuçlarına ulaşma amaçlarında kullanıldığını, %98,2'si Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanmaya başlayan e-nabız programı sağlık hizmetlerini hekimler arası iletişimi sağlayarak hasta üzerinde gereksiz tahlillerin tekrarını ve veri kaybını engellediğini, %97,6'sı Türkiye'de doktorlar tarafından en çok kullanılan mobil sağlık uygulamasının e-nabız olduğunu, %64,1'i mobil sağlık uygulamalarını doktorların en önemli tercih etmeme sebebi olarak yetersizlik, ilgisizlik ya da eğitimsizlik olduğunu, %71,8'i Türkiye'de mobil sağlık uygulamalarının gelişmeye ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 5.Tele-tıp uygulamalarına ait soruların frekans dağılımı

	Frekans (n)	Yüzde (%)
Tele-tıp uygulamaları hastanemiz içinde ve dışında gerçekleştirilecek sağlık hizmetleri için nasıl kullanılabilir?		
Hastaların ameliyat bilgilerine, geçmiş psikiyatrik rahatsızlıklarına, tahlil sonuçlarına ulaşma amaçlı kullanılabilir.	169	99,4
Bireyleri bilinçlendirmek amaçlı kullanılabilir.	1	0,6
Toplam	170	100,0
Tele-tıp uygulamaları ayaktan gelen hasta profilleri için nasıl kullanılabilir?		
Ayaktan gelen hastanın geçmiş hastalıklarına, kan grubuna, tahlil sonuçlarına ulaşma	167	98,2
Randevu ve haberleşme aracı olarak	1	0,6
Hastaların bilgilendirilmesi	1	0,6
Hekimin takibi	1	0,6
Toplam	170	100,0
Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanmaya başlayan Tele-tıp uygulamaları sağlık hizmetlerini nasıl etkilemektedir?		
Hekimler arası iletişimi sağlayarak hasta üzerinde gereksiz tahlillerin tekrarını ve veri kaybını engellemektedir	162	95,3
Bireylerin hekim tercihi yapma şansı tanımaktadır	4	2,4
Hastaların takibi ve kontrolünde kolaylık sağlamaktadır.	4	2,4
Toplam	170	100,0
Türkiye'de doktorların Tele-tıp uygulamalarının kullanımına olan yatkınlığı nasıldır?		
Yaygın olarak kullanılmaktadır	148	87,1

Nadir olarak kullanılmaktadır	22	12,9
Toplam	170	100,0
Türkiye’de doktorlar tarafından en çok kullanılan Tele-tıp uygulamaları hangi alanlarda kullanılmaktadır?		
Tele-radyoloji	167	98,2
Tele-dermatoloji	2	1,2
Tele-patoloji	1	0,6
Toplam	170	100,0
Tele-tıp uygulamalarını doktorların tercih etmeme sebebi nedir?		
Yetersizlik, ilgisizlik ya da eğitimsizlik	100	58,8
Gerekli cihazlara ulaşma zorluğu	32	18,8
İnternetin olmaması	21	12,4
Maliyetli olması	17	10,0
Toplam	170	100,0
Türkiye’de Tele-tıp uygulamalarının gelişim süreçleri yeterli midir?		
Gelişime ihtiyaç vardır.	126	74,1
Yetersizdir	38	22,4
Yeterlidir	6	3,5
Toplam	170	100,0
Salgın döneminde Tele-tıp uygulamalarının daha etkili olduğunu düşünüyor musunuz?		
Evet	163	95,9
Hayır	7	4,1
Toplam	170	100,0
Tele-tıp uygulamalarının sağlık çalışanlarına katkıları nedir?		
Hasta bilgilerine çabuk ulaşma	127	74,7
Doğru ve etkili karar verme	33	19,4
Yeni gelişmeleri takip etme	7	4,1
Becerilerini geliştirme ve sürekli eğitim fırsatı bulma	3	1,8
Toplam	170	100,0
Tele-tıp uygulamalarının sakıncaları nelerdir?		
Doktorlar, sağlık çalışanları ve hastalar arasındaki iletişim kurmada yaşanan zorluklar,	143	84,1
Kurumsal ve bürokratik zorluklar	21	12,4
Sağlık bilgilerinin kalitesi ile ilgili konular	6	3,5
Toplam	170	100,0
Tele-tıp uygulamalarının Covid-19 sürecindeki katkıları nelerdir?		
Seyahat ve hastalık maruziyetinin önemli ölçüde kısıtlanması	90	52,9
Hastalığa maruz kalmamış hastaların tedavilerinin kesintisiz bir biçimde sürdürülmesi	80	47,1
Toplam	170	100,0

Tablo 4 ve 5 ‘de özetlendiği biçimde, katılımcıların %99,4’ü Tele-tıbbın hastaların ameliyat bilgilerine geçmiş psikiyatrik rahatsızlıklarına, tahlil sonuçlarına ulaşma amaçlı kullanılabileceğini, %98,2’si Tele-tıp uygulamaları ayaktan gelen hasta profilleri için ayaktan gelen hastanın geçmiş hastalıklarına kan grubun tahlil sonuçlarına ulaşma amacıyla kullanılabileceğini, %95,3’ü tele tıp uygulamalarının hekimler arası iletişimi sağlayarak hasta üzerinde gereksiz tahlillerin tekrarını ve veri kaybını engellediğini, %87,1’i Türkiye’de doktorların Tele-tıp uygulamalarını yaygın olarak kullandığını, %98,2’si Türkiye’deki doktorlar tarafından en çok kullanılan tele

tıp uygulama alanının tele radyoloji olduğunu, %58,8'i Tele-tıp uygulamalarını doktorlarının tercih etmeme sebebini yetersizlik, ilgisizlik ya da eğitimsizlik olduğunu, %74,1'i Türkiye'deki Tele-tıp uygulamalarının gelişime ihtiyaç olduğunu, %95,9'u salgın döneminde Tele-tıp uygulamalarının daha etkili olduğunu, %74,7'si hasta bilgilerine çabuk ulaşma konusunda Tele-tıp uygulamalarının sağlık çalışanlarına katkısı olduğunu, %84,1'i Tele-tıp uygulamalarının sakıncası olarak doktorlar, sağlık çalışanları ve hastalar arasındaki iletişim kurmada yaşanan zorlukların olduğunu ve %52,9'u seyahat ve hastalık maruziyetinin önemli ölçüde kısıtlanması konusunda Tele-tıp uygulamalarının Covid-19 sürecinde katkısı olduğunu belirtmişlerdir.



Tablo 6. Mobil sağlık uygulamalarına ilişkin anket sorularına ait tanımlayıcı istatistikler

Maddeler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyor	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Ortalama	S. sapma
1.Salgın döneminde mobil sağlık uygulamalarının daha etkili olduğunu düşünüyorum.	---	6 (3,5)	7 (4,1)	59 (34,7)	98 (57,6)	4,5	0,7
2.Mobil uygulama hastalık açısından çok maliyet gerektirdiğinden herkese hitap etmez.	2 (1,2)	49 (28,8)	107 (62,9)	10 (5,9)	2 (1,2)	2,8	0,6
3.Hastalar için mobil uygulamalar daha az tercih edilmektedir.	3 (1,8)	68 (40)	88 (51,8)	9 (5,3)	2 (1,2)	2,6	0,7
4.Hekimler için mobil uygulamalar daha az tercih edilmektedir.	2 (1,2)	133 (78,2)	31 (18,2)	4 (2,4)	---	2,2	0,5
5.Mobil sağlık uygulamaları hekimler için zaman alıcıdır.	1 (0,6)	52 (30,6)	83 (48,8)	25 (14,7)	9 (5,3)	2,9	0,8
6.Mobil sağlık uygulamaları evde bakım hizmetine ihtiyaç duyan hastalar için daha uygundur.	---	137 (80,6)	27 (15,9)	1 (0,6)	5 (2,9)	2,3	0,6
7.Hasta takibinde kolaylık sağlamaktadır.	1 (0,6)	2 (1,2)	5 (2,9)	72 (42,4)	90 (52,9)	4,5	0,7
8.Mobil sağlık uygulamaları için hastane alt yapısının yeterli olduğunu düşünüyorum.	---	3 (1,8)	7 (4,1)	141 (82,9)	19 (11,2)	4,0	0,5
9.Mobil uygulamalar için insan kaynağının yetersiz olduğunu düşünüyorum.	---	48 (28,2)	101 (59,4)	19 (11,2)	2 (1,2)	2,9	0,6
10. Türkiye’de doktorların mobil sağlık uygulamalarının kullanımına yatkın olduğunu düşünüyorum.	---	7 (4,1)	17 (10)	139 (81,8)	7 (4,1)	3,9	0,5
11.Mobil uygulamalar karmaşık vakalarda ileri tetkik gerektiren hastalar için uygun değildir.	2 (1,2)	115 (67,6)	31 (18,2)	18 (10,6)	4 (2,4)	2,5	0,8

*Frekans (yüzde)

Tablo 6’da mobil sağlık uygulamalarına ilişkin anket sorularına ait ortalama, s. sapma ve verilen cevapların frekans (yüzde) bilgileri sunulmuştur.

Tablo 7. Tele-tıp uygulamalarına ilişkin anket sorularına ait tanımlayıcı istatistikler

Maddeler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyor	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Ortalama	S. sapma
1. Tele-tıp uygulamaları hakkında yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum.	1 (0,6)	8 (4,7)	33 (19,4)	127 (74,7)	1 (0,6)	3,7	0,6
2-Tele-tıp uygulamalarında yer alan bilgilerin güvenilir olduğunu düşünüyorum.	---	1 (0,6)	15 (8,8)	153 (90)	1 (0,6)	3,9	0,3
3-Tele-tıp uygulamalarında yer alan bilgilerin güncel olduğunu düşünüyorum.	1 (0,6)	1 (0,6)	71 (41,8)	95 (55,9)	2 (1,2)	3,6	0,6
4.Tele-tıp uygulamalarında yer alan bilgilerin doğru olduğunu düşünüyorum.	---	---	15 (8,8)	153 (90)	2 (1,2)	3,9	0,3
5.Tele-tıp uygulamaları sayesinde erken teşhis konulabilir.	1 (0,6)	4 (2,4)	65 (38,2)	96 (56,5)	4 (2,4)	3,6	0,6
6. Tele-tıp uygulamaları sayesinde hastalara ulaşma imkanı daha yüksektir.	1 (0,6)	3 (1,8)	19 (11,2)	146 (85,9)	1 (0,6)	3,8	0,5
7.Acil durumlarda Tele-tıp uygulamaları ile hastaneye gitmeden hastalara ulaşabildiğim için memnunum.	30 (17,6)	113 (66,5)	8 (4,7)	17 (10)	2 (1,2)	2,1	0,8
8.Tele-tıp uygulamasının yapılan muayenelerde yeterli bilgi verildiğini düşünüyorum.	---	8 (4,7)	48 (28,2)	113 (66,5)	1 (0,6)	3,6	0,6
9.Tele-tıp uygulamaları sonucunda tahlil sonuçlarına daha hızlı ve rahat ulaşılmaktadır.	---	1 (0,6)	17 (10)	148 (87,1)	4 (2,4)	3,9	0,4
10.Tele-tıp uygulamaları sonucunda röntgen sonuçlarına daha hızlı ve rahat ulaşılmaktadır.	---	1 (0,6)	11 (6,5)	153 (90,5)	4 (2,4)	3,9	0,3
11. Tele-tıp uygulamaları sonucunda hastaların tüm ameliyat bilgilerine daha hızlı ve rahat ulaşılmaktadır.	12 (7,1)	59 (34,7)	67 (39,4)	31 (18,2)	1 (0,6)	2,7	0,9
12. Tele-tıp uygulamaları sonucunda sağlık kayıtlarına bütün hastanelerden daha hızlı ve rahat ulaşılmaktadır.	---	2 (1,2)	27 (15,9)	139 (81,8)	2 (1,2)	3,8	0,4
13.Tele-tıp uygulamalarına istediğim zaman ulaşabiliyorum.	---	4 (2,4)	19 (11,2)	145 (85,3)	2 (1,2)	3,9	0,4
14.Tele-tıp uygulamalarına istediğim her yerden ulaşabiliyorum.	---	---	27 (15,9)	139 (81,8)	4 (2,4)	3,9	0,4
15.Tele-tıp uygulamalarına erişirken problem yaşamıyorum.	---	1 (0,6)	39 (22,9)	128 (75,3)	2 (1,2)	3,8	0,5
16. Tele-tıp uygulamalarına erişimin kolay olduğunu düşünüyorum.	---	4 (2,4)	31 (18,2)	133 (78,2)	2 (1,2)	3,8	0,5

*Frekans (yüzde)

Tablo 7. Tele-tıp uygulamalarına ilişkin anket sorularına ait tanımlayıcı istatistikler (devam)

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyor	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Ortalama	S. sapma
17.Tele-tıp uygulamaları kullanımı sırasında hastaların tedavi yönlendirilmesi doğru yapılmaktadır.	---	7 (4,1)	39 (23,1)	122 (72,2)	1 (0,6)	3,7	0,6
18. Tele-tıp uygulamalarındaki bilgileri yanlış yorumlanmasından endişe duyuyorum.	1 (0,6)	111 (65,7)	43 (25,4)	14 (8,3)	---	2,4	0,6
19.Tele-tıp uygulamaları kullanım sürecinde hasta mahremiyetimi ile ilgili problemler ortaya çıkmaktadır.	32 (18,8)	109 (64,1)	23 (13,5)	6 (3,5)	---	2,0	0,7
20. Tele-tıp uygulamalarının her zaman kullanacağımı düşünüyorum.	1 (0,6)	7 (4,1)	14 (8,2)	143 (84,1)	5 (2,9)	3,9	0,5
21.Tele –Tıp uygulamaları hakkında çevremdeki herkesi bilgilendirmeyi düşünüyorum.	---	2 (1,2)	62 (36,5)	104 (61,2)	2 (1,2)	3,6	0,5
22. Covid-19 sürecinde Tele-tıp uygulamaları hastalara ulaşılmasını kolaylaştırmıştır.	---	2 (1,2)	24 (14,1)	138 (81,2)	6 (3,5)	3,9	0,5
23. Covid-19 sürecinde Tele-tıp uygulamaları hastaların güvenli şekilde takip edilmesini sağlamıştır.	7 (4,1)	36 (21,2)	61 (35,9)	62 (36,5)	4 (2,4)	3,1	0,9
24. Covid-19 sürecinde Tele-tıp uygulamaları sağlık hizmetlerini sürdürülebilirliğini sağlamıştır.	7 (4,1)	41 (24,1)	58 (34,1)	61 (35,9)	3 (1,8)	3,1	0,9
25. Covid-19 sürecinde Tele-tıp uygulamaları kronik hastaların izlemlerine devam edilmesini sağlamıştır.	7 (4,1)	33 (19,4)	53 (31,2)	75 (44,1)	2 (1,2)	3,2	0,9
26. Covid-19 sürecinde Tele-tıp uygulamaları COVID-19 taraması amacıyla kullanılmıştır.	1 (0,6)	9 (5,3)	30 (17,6)	109 (64,1)	21 (12,4)	3,8	0,7
27. Covid-19 sürecinde Tele-tıp uygulamaları COVID-19 tanısı konulan hastaların izlenimi kolaylaştırmıştır.	---	4 (2,4)	33 (19,4)	108 (63,5)	25 (14,7)	3,9	0,7

*Frekans (yüzde)

Tablo 6 ve 7’de yer alan Tele-tıp uygulamalarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler irdelendiğinde, hekimler; Tele-tıp uygulamalarına yönelik yeterli bilgiye sahip oldukları (%74,7), bilgileri güvenilir, güncel ve doğru buldukları (%90, %55.9, %90), erken teşhis imkanı için mevcut Tele-tıp uygulamalarının önemli olduğunu (%56,5), hastalara ulaşım imkanı yüksek olmakla birlikte (%86) acil durumlarda hastaneye gitmenin zorunlu olduğunu başka bir deyişle Tele-tıp’ın bu alanda işlevsiz kaldığını, ayrıca tahlil sonuçlarına hızlı erişim (%87) imkanı sağladığı gibi ameliyat bulgularında aynı sonuçlara ulaşamadığı (%18,2) istenilen zaman ve mekanda erişimi sorunsuz sağladığını (yaklaşık %80) belirtmişlerdir.



Tablo 8. Cinsiyete göre mobil sağlık uygulamaları ve tele tıpla ilgili değişkenlerin karşılaştırılması

	Kadın	Erkek	Test istatistiği	P
Mobil sağlık uygulamaları en çok hangi tür hasta profillerine hizmet verir?				
Bütün hastalar	37 (57,8)	69 (65,1)	$\chi^2=1,043$	0,791
Raporlu ve düzenli ilaç kullanan hastalar	1 (1,6)	2 (1,9)		
Sağlık hizmetine internet üzerinden ulaşma imkanı olan hastalara	12 (18,8)	17 (16)		
Eğitilmiş hasta profiline	14 (21,9)	18 (17)		
Mobil sağlık uygulamaları hangi amaçlar için kullanılabilir?				
Bireyleri bilinçlendirmek amaçlı kullanılabilir	0 (0)	1 (0,9)	0,00	0,00
Hastaların önceki muayene kayıtlarına, Hasta ile ilgili doktorlar arası iletişim imkanı için kullanılabilir	63 (98,4)	104 (98,1)		
	1 (1,6)	1 (0,9)		
Mobil sağlık uygulamaların ayaktan gelen hasta profilleri için hangi amaçlarda kullanılabilir?				
Randevu ve haberleşme aracı olarak	2 (3,1)	3 (2,8)	$\chi^2=1,682$	0,431
Ayaktan gelen hastanın geçmiş hastalıklarına, kan grubuna, tahlil sonuçlarına ulaşma	61 (95,3)	103 (97,2)		
Hekimin takibi	1 (1,6)	0 (0)		
Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanmaya başlayan E-Nabız programı, sağlık hizmetlerini en fazla hangi başlıkta etkilemektedir?				0,00
Hekimler arası iletişimi sağlayarak hasta üzerinde gereksiz tahlillerin tekrarını ve veri kaybını engellemektedir	64 (100)	103 (97,2)	0,00	
Bireylerin hekim tercihi yapma şansı tanımaktadır	0 (0)	2 (1,9)		
Hastaların takibi ve kontrolünde kolaylık sağlamaktadır	0 (0)	1 (0,9)		
Türkiye’de doktorlar tarafından en çok kullanılan mobil sağlık uygulamaları hangileridir?				
E-nabız	63 (98,4)	103 (97,2)	0,00	0,00
Tele-tıp	0 (0)	2 (1,9)		
Diğer	1 (1,6)	1 (0,9)		
Mobil sağlık uygulamalarını doktorların en önemli tercih etmeme sebebi ne olabilir?				
İnternetin olmaması	13 (20,3)	16 (15,1)	$\chi^2=3,461$	0,326
Maliyetli olması	4 (6,3)	11 (10,4)		
Gerekli cihazlara ulaşma zorluğu	9 (14,1)	8 (7,5)		
Yetersizlik, ilgisizlik ya da eğitimsizlik	38 (59,4)	71 (67)		
Türkiye’de mobil sağlık uygulamalarının gelişim süreçleri yeterli midir?				
Yeterlidir	1 (1,6)	4 (3,8)	$\chi^2=0,874$	0,646
Yetersizdir	15 (23,4)	27 (25,7)		
Gelişme ihtiyacı vardır	48 (75)	74 (70,5)		

χ^2 : Ki-kare test istatistiği, frekans (yüzde), F: Fisher’s Exact testi

Tablo 8. Cinsiyete göre mobil sağlık uygulamaları ve tele tıpla ilgili değişkenlerin karşılaştırılması (devam)

	Kadın	Erkek	Test istatistiği	p
Tele-tıp uygulamaları hastanemiz içinde ve dışında gerçekleştirilecek sağlık hizmetleri için nasıl kullanılabilir?				
Bireyleri bilinçlendirmek amaçlı kullanılabilir.	0 (0)	1 (0,9)		
Hastaların ameliyat bilgilerine, geçmiş psikiyatrik rahatsızlıklarına, tahlil sonuçlarına ulaşma amaçlı kullanılabilir.	64 (100)	105 (99,1)	0,00	0,00
Tele-tıp uygulamaları ayaktan gelen hasta profilleri için nasıl kullanılabilir?				
Randevu ve haberleşme aracı olarak	0 (0)	1 (0,9)		
Ayaktan gelen hastanın geçmiş hastalıklarına, kan grubuna, tahlil sonuçlarına ulaşma	63 (98,4)	104 (98,1)	0,00	0,00
Hastaların bilgilendirilmesi	0 (0)	1 (0,9)		
Hekimin takibi	1 (1,6)	0 (0)		
Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanmaya başlayan Tele-tıp uygulamaları sağlık hizmetlerini nasıl etkilemektedir?				
Hekimler arası iletişimi sağlayarak hasta üzerinde gereksiz tahlillerin tekrarını ve veri kaybını engellemektedir	63 (98,4)	99 (93,4)	$\chi^2=2,794$	0,247
Bireylerin hekim tercihi yapma şansı tanımaktadır	0 (0)	4 (3,8)		
Hastaların takibi ve kontrolünde kolaylık sağlamaktadır.	1 (1,6)	3 (2,8)		
Türkiye’de doktorların Tele-tıp uygulamalarının kullanımına olan yatkınlığı nasıldır?				
Nadir olarak kullanılmaktadır	10 (15,6)	12 (11,3)	$\chi^2=0,656$	0,418
Yaygın olarak kullanılmaktadır	54 (84,4)	94 (88,7)		
Türkiye’de doktorlar tarafından en çok kullanılan Tele-tıp uygulamaları hangi alanlarda kullanılmaktadır?				
Tele-radyoloji	64 (100)	103 (97,2)		
Tele-dermatoloji	0 (0)	2 (1,9)	0,00	0,00
Tele-patoloji	0 (0)	1 (0,9)		
Tele-tıp uygulamalarını doktorların tercih etmeme sebebi nedir?				
İnternetin olmaması	9 (14,1)	12 (11,3)		
Maliyetli olması Bu maddeyi ekleyelim	5 (7,8)	12 (11,3)	$\chi^2=0,740$	0,864
Gerekli cihazlara ulaşma zorluğu	12 (18,8)	20 (18,9)		
Yetersizlik, ilgisizlik ya da eğitimsizlik	38 (59,4)	62 (58,5)		
Türkiye’de Tele-tıp uygulamalarının gelişim süreçleri yeterli midir?				
Yeterlidir	2 (3,1)	4 (3,8)		
Yetersizdir	13 (20,3)	25 (23,6)	$\chi^2=0,322$	0,851
Gelişime ihtiyaç vardır.	49 (76,6)	77 (72,6)		
Salgın döneminde Tele-tıp uygulamalarının daha etkili olduğunu düşünüyor musunuz?				
Evet	62 (96,9)	101 (95,3)	0,00	0,00
Hayır	2 (3,1)	5 (4,7)		

χ^2 : Ki-kare test istatistiği, frekans (yüzde), F: Fisher’s Exact testi

Tablo 8. Cinsiyete göre mobil sağlık uygulamaları ve tele tıpla ilgili değişkenlerin karşılaştırılması (devam)

	Kadın	Erkek	Test istatistiği	P
Tele-tıp uygulamalarının sağlık çalışanlarına katkıları nedir?				
Yeni gelişmeleri takip etme	2 (3,1)	5 (4,7)	$\chi^2=1,387$	0,709
Doğru ve etkili karar verme	13 (20,3)	20 (18,9)		
Hasta bilgilerine çabuk ulaşma	47 (73,4)	80 (75,5)		
Becerilerini geliştirme ve sürekli eğitim fırsatı bulma	2 (3,1)	1 (0,9)		
Tele-tıp uygulamalarının sakıncaları nelerdir?				
Doktorlar, sağlık çalışanları ve hastalar arasındaki iletişim kurmada yaşanan zorluklar,	50 (78,1)	93 (87,7)	$\chi^2=3,480$	0,175
Sağlık bilgilerinin kalitesi ile ilgili konular	4 (6,3)	2 (1,9)		
Kurumsal ve bürokratik zorluklar	10 (15,6)	11 (10,4)		
Tele-tıp uygulamalarının Covid-19 sürecindeki katkıları nelerdir?				
Seyahat ve hastalık maruziyetinin önemli ölçüde kısıtlanması	33 (51,6)	57 (53,8)	$\chi^2=0,078$	0,780
Hastalığa maruz kalmamış hastaların tedavilerinin kesintisiz bir biçimde sürdürülmesi	31 (48,4)	49 (46,2)		

χ^2 : Ki-kare test istatistiği, frekans (yüzde), F: Fisher's Exact testi

H1.1: Cinsiyete göre Mobil sağlık uygulamalarına ait sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

H2.1: Cinsiyete göre Tele-tıp uygulamalarına ait sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

Hipotezini test etmek üzere değişkenler arasında ki-kare istatistiksel analiz modeli kullanılmıştır. Buna göre; cinsiyete göre mobil sağlık uygulamaları ve tele tıpla ilgili değişkenlerin dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,050$). Dolayısıyla, H1 hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 9. Yaş gruplarına mobil sağlık uygulamaları ve tele tıpla ilgili değişkenlerin karşılaştırılması

	45 ve aşağısı	46-55	56-65	65 üzeri	Test istatistiği	p
Mobil sağlık uygulamaları en çok hangi tür hasta profillerine hizmet verir?						
Bütün hastalar	54 (66,7)	32 (61,5)	12 (50)	8 (61,5)	χ^2 =10,624	0,302
Raporlu ve düzenli ilaç kullanan hastalar	1 (1,2)	0 (0)	2 (8,3)	0 (0)		
Sağlık hizmetine internet üzerinden ulaşma imkanı olan hastalara	11 (13,6)	12 (23,1)	4 (16,7)	2 (15,4)		
Eğitimli hasta profiline	15 (18,5)	8 (15,4)	6 (25)	3 (23,1)		
Mobil sağlık uygulamaları hangi amaçlar için kullanılabilir?						
Bireyleri bilinçlendirmek amaçlı kullanılabilir	1 (1,2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,00	0,00
Hastaların önceki muayene kayıtlarına,	79 (97,5)	51 (98,1)	24 (100)	13 (100)		
Hasta ile ilgili doktorlar arası iletişim imkanı için kullanılabilir	1 (1,2)	1 (1,9)	0 (0)	0 (0)		
Mobil sağlık uygulamaların ayaktan gelen hasta profilleri için hangi amaçlarda kullanılabilir?						
Randevu ve haberleşme aracı olarak	4 (4,9)	1 (1,9)	0 (0)	0 (0)	χ^2 =3,589	0,732
Ayaktan gelen hastanın geçmiş hastalıklarına, kan grubuna, tahlil sonuçlarına ulaşma	76 (93,8)	51 (98,1)	24 (100)	13 (100)		
Hekimin takibi	1 (1,2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanmaya başlayan E-Nabız programı, sağlık hizmetlerini en fazla hangi başlıkta etkilemektedir?						
Hekimler arası iletişimi sağlayarak hasta üzerinde gereksiz tahlillerin tekrarını ve veri kaybını engellemektedir	78 (96,3)	52 (100)	24 (100)	13 (100)	0,00	0,00
Bireylerin hekim tercihi yapma şansı tanımaktadır	2 (2,5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
Hastaların takibi ve kontrolünde kolaylık sağlamaktadır	1 (1,2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
Türkiye’de doktorlar tarafından en çok kullanılan mobil sağlık uygulamaları hangileridir?						
E-nabız	80 (98,8)	50 (96,2)	23 (95,8)	13 (100)	0,00	0,00
Tele-tıp	0 (0)	1 (1,9)	1 (4,2)	0 (0)		
Diğer	1 (1,2)	1 (1,9)	0 (0)	0 (0)		

χ^2 : Ki-kare test istatistiği, frekans (yüzde)

Tablo 9. Yaş gruplarına mobil sağlık uygulamaları ve tele tıpla ilgili değişkenlerin karşılaştırılması (devam)

	45 ve aşağısı	46-55	56-65	65 üzeri	Test istatistiği	P
Mobil sağlık uygulamalarını doktorların en önemli tercih etmeme sebebi ne olabilir?						
İnternetin olmaması	14 (17,3)	8 (15,4)	5 (20,8)	2 (15,4)	$\chi^2=6,520$	0,687
Maliyetli olması	4 (4,9)	8 (15,4)	2 (8,3)	1 (7,7)		
Gerekli cihazlara ulaşma zorluğu	9 (11,1)	5 (9,6)	3 (12,5)	0 (0)		
Yetersizlik, ilgisizlik ya da eğitimsizlik	54 (66,7)	31 (59,6)	14 (58,3)	10 (76,9)		
Türkiye’de mobil sağlık uygulamalarının gelişim süreçleri yeterli midir?						
Yeterlidir	3 (3,7)	1 (1,9)	1 (4,3)	0 (0)	$\chi^2=1,632$	0,950
Yetersizdir	21 (25,9)	11 (21,2)	6 (26,1)	4 (30,8)		
Gelişme ihtiyacı vardır	57 (70,4)	40 (76,9)	16 (69,6)	9 (69,2)		
Tele-tıp uygulamaları hastanemiz içinde ve dışında gerçekleştirilecek sağlık hizmetleri için nasıl kullanılabilir?						
Bireyleri bilinçlendirmek amaçlı kullanılabilir.	1 (1,2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,00	0,00
Hastaların ameliyat bilgilerine, geçmiş psikiyatrik rahatsızlıklarına, tahlil sonuçlarına ulaşma amaçlı kullanılabilir.	80 (98,8)	52 (100)	24 (100)	13 (100)		
Tele-tıp uygulamaları ayaktan gelen hasta profilleri için nasıl kullanılabilir?						
Randevu ve haberleşme aracı olarak	0 (0)	0 (0)	1 (4,2)	0 (0)	0,00	0,00
Ayaktan gelen hastanın geçmiş hastalıklarına, kan grubuna, tahlil sonuçlarına ulaşma	79 (97,5)	52 (100)	23 (95,8)	13 (100)		
Hastaların bilgilendirilmesi	1 (1,2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
Hekimin takibi	1 (1,2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanmaya başlayan Tele-tıp uygulamaları sağlık hizmetlerini nasıl etkilemektedir?						
Hekimler arası iletişimi sağlayarak hasta üzerinde gereksiz tahlillerin tekrarını ve veri kaybını engellemektedir	76 (93,8)	50 (96,2)	23 (95,8)	13 (100)	$\chi^2=6,013$	0,422
Bireylerin hekim tercihi yapma şansı tanımaktadır	4 (4,9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
Hastaların takibi ve kontrolünde kolaylık sağlamaktadır.	1 (1,2)	2 (3,8)	1 (4,2)	0 (0)		

 χ^2 : Ki-kare test istatistiği, frekans (yüzde)

Tablo 9. Yaş gruplarına mobil sağlık uygulamaları ve tele tıpla ilgili değişkenlerin karşılaştırılması (devam)

	45 ve aşağısı	46-55	56-65	65 üzeri	Test istatistiği	p
Türkiye’de doktorların Tele-tıp uygulamalarının kullanımına olan yatkınlığı nasıldır?						
Nadir olarak kullanılmaktadır	10 (12,3)	10 (19,2)	1 (4,2)	1 (7,7)	$\chi^2=3,809$	0,283
Yaygın olarak kullanılmaktadır	71 (87,7)	42 (80,8)	23 (95,8)	12 (92,3)		
Türkiye’de doktorlar tarafından en çok kullanılan Tele-tıp uygulamaları hangi alanlarda kullanılmaktadır?						
Tele-radyoloji	79 (97,5)	51 (98,1)	24 (100)	13 (100)	0,00	0,00
Tele-dermatoloji	2 (2,5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
Tele-patoloji	0 (0)	1 (1,9)	0 (0)	0 (0)		
Tele-tıp uygulamalarını doktorların tercih etmeme sebebi nedir?						
İnternetin olmaması	9 (11,1)	7 (13,5)	4 (16,7)	1 (7,7)	$\chi^2=6,129$	0,727
Maliyetli olması Bu maddeyi ekleyelim	6 (7,4)	7 (13,5)	2 (8,3)	2 (15,4)		
Gerekli cihazlara ulaşma zorluğu	17 (21)	10 (19,2)	5 (20,8)	0 (0)		
Yetersizlik, ilgisizlik ya da eğitimsizlik	49 (60,5)	28 (53,8)	13 (54,2)	10 (76,9)		
Türkiye’de Tele-tıp uygulamalarının gelişim süreçleri yeterli midir?						
Yeterlidir	5 (6,2)	1 (1,9)	0 (0)	0 (0)	$\chi^2=6,598$	0,360
Yetersizdir	17 (21)	9 (17,3)	7 (29,2)	5 (38,5)		
Gelişime ihtiyaç vardır.	59 (72,8)	42 (80,8)	17 (70,8)	8 (61,5)		
Salgın döneminde Tele-tıp uygulamalarının daha etkili olduğunu düşünüyor musunuz?						
Evet	75 (92,6)	51 (98,1)	24 (100)	13 (100)	$\chi^2=4,444$	0,217
Hayır	6 (7,4)	1 (1,9)	0 (0)	0 (0)		
Tele-tıp uygulamalarının sağlık çalışanlarına katkıları nedir?						
Yeni gelişmeleri takip etme	6 (7,4)	1 (1,9)	0 (0)	0 (0)	$\chi^2=10,716$	0,296
Doğru ve etkili karar verme	14 (17,3)	15 (28,8)	3 (12,5)	1 (7,7)		
Hasta bilgilerine çabuk ulaşma	59 (72,8)	35 (67,3)	21 (87,5)	12 (92,3)		
Becerilerini geliştirme ve sürekli eğitim fırsatı bulma	2 (2,5)	1 (1,9)	0 (0)	0 (0)		
Tele-tıp uygulamalarının sakıncaları nelerdir?						
Doktorlar, sağlık çalışanları ve hastalar arasındaki iletişim kurmada yaşanan zorluklar,	65 (80,2)	45 (86,5)	20 (83,3)	13 (100)	$\chi^2=3,898$	0,690
Sağlık bilgilerinin kalitesi ile ilgili konular	3 (3,7)	2 (3,8)	1 (4,2)	0 (0)		
Kurumsal ve bürokratik zorluklar	13 (16)	5 (9,6)	3 (12,5)	0 (0)		

χ^2 : Ki-kare test istatistiği, frekans (yüzde)

Tablo 9. Yaş gruplarına mobil sağlık uygulamaları ve tele tıpla ilgili değişkenlerin karşılaştırılması (devam)

	45 ve aşağısı	46-55	56-65	65 üzeri	Test istatistiği	p
Tele-tıp uygulamalarının Covid-19 sürecindeki katkıları nelerdir?						
Seyahat ve hastalık maruziyetinin önemli ölçüde kısıtlanması	47 (58)	24 (46,2)	14 (58,3)	5 (38,5)		
Hastalığa maruz kalmamış hastaların tedavilerinin kesintisiz bir biçimde sürdürülmesi	34 (42)	28 (53,8)	10 (41,7)	8 (61,5)	$\chi^2=3,176$	0,365

χ^2 : Ki-kare test istatistiği, frekans (yüzde)

H1.2.: Yaşa göre Mobil sağlık uygulamalarına ait sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

H2.2: Yaşa göre Tele-tıp uygulamalarına ait sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

Yaş gruplarına göre mobil sağlık uygulamaları ve tele tıpla ilgili değişkenlerin dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,050$). H1 hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 10. Unvana göre mobil sağlık uygulamaları ve tele tıpla ilgili değişkenlerin karşılaştırılması

	Pratisyen	Uzman doktor	Doç. Dr. ve Prof. Dr	Test istatistiği	P
Mobil sağlık uygulamaları en çok hangi tür hasta profillerine hizmet verir?					
Bütün hastalar	12 (92,3)	50 (53,2)	44 (69,8)	$\chi^2=12,088$	0,060
Raporlu ve düzenli ilaç kullanan hastalar	0 (0)	1 (1,1)	2 (3,2)		
Sağlık hizmetine internet üzerinden ulaşma imkanı olan hastalara	0 (0)	20 (21,3)	9 (14,3)		
Eğitimli hasta profiline	1 (7,7)	23 (24,5)	8 (12,7)		
Mobil sağlık uygulamaları hangi amaçlar için kullanılabilir?					
Bireyleri bilinçlendirmek amaçlı kullanılabilir	0 (0)	1 (1,1)	0 (0)	0,00	0,00
Hastaların önceki muayene kayıtlarına, Hasta ile ilgili doktorlar arası iletişim imkanı için kullanılabilir	13 (100)	91 (96,8)	63 (100)		
	0 (0)	2 (2,1)	0 (0)		
Mobil sağlık uygulamaların ayaktan gelen hasta profilleri için hangi amaçlarda kullanılabilir?					
Randevu ve haberleşme aracı olarak	0 (0)	5 (5,3)	0 (0)	$\chi^2=5,029$	0,284
Ayaktan gelen hastanın geçmiş hastalıklarına, kan grubuna, tahlil sonuçlarına ulaşma	13 (100)	88 (93,6)	63 (100)		
Hekimin takibi	0 (0)	1 (1,1)	0 (0)		
Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanmaya başlayan E-Nabız programı, sağlık hizmetlerini en fazla hangi başlıkta etkilemektedir?					
Hekimler arası iletişimi sağlayarak hasta üzerinde gereksiz tahlillerin tekrarını ve veri kaybını engellemektedir	13 (100)	91 (96,8)	63 (100)	0,00	0,00
Bireylerin hekim tercihi yapma şansı tanımaktadır	0 (0)	2 (2,1)	0 (0)		
Hastaların takibi ve kontrolünde kolaylık sağlamaktadır	0 (0)	1 (1,1)	0 (0)		
Türkiye’de doktorlar tarafından en çok kullanılan mobil sağlık uygulamaları hangileridir?					
E-nabız	13 (100)	92 (97,9)	61 (96,8)	0,00	0,00
Tele-tıp	0 (0)	0 (0)	2 (3,2)		
Diğer	0 (0)	2 (2,1)	0 (0)		
Mobil sağlık uygulamalarını doktorların en önemli tercih etmeme sebebi ne olabilir?					
İnternetin olmaması	4 (30,8)	13 (13,8)	12 (19)	$\chi^2=6,885$	0,332
Maliyetli olması	0 (0)	8 (8,5)	7 (11,1)		
Gerekli cihazlara ulaşma zorluğu	1 (7,7)	13 (13,8)	3 (4,8)		
Yetersizlik, ilgisizlik ya da eğitimsizlik	8 (61,5)	60 (63,8)	41 (65,1)		

χ^2 : Ki-kare test istatistiği, frekans (yüzde), a-b: Her bir durum içerisinde aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur.

Tablo 10. Unvana göre mobil sağlık uygulamaları ve tele tıpla ilgili değişkenlerin karşılaştırılması (devam)

	Pratisyen	Uzman doktor	Doç. Dr. ve Prof. Dr	Test istatistiği	P
Türkiye’de mobil sağlık uygulamalarının gelişim süreçleri yeterli midir?					
Yeterlidir	1 (7,7)	4 (4,3)	0 (0)	$\chi^2=25,194$	<0,001
Yetersizdir	10 (76,9)a	18 (19,1)b	14 (22,6)b		
Gelişme ihtiyacı vardır	2 (15,4)a	72 (76,6)b	48 (77,4)b		
Tele-tıp uygulamaları hastanemiz içinde ve dışında gerçekleştirilecek sağlık hizmetleri için nasıl kullanılabilir?					
Bireyleri bilinçlendirmek amaçlı kullanılabilir.	0 (0)	1 (1,1)	0 (0)	0,00	0,00
Hastaların ameliyat bilgilerine, geçmiş psikiyatrik rahatsızlıklarına, tahlil sonuçlarına ulaşma amaçlı kullanılabilir.	13 (100)	93 (98,9)	63 (100)		
Tele-tıp uygulamaları ayaktan gelen hasta profilleri için nasıl kullanılabilir?					
Randevu ve haberleşme aracı olarak	0 (0)	0 (0)	1 (1,6)	0,00	0,00
Ayaktan gelen hastanın geçmiş hastalıklarına, kan grubuna, tahlil sonuçlarına ulaşma	13 (100)	92 (97,9)	62 (98,4)		
Hastaların bilgilendirilmesi	0 (0)	1 (1,1)	0 (0)		
Hekimin takibi	0 (0)	1 (1,1)	0 (0)		
Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanmaya başlayan Tele-tıp uygulamaları sağlık hizmetlerini nasıl etkilemektedir?					
Hekimler arası iletişimi sağlayarak hasta üzerinde gereksiz tahlillerin tekrarını ve veri kaybını engellemektedir	11 (84,6)	90 (95,7)	61 (96,8)	$\chi^2=5,931$	0,204
Bireylerin hekim tercihi yapma şansı tanımaktadır	1 (7,7)	3 (3,2)	0 (0)		
Hastaların takibi ve kontrolünde kolaylık sağlamaktadır.	1 (7,7)	1 (1,1)	2 (3,2)		
Türkiye’de doktorların Tele-tıp uygulamalarının kullanımına olan yatkınlığı nasıldır?					
Nadir olarak kullanılmaktadır	4 (30,8)	13 (13,8)	5 (7,9)	$\chi^2=5,134$	0,077
Yaygın olarak kullanılmaktadır	9 (69,2)	81 (86,2)	58 (92,1)		
Türkiye’de doktorlar tarafından en çok kullanılan Tele-tıp uygulamaları hangi alanlarda kullanılmaktadır?					
Tele-radyoloji	12 (92,3)	92 (97,9)	63 (100)	0,00	0,00
Tele-dermatoloji	1 (7,7)	1 (1,1)	0 (0)		
Tele-patoloji	0 (0)	1 (1,1)	0 (0)		

χ^2 : Ki-kare test istatistiği, frekans (yüzde), a-b: Her bir durum içerisinde aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur.

Tablo 10. Unvana göre mobil sağlık uygulamaları ve tele tıpla ilgili değişkenlerin karşılaştırılması (devam)

	Pratisyen	Uzman doktor	Doç. Dr. ve Prof. Dr	Test istatistiği	P
Tele-tıp uygulamalarını doktorların tercih etmeme sebebi nedir?					
İnternetin olmaması	5 (38,5)a	7 (7,4)b	9 (14,3)ab	$\chi^2=13,017$	0,043
Maliyetli olması Bu maddeyi ekleyelim	1 (7,7)	11 (11,7)	5 (7,9)		
Gerekli cihazlara ulaşma zorluğu	1 (7,7)	22 (23,4)	9 (14,3)		
Yetersizlik, ilgisizlik ya da eğitimsizlik	6 (46,2)	54 (57,4)	40 (63,5)		
Türkiye’de Tele-tıp uygulamalarının gelişim süreçleri yeterli midir?					
Yeterlidir	2 (15,4)	3 (3,2)	1 (1,6)	$\chi^2=21,02$	<0,001
Yetersizdir	8 (61,5)a	16 (17)b	14 (22,2)b		
Gelişime ihtiyaç vardır.	3 (23,1)a	75 (79,8)b	48 (76,2)b		
Salgın döneminde Tele-tıp uygulamalarının daha etkili olduğunu düşünüyor musunuz?					
Evet	11 (84,6)	90 (95,7)	62 (98,4)	$\chi^2=5,206$	0,074
Hayır	2 (15,4)	4 (4,3)	1 (1,6)		
Tele-tıp uygulamalarının sağlık çalışanlarına katkıları nedir?					
Yeni gelişmeleri takip etme	2 (15,4)	4 (4,3)	1 (1,6)	$\chi^2=10,34$	0,111
Doğru ve etkili karar verme	2 (15,4)	22 (23,4)	9 (14,3)		
Hasta bilgilerine çabuk ulaşma	9 (69,2)	65 (69,1)	53 (84,1)		
Becerilerini geliştirme ve sürekli eğitim fırsatı bulma	0 (0)	3 (3,2)	0 (0)		
Tele-tıp uygulamalarının sakıncaları nelerdir?					
Doktorlar, sağlık çalışanları ve hastalar arasındaki iletişim kurmada yaşanan zorluklar,	10 (76,9)	76 (80,9)	57 (90,5)	$\chi^2=4,663$	0,324
Sağlık bilgilerinin kalitesi ile ilgili konular	0 (0)	4 (4,3)	2 (3,2)		
Kurumsal ve bürokratik zorluklar	3 (23,1)	14 (14,9)	4 (6,3)		
Tele-tıp uygulamalarının Covid-19 sürecindeki katkıları nelerdir?					
Seyahat ve hastalık maruziyetinin önemli ölçüde kısıtlanması	10 (76,9)	48 (51,1)	32 (50,8)	$\chi^2=3,251$	0,197
Hastalığa maruz kalmamış hastaların tedavilerinin kesintisiz bir biçimde sürdürülmesi	3 (23,1)	46 (48,9)	31 (49,2)		

χ^2 : Ki-kare test istatistiği, frekans (yüzde), a-b: Her bir durum içerisinde aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur.

H1.3: Unvana göre Mobil sağlık uygulamalarına ait sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

H2.3: Unvana göre Tele-tıp uygulamalarına ait sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

Katılımcıların unvanına göre Türkiye'de mobil sağlık uygulamalarının gelişim süreçlerinin yeterlilik durumunun dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,001$). Pratisyenlerin %76,9'u, uzman doktorların %19,1'i ve Doç. Dr. Ve Prof. Dr. olanların %22,6'sı yetersizdir cevabını vermişken Pratisyenlerin %15,4'ü, uzman doktorların %76,6'sı ve Doç. Dr. Ve Prof. Dr. olanların %77,4'ü gelişme ihtiyaç vardır cevabını vermiştir. Katılımcıların unvanına göre Tele-tıp uygulamalarını doktorların tercih etmeme sebeplerinin dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p=0,043$). Pratisyenlerin %38,5'i, uzman doktorların %7,4'ü ve Doç. Dr. Ve Prof. Dr. olanların %14,3'ü internetin olmamasından dolayı Tele-tıp uygulamasını tercih etmemektedir. Katılımcıların unvanına göre Türkiye'de Tele-tıp uygulamalarının gelişim süreçlerinin yeterlilik durumunun dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0,001$). Pratisyenlerin %61,5'i, uzman doktorların %17'si ve Doç. Dr. Ve Prof. Dr. olanların %22,2'si yetersizdir cevabını vermişken Pratisyenlerin %23,1'i, uzman doktorların %79,8'i ve Doç. Dr. Ve Prof. Dr. olanların %76,2'si gelişme ihtiyaç vardır cevabını vermiştir. Bu durumda Türkiye'de mobil sağlık uygulamaları ve Tele-tıp uygulamalarının gelişim süreçlerinin yeterlilik durumlarına ve Tele-tıp uygulamalarını doktorların tercih etmeme sebeplerine ait sorular için H1.3 hipotezi kabul edilmiştir. Diğer durumlar için H1.3 hipotezi reddedilmiş olup katılımcıların unvanına göre diğer değişkenlerin dağılımları arasında farklılık yoktur ($p>0,050$).

Tablo 11. Uzmanlık alanına göre mobil sağlık uygulamaları ve tele tıpla ilgili değişkenlerin karşılaştırılması

	Dahili bilimler	Cerrahi bilimler	Test istatistiği	P
Mobil sağlık uygulamaları en çok hangi tür hasta profillerine hizmet verir?				
Bütün hastalar	40 (62,5)	66 (62,3)	$\chi^2=2,950$	0,399
Raporlu ve düzenli ilaç kullanan hastalar	2 (3,1)	1 (0,9)		
Sağlık hizmetine internet üzerinden ulaşma imkanı olan hastalara	13 (20,3)	16 (15,1)		
Eğitimli hasta profiline	9 (14,1)	23 (21,7)		
Mobil sağlık uygulamaları hangi amaçlar için kullanılabilir?				
Bireyleri bilinçlendirmek amaçlı kullanılabilir	1 (1,6)	0 (0)	0,00	0,00
Hastaların önceki muayene kayıtlarına, Hasta ile ilgili doktorlar arası iletişim imkanı için kullanılabilir	62 (96,9)	105 (99,1)		
	1 (1,6)	1 (0,9)		
Mobil sağlık uygulamaların ayaktan gelen hasta profilleri için hangi amaçlarda kullanılabilir?				
Randevu ve haberleşme aracı olarak	4 (6,3)	1 (0,9)	$\chi^2=5,672$	0,059
Ayaktan gelen hastanın geçmiş hastalıklarına, kan grubuna, tahlil sonuçlarına ulaşma	59 (92,2)	105 (99,1)		
Hekimin takibi	1 (1,6)	0 (0)		
Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanmaya başlayan E-Nabız programı, sağlık hizmetlerini en fazla hangi başlıkta etkilemektedir?				
Hekimler arası iletişimi sağlayarak hasta üzerinde gereksiz tahlillerin tekrarını ve veri kaybını engellemektedir	62 (96,9)	105 (99,1)	0,00	0,00
Bireylerin hekim tercihi yapma şansı tanımaktadır	2 (3,1)	0 (0)		
Hastaların takibi ve kontrolünde kolaylık sağlamaktadır	0 (0)	1 (0,9)		
Türkiye’de doktorlar tarafından en çok kullanılan mobil sağlık uygulamaları hangileridir?				
E-nabız	62 (96,9)	104 (98,1)	0,00	0,00
Tele-tıp	0 (0)	2 (1,9)		
Diğer	2 (3,1)	0 (0)		
Mobil sağlık uygulamalarını doktorların en önemli tercih etmeme sebebi ne olabilir?				
İnternetin olmaması	17 (26,6)	12 (11,3)	$\chi^2=7,067$	0,070
Maliyetli olması	5 (7,8)	10 (9,4)		
Gerekli cihazlara ulaşma zorluğu	7 (10,9)	10 (9,4)		
Yetersizlik, ilgisizlik ya da eğitimsizlik	35 (54,7)	74 (69,8)		

χ^2 : Ki-kare test istatistiği, frekans (yüzde), F: Fisher’s Exact testi

Tablo 11. Uzmanlık alanına göre mobil sağlık uygulamaları ve tele tıpla ilgili değişkenlerin karşılaştırılması (devam)

	Dahili bilimler	Cerrahi bilimler	Test istatistiği	P
Türkiye’de mobil sağlık uygulamalarının gelişim süreçleri yeterli midir?				
Yeterlidir	3 (4,7)	2 (1,9)	$\chi^2=8,477$	0,014
Yetersizdir	23 (35,9)	19 (18,1)		
Gelişme ihtiyacı vardır	38 (59,4)	84 (80)		
Tele-tıp uygulamaları hastanemiz içinde ve dışında gerçekleştirilecek sağlık hizmetleri için nasıl kullanılabilir?				
Bireyleri bilinçlendirmek amaçlı kullanılabilir.	1 (1,6)	0 (0)	0,00	0,00
Hastaların ameliyat bilgilerine, geçmiş psikiyatrik rahatsızlıklarına, tahlil sonuçlarına ulaşma amaçlı kullanılabilir.	63 (98,4)	106 (100)		
Tele-tıp uygulamaları ayaktan gelen hasta profilleri için nasıl kullanılabilir?				
Randevu ve haberleşme aracı olarak	0 (0)	1 (0,9)	0,00	0,00
Ayaktan gelen hastanın geçmiş hastalıklarına, kan grubuna, tahlil sonuçlarına ulaşma	62 (96,9)	105 (99,1)		
Hastaların bilgilendirilmesi	1 (1,6)	0 (0)		
Hekimin takibi	1 (1,6)	0 (0)		
Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanmaya başlayan Tele-tıp uygulamaları sağlık hizmetlerini nasıl etkilemektedir?				
Hekimler arası iletişimi sağlayarak hasta üzerinde gereksiz tahlillerin tekrarını ve veri kaybını engellemektedir	60 (93,8)	102 (96,2)	$\chi^2=2,676$	0,262
Bireylerin hekim tercihi yapma şansı tanımaktadır	3 (4,7)	1 (0,9)		
Hastaların takibi ve kontrolünde kolaylık sağlamaktadır.	1 (1,6)	3 (2,8)		
Türkiye’de doktorların Tele-tıp uygulamalarının kullanımına olan yatkınlığı nasıldır?				
Nadir olarak kullanılmaktadır	9 (14,1)	13 (12,3)	$\chi^2=0,115$	0,735
Yaygın olarak kullanılmaktadır	55 (85,9)	93 (87,7)		
Türkiye’de doktorlar tarafından en çok kullanılan Tele-tıp uygulamaları hangi alanlarda kullanılmaktadır?				
Tele-radyoloji	61 (95,3)	106 (100)	0,00	0,00
Tele-dermatoloji	2 (3,1)	0 (0)		
Tele-patoloji	1 (1,6)	0 (0)		
Tele-tıp uygulamalarını doktorların tercih etmeme sebebi nedir?				
İnternetin olmaması	11 (17,2)	10 (9,4)	$\chi^2=2,558$	0,465
Maliyetli olması Bu maddeyi ekleyelim	6 (9,4)	11 (10,4)		
Gerekli cihazlara ulaşma zorluğu	10 (15,6)	22 (20,8)		
Yetersizlik, ilgisizlik ya da eğitimsizlik	37 (57,8)	63 (59,4)		

 χ^2 : Ki-kare test istatistiği, frekans (yüzde), F: Fisher’s Exact testi

Tablo 11. Uzmanlık alanına göre mobil sağlık uygulamaları ve tele tıpla ilgili değişkenlerin karşılaştırılması (devam)

	Dahili bilimler	Cerrahi bilimler	Test istatistiği	P
Türkiye’de Tele-tıp uygulamalarının gelişim süreçleri yeterli midir?				
Yeterlidir	5 (7,8)	1 (0,9)	$\chi^2=8,265$	0,016
Yetersizdir	18 (28,1)	20 (18,9)		
Gelişime ihtiyaç vardır.	41 (64,1)	85 (80,2)		
Salgın döneminde Tele-tıp uygulamalarının daha etkili olduğunu düşünüyor musunuz?				
Evet	59 (92,2)	104 (98,1)	0,00	0,105 ^F
Hayır	5 (7,8)	2 (1,9)		
Tele-tıp uygulamalarının sağlık çalışanlarına katkıları nedir?				
Yeni gelişmeleri takip etme	5 (7,8)	2 (1,9)	$\chi^2=5,260$	0,154
Doğru ve etkili karar verme	10 (15,6)	23 (21,7)		
Hasta bilgilerine çabuk ulaşma	47 (73,4)	80 (75,5)		
Becerilerini geliştirme ve sürekli eğitim fırsatı bulma	2 (3,1)	1 (0,9)		
Tele-tıp uygulamalarının sakıncaları nelerdir?				
Doktorlar, sağlık çalışanları ve hastalar arasındaki iletişim kurmada yaşanan zorluklar,	53 (82,8)	90 (84,9)	$\chi^2=2,340$	0,310
Sağlık bilgilerinin kalitesi ile ilgili konular	4 (6,3)	2 (1,9)		
Kurumsal ve bürokratik zorluklar	7 (10,9)	14 (13,2)		
Tele-tıp uygulamalarının Covid-19 sürecindeki katkıları nelerdir?				
Seyahat ve hastalık maruziyetinin önemli ölçüde kısıtlanması	28 (43,8)	62 (58,5)	$\chi^2=3,480$	0,062
Hastalığa maruz kalmamış hastaların tedavilerinin kesintisiz bir biçimde sürdürülmesi	36 (56,3)	44 (41,5)		

χ^2 : Ki-kare test istatistiği, frekans (yüzde), F: Fisher’s Exact testi

H1.4: Uzmanlık alanına göre Mobil sağlık uygulamalarına ait sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

H2.4: Uzmanlık alanına göre Tele-tıp uygulamalarına ait sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

Katılımcıların uzmanlık alanına göre Türkiye’de mobil sağlık uygulamalarının gelişim süreçlerinin yeterlilik durumunun dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır (p=0,014). Uzmanlık alanı dahili bilimler olanların %35,9’u ve uzmanlık alanı cerrahi bilimler olanların %18,1’i yetersizdir cevabını vermişken uzmanlık alanı dahili bilimler olanların %59,4’ü ve uzmanlık alanı cerrahi bilimler olanların %80’i gelişme ihtiyaç vardır cevabını vermiştir. Katılımcıların uzmanlık alanına göre Türkiye’de Tele-tıp sağlık uygulamalarının gelişim süreçlerinin yeterlilik durumunun

dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p=0,016$). Uzmanlık alanı dahili bilimler olanların %7,8'i yeterlidir cevabını vermişken uzmanlık alanı dahili bilimler olanların %64,1'i ve uzmanlık alanı cerrahi bilimler olanların %80,2'i gelişme ihtiyacı vardır cevabını vermiştir. Diğer değişkenler için H1.4 hipotezi reddedilmiş olup katılımcıların uzmanlık alanına göre diğer değişkenlerin dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,050$).



Tablo 12. Hizmet yılına göre mobil sağlık uygulamaları ve tele tıpla ilgili değişkenlerin karşılaştırılması

	15 ve aşağısı	16-20	20 üzeri	Test istatistiği	p
Mobil sağlık uygulamaları en çok hangi tür hasta profillerine hizmet verir?					
Bütün hastalar	24 (77,4)	56 (59,6)	26 (57,8)	$\chi^2=7,402$	0,285
Raporlu ve düzenli ilaç kullanan hastalar	0 (0)	1 (1,1)	2 (4,4)		
Sağlık hizmetine internet üzerinden ulaşma imkanı olan hastalara	4 (12,9)	19 (20,2)	6 (13,3)		
Eğitilmiş hasta profiline	3 (9,7)	18 (19,1)	11 (24,4)		
Mobil sağlık uygulamaları hangi amaçlar için kullanılabilir?					
Bireyleri bilinçlendirmek amaçlı kullanılabilir	0 (0)	0 (0)	1 (2,2)	0,00	0,00
Hastaların önceki muayene kayıtlarına, Hasta ile ilgili doktorlar arası iletişim imkanı için kullanılabilir	30 (96,8)	94 (100)	43 (95,6)		
	1 (3,2)	0 (0)	1 (2,2)		
Mobil sağlık uygulamaların ayaktan gelen hasta profilleri için hangi amaçlarda kullanılabilir?					
Randevu ve haberleşme aracı olarak	1 (3,2)	4 (4,3)	0 (0)	$\chi^2=6,459$	0,167
Ayaktan gelen hastanın geçmiş hastalıklarına, kan grubuna, tahlil sonuçlarına ulaşma	29 (93,5)	90 (95,7)	45 (100)		
Hekimin takibi	1 (3,2)	0 (0)	0 (0)		
Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanmaya başlayan E-Nabız programı, sağlık hizmetlerini en fazla hangi başlıkta etkilemektedir?					
Hekimler arası iletişimi sağlayarak hasta üzerinde gereksiz tahlillerin tekrarını ve veri kaybını engellemektedir	29 (93,5)	94 (100)	44 (97,8)	0,00	0,00
Bireylerin hekim tercihi yapma şansı tanımaktadır	1 (3,2)	0 (0)	1 (2,2)		
Hastaların takibi ve kontrolünde kolaylık sağlamaktadır	1 (3,2)	0 (0)	0 (0)		
Türkiye’de doktorlar tarafından en çok kullanılan mobil sağlık uygulamaları hangileridir?					
E-nabız	31 (100)	91 (96,8)	44 (97,8)	0,00	0,00
Tele-tıp	0 (0)	1 (1,1)	1 (2,2)		
Diğer	0 (0)	2 (2,1)	0 (0)		
Mobil sağlık uygulamalarını doktorların en önemli tercih etmeme sebebi ne olabilir?					
İnternetin olmaması	6 (19,4)	14 (14,9)	9 (20)	$\chi^2=5,565$	0,474
Maliyetli olması	0 (0)	12 (12,8)	3 (6,7)		
Gerekli cihazlara ulaşma zorluğu	3 (9,7)	9 (9,6)	5 (11,1)		
Yetersizlik, ilgisizlik ya da eğitimsizlik	22 (71)	59 (62,8)	28 (62,2)		

χ^2 : Ki-kare test istatistiği, frekans (yüzde)

Tablo 12. Hizmet yılına göre mobil sağlık uygulamaları ve tele tıpla ilgili değişkenlerin karşılaştırılması (devam)

	15 ve aşağısı	16-20	20 üzeri	Test istatistiği	p
Türkiye’de mobil sağlık uygulamalarının gelişim süreçleri yeterli midir?					
Yeterlidir	2 (6,5)	1 (1,1)	2 (4,5)	$\chi^2=6,632$	0,157
Yetersizdir	11 (35,5)	19 (20,2)	12 (27,3)		
Gelişme ihtiyaç vardır	18 (58,1)	74 (78,7)	30 (68,2)		
Tele-tıp uygulamaları hastaneniz içinde ve dışında gerçekleştirilecek sağlık hizmetleri için nasıl kullanılabilir?					
Bireyleri bilinçlendirmek amaçlı kullanılabilir.	0 (0)	0 (0)	1 (2,2)	0,00	0,00
Hastaların ameliyat bilgilerine, geçmiş psikiyatrik rahatsızlıklarına, tahlil sonuçlarına ulaşma amaçlı kullanılabilir.	31 (100)	94 (100)	44 (97,8)		
Tele-tıp uygulamaları ayaktan gelen hasta profilleri için nasıl kullanılabilir?					
Randevu ve haberleşme aracı olarak	0 (0)	0 (0)	1 (2,2)	0,00	0,00
Ayaktan gelen hastanın geçmiş hastalıklarına, kan grubuna, tahlil sonuçlarına ulaşma	31 (100)	93 (98,9)	43 (95,6)		
Hastaların bilgilendirilmesi	0 (0)	0 (0)	1 (2,2)		
Hekimin takibi	0 (0)	1 (1,1)	0 (0)		
Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanmaya başlayan Tele-tıp uygulamaları sağlık hizmetlerini nasıl etkilemektedir?					
Hekimler arası iletişimi sağlayarak hasta üzerinde gereksiz tahlillerin tekrarını ve veri kaybını engellemektedir	29 (93,5)	91 (96,8)	42 (93,3)	$\chi^2=1,775$	0,777
Bireylerin hekim tercihi yapma şansı tanınmaktadır	1 (3,2)	2 (2,1)	1 (2,2)		
Hastaların takibi ve kontrolünde kolaylık sağlamaktadır.	1 (3,2)	1 (1,1)	2 (4,4)	$\chi^2=1,79$	0,409
Türkiye’de doktorların Tele-tıp uygulamalarının kullanımına olan yatkınlığı nasıldır?					
Nadir olarak kullanılmaktadır	6 (19,4)	12 (12,8)	4 (8,9)		
Yaygın olarak kullanılmaktadır	25 (80,6)	82 (87,2)	41 (91,1)		
Türkiye’de doktorlar tarafından en çok kullanılan Tele-tıp uygulamaları hangi alanlarda kullanılmaktadır?					
Tele-radyoloji	30 (96,8)	92 (97,9)	45 (100)	0,00	0,00
Tele-dermatoloji	1 (3,2)	1 (1,1)	0 (0)		
Tele-patoloji	0 (0)	1 (1,1)	0 (0)		

 χ^2 : Ki-kare test istatistiği, frekans (yüzde)

Tablo 12. Hizmet yılına göre mobil sağlık uygulamaları ve tele tıpla ilgili değişkenlerin karşılaştırılması (devam)

	15 ve aşağısı	16-20	20 üzeri	Test istatistiği	p
Tele-tıp uygulamalarını doktorların tercih etmeme sebebi nedir?					
İnternetin olmaması	5 (16,1)	10 (10,6)	6 (13,3)	$\chi^2=3,319$	$\chi^2=0,768$
Maliyetli olması Bu maddeyi ekleyelim	1 (3,2)	11 (11,7)	5 (11,1)		
Gerekli cihazlara ulaşma zorluğu	5 (16,1)	20 (21,3)	7 (15,6)		
Yetersizlik, ilgisizlik ya da eğitimsizlik	20 (64,5)	53 (56,4)	27 (60)		
Türkiye’de Tele-tıp uygulamalarının gelişim süreçleri yeterli midir?					
Yeterlidir	1 (3,2)	4 (4,3)	1 (2,2)	$\chi^2=9,153$	$\chi^2=0,057$
Yetersizdir	11 (35,5)	13 (13,8)	14 (31,1)		
Gelişime ihtiyaç vardır.	19 (61,3)	77 (81,9)	30 (66,7)		
Salgın döneminde Tele-tıp uygulamalarının daha etkili olduğunu düşünüyor musunuz?					
Evet	28 (90,3)	90 (95,7)	45 (100)	$\chi^2=4,364$	0,113
Hayır	3 (9,7)	4 (4,3)	0 (0)		
Tele-tıp uygulamalarının sağlık çalışanlarına katkıları nedir?					
Yeni gelişmeleri takip etme	3 (9,7)	4 (4,3)	0 (0)	$\chi^2=9,006$	0,173
Doğru ve etkili karar verme	7 (22,6)	20 (21,3)	6 (13,3)		
Hasta bilgilerine çabuk ulaşma	21 (67,7)	67 (71,3)	39 (86,7)		
Becerilerini geliştirme ve sürekli eğitim fırsatı bulma	0 (0)	3 (3,2)	0 (0)		
Tele-tıp uygulamalarının sakıncaları nelerdir?					
Doktorlar, sağlık çalışanları ve hastalar arasındaki iletişim kurmada yaşanan zorluklar,	22 (71)	83 (88,3)	38 (84,4)	$\chi^2=8,186$	0,085
Sağlık bilgilerinin kalitesi ile ilgili konular	1 (3,2)	2 (2,1)	3 (6,7)		
Kurumsal ve bürokratik zorluklar	8 (25,8)	9 (9,6)	4 (8,9)		
Tele-tıp uygulamalarının Covid-19 sürecindeki katkıları nelerdir?					
Seyahat ve hastalık maruziyetinin önemli ölçüde kısıtlanması	17 (54,8)	51 (54,3)	22 (48,9)	$\chi^2=0,407$	0,816
Hastalığa maruz kalmamış hastaların tedavilerinin kesintisiz bir biçimde sürdürülmesi	14 (45,2)	43 (45,7)	23 (51,1)		

 χ^2 : Ki-kare test istatistiği, frekans (yüzde)

H1.5: Hizmet yılına göre Mobil sağlık uygulamalarına ait sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

H2.5: Hizmet yılına göre Tele-tıp uygulamalarına ait sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

Katılımcıların hizmet yılına göre mobil sağlık uygulamaları ve tele tıpla ilgili değişkenlerin dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,050$). H1 hipotezi reddedilmiştir.



SONUÇ

Ülkelerin sağlık hizmetleri, en kıymetli hizmetlerden biridir. Bu hizmetler topluma kesintisiz bir biçimde sunulmalıdır. Hizmetin sunumunda bulaşıcı hastalıklar, olağanüstü durumlar, salgın hastalıklar gibi beklenmedik gelişmelerin üstesinde gelme gücü olmayan devletlerde tam bir refah ortamı sağlanması söz konusu değildir. Sağlıklı bir toplum çok daha üretken, refah düzeyi yüksek, ülke gelişimine yardımcı olabilecektir. Sağlık hizmetlerinin doğası, bu alanda birçok sorunu beraberinde getirmektedir. Hastanelerde bekleme süresinin uzun olması, yoğunluklar, verimliliğin azalması, hasta başına düşen sağlık personeli sayısının az olması, maliyetlerin sürekli olarak artması gibi gelişmeler, bu sorunlar arasında sayılabilir.

Mobil iletişim teknolojileri, özellikle son yıllarda oldukça önemli ölçüde gelişmiştir. Sağlık sektöründe de diğer sektörlerde olduğu gibi oldukça sıklıkla kullanılmakta olan bu teknolojiler paydaşlar tarafından değerlendirilmekte ve teknolojilerin kullanımına yönelik pilot projeler oluşturulmaktadır. Mobil teknolojilerin hastanelerde yapılandırılması, sağlık sistemi için oldukça önemli bir adımdır. Bir yıldır dünya genelinde ciddi sayıda ölüme ve sorunlara yol açan Covid-19 pandemi süreci için de bu teknolojilerin gelişme göstermesi çok önemlidir. Bu sayede bir risk faktörü haline gelen kalabalıkların ve hastanelerdeki yığılmaların önüne geçilebilmektedir.

Mobil iletişim teknolojileri hastaların takip edilmesinde, tanı konması ve tedavi uygulanmasında da kullanıma hazır ve elverişlidir. Sağlık yönetimleri de bu fikirde olup bilgi yönetim sistemleri ile mobil sistemlerin entegrasyonuna olumlu yaklaşmaktadır. Gelişen teknolojilerin sağlık alanında kullanıma hazır hale getirilmesi sonucunda hasta kayıtlarının depolanması, korunması ve gerekli hallerde kullanılması mümkün olabilmektedir. Teknolojideki hızlı gelişmeler, alışılmışın dışında imkânlarla da olanak tanımakta olup özellikle Tele-tıp sistemi bu imkânlardan biridir.

Bu çalışmada, mobil iletişim teknolojilerinin sağlık sektöründe kullanımı ve Covid-19 salgını esnasında Tele-tıp uygulama ve hizmetinin gelişimine yönelik bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler sonucunda, katılımcıların

mobil sağlık uygulamaları ve Tele-tıp uygulamaları ile ilgili bakış açıları öğrenilmeye çalışılmakta, demografik açıdan bakış açılarında bir değişiklik olup olmadığı ele alınmıştır. Genel itibarıyla Tele-tıp ile ilgili olarak katılımcılar olumlu bir bakış açısına sahip olup mobil sağlık uygulamalarına yönelik bakış açısı ortalama bir düzeyde saptanmıştır. Çalışmada ayrıca, katılımcıların genel olarak mobil ve Tele-tıp uygulamalarına yönelik görüşlerinin, katılımcıların sahip olduğu demografik özelliklere bağlı olarak değişim göstermediği tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca mobil sağlık uygulamaları ile Tele-tıp uygulamaları konusunda ölkemizin gelişime gereksinim duyduğu noktasında ortak bir düşünce yapısı tespit edilmiştir.

Koru Sağlık Grubu bünyesinde faaliyet gösteren hastanelerin Tele-tıp/mobil tıp faaliyetlerinin etkinliğinde hekimlerin iş yapma usul ve süreçlerine ilişkin algılarının anket tekniği ile elde edildiği bu çalışmada “Tele-tıp ve mobil sağlık uygulamaları, sağlık çalışanları tarafından yeterince kullanılmakta mıdır? Bu uygulamalar ile ilgili olarak hekim görüşleri ne yöndedir?” problemi ana hareket noktası olmuştur. Katılımcıların isimleri talepleri doğrultusunda verilmemiş ve katılımcıların anket formunu doldururken gerçek duygularını yansıtmalarını sağlamak amacıyla isim belirtmemeleri istenmiştir.

Çalışmada, hastanelerin tele-mobil tıp uygulama sistemlerinin etkinliği incelenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda yapılan alan araştırmasında ilk olarak *“H1 ve H2: Katılımcıların demografik özelliklerine göre Mobil sağlık uygulamaları/Tele-tıp uygulamalarına ait önermelere verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.”* hipotezleri oluşturulmuştur. Hipotezi test edebilmek amacıyla, kooperatiflerde mobil ve tele tıp sistemlerini karakterize eden anket formunun ilgili bölümündeki önermelere katılımcıların verdikleri yanıtlar doğrultusunda SPSS paket programı ile istatistiksel analizler uygulanmıştır. Analizler sonucunda, hekimlerin verdikleri yanıtların yorumlanmasından demografik yapı ile dijitalleşme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görölmüştür.

Teknoloji ve hizmet kalitesinin yüksek maliyet ile edinildiği sağlık sektöründe yer alan hastanelerde etkin hasta denetiminin yanında Covid 19 gibi salgın dönemlerinde alternatif sağlık uygulamaları için de önemli olmaktadır.

Yapılan araştırma ile hastanelerde demografik faktörler ile Tele-tıp/mobil tıp uygulamalarının etkinliğine yönelik algı arasında ilişki olup olmadığına ilişki test edilmiştir.

Araştırma kapsamında katılımcıların %62,4'ü erkek, %42,9'u 36-45 yaş grubunda, %88,2'si evli, %55,3'ü ise uzman toplam 170 doktordur. Yine katılımcıların %62,4'ünün uzmanlık alanı cerrahi bilimler ve %55,3'ünün hizmet yılının 16-20 yıl arası olduğu belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan hekimlerin %98,2'si Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanmaya başlayan e-Nabız programı sağlık hizmetlerini hekimler arası iletişimi sağlayarak hasta üzerinde gereksiz tahlillerin tekrarını ve veri kaybını engellediğini, %97,6'sı Türkiye'de doktorlar tarafından en çok kullanılan mobil sağlık uygulamasının e-Nabız olduğunu, %64,1'i mobil sağlık uygulamalarını doktorların en önemli tercih etmeme sebebi olarak yetersizlik, ilgisizlik ya da eğitimsizlik olduğunu, %71,8'i Türkiye'de mobil sağlık uygulamalarının gelişmeye ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir. Bu sonuçlar, Söğüt N..(2017) çalışması ile kıyaslandığında, 2015 yılında kullanılmayan başlanılan e-Nabız sisteminin 2017 yılında henüz çok bilinmediğini ancak yıllar içinde en çok kullanılan uygulama olduğunu göstermektedir.

Çalışma verileri ile elde edilen sonuçlara göre Tele-tıp ve mobil sağlık uygulamaları kullanımında cinsiyet ve yaş grubu anlamlı bir ilişki göstermemiştir. Katılımcıların unvanına göre Türkiye'de mobil sağlık uygulamalarının gelişim süreçlerinin yeterlilik durumunun dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p<0,001$). Pratisyenlerin %76,9'u, uzman doktorların %19,1'i ve Doç. Dr. Ve Prof. Dr. olanların %22,6'sı yetersizdir cevabını vermişken Pratisyenlerin %15,4'ü, uzman doktorların %76,6'sı ve Doç. Dr. Ve Prof. Dr. olanların %77,4'ü gelişme ihtiyaç vardır cevabını vermiştir. Bu sonuç, çalışma özelinde değerlendirildiğinde doçent ve profesör akademik unvanlarında yer alan hekimlerin gelişime ihtiyaç duymakla birlikte eğitimsizlik ya da ilgisizlik nedeniyle Tele-tıp uygulamalarına adapte olamadıklarını, zira uygulamanın faydalarını kabul etmelerine

rağmen etkin kullanamayacakları endişesiyle istekli olmadıkları biçiminde yorumlanabilir.

Kuyucu B. (2017) çalışmasında Türkiye'de mobil sağlık uygulamalarında alışkanlık, çaba beklentisi, performans faktörlerinin önemli olduğu ifade edilmiştir. İşbu çalışmada da benzer faktörleri destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.

Katılımcıların uzmanlık alanına göre Türkiye'de mobil sağlık uygulamalarının gelişim süreçlerinin yeterlilik durumunun dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. ($p=0,014$). Katılımcıların hizmet yılına göre mobil sağlık uygulamaları ve Tele-tıpla ilgili değişkenlerin dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ($p>0,050$). Farklı hizmet yılına sahip katılımcıların sağlık ve Tele-tıpla ile ilgili sorulara verdikleri cevapların farklılık göstermediği bulunmuştur. Başka bir deyişle, katılımcılar pozitif ve normatif tıp ilmi çerçevesinde teşhis ve tedavi süreçlerini yürütmekte olup bu süreçler hizmet yılından bağımsızdır.

Özetle, mevcut dijital sağlık hizmet sunumuna yönelik hastanelerde yeterli ve etkin bir uygulama sağlanamadığı, iç denetim mekanizmasının daha işlevsel bir yapıya kavuşturulması ve yapılan Tele-tıp ve mobil-tıp uygulamalarının daha verimli sonuç alınması amacıyla yönelik olarak sistemin bir bütün halinde yeniden değerlendirilmesi gerektiği, bu kapsamda öncelikli olarak hekim ve sağlık personeline eğitim ve sertifikasyon zorunluluğu getirilmesi, siber güvenlik mekanizmasının etkin uygulandığı ülkelerdeki hastaneler temel alınarak gerekli kanuni düzenleme ve altyapı çalışmalarının güncellenmesi gerektiği yönündeki tespitler bu çalışmanın çıktıları olarak yorumlanabileceği gibi bütünleştirici bir bakış açısıyla hastanelerdeki dijital sisteminin etkinliğini artırmayı amaçlayan araştırmanın daha sonraki çalışmalar için literatürde kaynak olarak yerini alacağı değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

Arifoğlu, A., Körnes A., Yazıcı A., Akgül K., Ayvalı A., 2002. E- devlet yolunda

Türkiye. İçinde: Türkiye Bilişim Derneği (TBD) Yayınları/Kamu-BİB. 975-96888-5-9., 172 s., Ankara

Arslan, i. ve Karagül, S. (2020). Küresel Bir Tehdit (COVID-19 Salgını) ve Değişime Yolculuk. *Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 10. 1-36.

Bahar, O. ve Çelik İlal, N. (2020). Coronavirüsün (Covid-19) Turizm Sektörü Üzerindeki Ekonomik Etkileri. *International Journal of Social Sciences and Education Research*. 6 (1). 125-139.

Bellman, S., Potter, R. F., Hassard, S. T., Robinson, J. A. ve Varan, D. (2011). The Effectiveness of Branded Mobile Phone Apps. *Journal of Interactive Marketing*. 191-200.

Boyacı, İ. (2020). Türkiye Sağlık Sisteminin Dönüşümü (2003-13): Covid-19 Pandemisi İle Mücadele Sürecinde Sağlık Reformlarına Yeniden Bakış. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (Covid-19 Sosyal Bilimler Özel Sayısı)*. 19 (37).59-80.

Burke, L. E., Styn, M. A., Sereika, S. M., Conroy, M. B., Ye, L., Glanz, K., Sevvick, M. A. ve Ewing, L. J. (2012). Using Mhealth Technology to Enhance Self Monitoring For Weight Loss: A Randomized Trial. *Am J PrevMed*. 43 (1). 20-26.

COCIR. (2013). COCIR e Health Toolkit: Healthcare Transformation Towards Seamless Integrated Care (Third edition).

Covid-19 Sonrası Sağlık Teknolojisi Ve Klinik Karar Destek Sistemleri, Stm Thinktech Trend Analizi (2020). 15 Aralık 2020 tarihinde https://thinktech.stm.com.tr/uploads/raporlar/pdf/2362020134444710_stm_covid_19_sonrasi_saglik_teknolojisi.pdf adresinden erişildi.

Crisp, N. ve Chen, L. (2014). Global Supply of Health Professional. *The New England Journal of Medicine*, 370 (10). 950-957.

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.

Dağcıoğlu, B. F. ve Keskin, A. (2020). Covid-19 Pandemisi Sürecinde Türkiye, Avrupa Ve Amerika Verilerinin Karşılaştırılması: Kesitsel Bir Çalışma. *Ankara Med J.* 2. 360-369.

Datta, A. K., Sumargo, A., Jackson, V. ve Dey, P. P. (2011). An Application of Mobile Technology For Childhood Obesity Surveillance. *The 8. International Conference On Mobile Web Information Systems (Mobiwis)*. 653-660.

Delibaş, K., Akgül, A., 2010. Dünyada ve Türkiye’de e-devlet uygulamaları: Türkiye’de e-demokrasi ve e-katılım potansiyellerinin harekete geçirilmesi. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*,13(1): p.100-144.

Demir, C., Töreyn, Z.N. ve Demir, A. U. (2020). Sağlık Çalışanlarında COVID-19: Meslek hastalığı mı, iş kazası mı? *Her yönüyle COVID-19 Türk Toraks Derneği COVID-19 E-Kitapları Serisi*.

Demir, M., Günaydın, Y. ve Demir, Ş.Ş. (2020). Coronavirüs (Covid-19)'ün Türkiye’de Turizm Üzerindeki Öncüllerinin, Etkilerinin ve Sonuçlarının Değerlendirilmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*. 6 (1). 80-107.

Edis, E. Ç., Dikensoy, O., Köktürk, N., Kılınç, O., Eyüboğlu, F., Özkan, M., Sayiner, A. ve Babayiğit C. (2020). COVID-19 Hastalarında Tanı, Tedavi ve İzlem. *Her yönüyle COVID-19 Türk Toraks Derneği COVID-19 E-Kitapları Serisi*.

e-Nabız Kullanım Kılavuzu (2018). 27 Aralık 2020 tarihinde https://enabiz.gov.tr/document/KILAVUZ_.pdf adresinden erişildi.

Erdem, E., (2014). E-devlet uygulamaları açısından Türkiye incelemesi ve bir model önerisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(33): p. 734-746.

Euronews Güncel Covid-19 Verileri (2020). 15 Aralık 2020 tarihinde <https://tr.euronews.com/2020/09/20/koronavirus-covid-19-hangi-ulke-ne-kadar-vaka-kac-kisi-iyilesti-olum-tedavi-ikinci-dalga> adresinden erişildi.

Güler, E. ve Eby, G. (2015). Akıllı Ekranlarda Mobil Sağlık Uygulamaları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*. 4 (3). 45-51.

Hayat Eve Sığar (HES), HES Kodu 5 Ocak 2021 tarihinde <https://hayatevesigar.saglik.gov.tr/>

Hollander, J. E. Ve Brendan, G. C. (2020). Virtually Perfect?. *Telemedicine Covid-19 NEJM*.

Hoşman İ. (2018). Sağlık Sektöründe Tele-tıp Uygulamalarına İlişkin Boyutlar: Sağlık Hizmetinden Yararlanan Katılımcıların Görüşlerine İlişkin Bir Araştırma.

İleri YY. Sağlık Yönetim Bilişim Sistemleri. Çizgi Kitabevi, 2018, 1. Baskı, Konya.

Karakaş, M. (2020). Covid-19 Salgınının Çok Boyutlu Sosyolojisi ve Yeni Normal Meselesi. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*. 40 (1). 541–573.

Karataş, Z. (2020). COVID-19 Pandemisinin Toplumsal Etkileri, Değişim ve Güçlenme. *TUSHAD* ,4 (1). 3-17.

Korkmaz, S. ve Hoşman, İ. (2018). Sağlık Sektöründe Tele-tıp Uygulamaları: Tele-tıp Uygulama Boyutlarını İçeren Bir Araştırma. *Usaysad Dergi*. 4 (3). 251 -263.

Kumar, B., Singh, S. P. ve Mohan, A. (2010). Emerging Mobile Communication Technologies for Health. *Wireless Networks*. 828–832.

Kumar, S., Nilsen, W. J., Abernethy, A., Atienza A., Patrick, K. ve Pavel, M. (2013). Mobile Health Technology Evaluation: The mHealthEvidence Workshop. *Am J PrevMed.* 45 (2). 228-36

Kuyucu B. (2017). Evaluating User Perceptions On Mobile Health Applications

Liu, C., Q. Zhu, K. A. Holroyd ve Seng, E. K. (2011). Status and Trends of Mobile-Health Applications For İos Devices: A Developer's Perspective. *Journal of Systems and Software.* 84 (11). 2022-2033.

Lupton, D. (2014). Critical Perspectives on Digital Health Technologies. *Sociology Compass* 8 (12). 1344–1359.

Luxton, D. D., Hansen, R. N. ve Stanfill, K. (2014). Mobile App Self-Care Versus In-Office Care For Stress Reduction: A Cost Minimization Analysis. *Journal of Telemedicine and Telecare.* 20 (8). 431-435.

Mandl, K., Mandel, J. C. ve Kohane, I. S. (2015). Driving Innovation In Health Systems Through An Apps-Based Information Economy. *Cell Systems Commentary.* 8-13.

Özlül, A. ve Öztaş, D. (2020). Yeni Corona Pandemisi (Covid-19) İle Mücadelede Geçmişten Ders Çıkartmak. *Ankara Med J.* 2. 468-481.

Öztürk, M., Özer, A. ve Halaç, Ş. (2020). SD Dergisi. 14.12.2020 tarihinde <https://www.sdplatform.com/Dergi/1351/Salgin-doneminde-Turkiyenin-saglik-altyapisi.aspx> adresinden erişildi.

Pereira, A., Marins, F., Rodrigues, B., Portela, F., Santos, M. F., Machado, J. Ve Abelha, A. (2015). Improving Quality of Medical Service With Mobile Health Software. *Procedia Computer Science.* 63. 292–299.

Pope, C., Halford, S., Turnbull, J. ve Prichard, J. (2014). Cyborg Practices: Call-Handlers And Computerised Decision Support Systems In Urgent and Emergency Care. *Health Informatics Journal.* 20 (2). 118-126.

Robinson, R. ve Reinhart, J. (2014). Digital Thinking and Mobile Teaching. 15.12.2020 tarihinde https://s3-apsoutheast-1.amazonaws.com/mylekha_ebook/Strategy_Management/management/digitalthinking-and-mobile-teaching.pdf adresinden erişildi.

Silva, B. M., Rodrigues J. J., Torre Diez, I. De La, Lopez-Coronado, M. ve Saleem, K. (2015). Mobile-Health: A Review of Current State In 2015. *J Biomed Inform.* 56. 265-272.

Singh, A., Wilkinson, S. ve Braganza, S. (2014). Smartphones and Pediatric Apps To Mobilize The Medical Home. *The Journal of Pediatrics.* 165 (3). 606-610.

Sloninsky, D. (2008). Towards The Development of An Mhealth Strategy. *A Literature Review.* 1-62.

Söğüt, N. (2017). Sağlık Sektöründe E-Devlet Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma: Isparta İli Örneği. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.

TC. Sağlık Bakanlığı Covid-19 Bilgilendirme Sayfası (2020). 16.12.2020 tarihinde <https://covid19.saglik.gov.tr/> adresinden erişildi.

Tezcan, C. (2016). Sağlığa Yenilikçi Bir Bakış Açısı: Mobil Sağlık. Yayın No: *TÜSIAD-T/2016- 03/575*, 1-116.

Turan, A. ve Çelikyay, H. H. (2020). Türkiye’de KOVİD-19 ile Mücadele: Politikalar ve Aktörler. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi.* 3 (1). 1-25.

Türkiye Bilimler Akademisi Covid-19 Pandemi Değerlendirme Raporu (17 Nisan 2020). Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, TÜBA Raporları No: 34, Ankara. 12.12.2020 tarihinde <http://www.tuba.gov.tr/files/images/2020/kovidraporu/Covid-19%20Raporu-Final%2B.pdf> adresinden erişildi.

Uğur, A.A. ve Çütcü, İ., 2009. E-devlet ve tasarruf etkisi kapsamında Vedop projesi. *Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi*, 1(2), 1-20.

Ulusoy, A. ve Karakurt, B., 2002. Türkiye'nin e-devlete geçiş zorunluluğu, I. Ulusal Bilgi Ekonomi ve Yönetim Kongresi Tebliğleri Bildiriler Kitabı, 34KocaeliÜniversitesi İ.İ.B.F Yayını, p. 134, İzmit.

Uysal, B. ve Ulsinan, E. (2020). Güncel Dijital Sağlık Uygulamalarının İncelenmesi. *Selçuk Sağlık Dergisi*. 1. 46-60.

Üstün, Ç. Özçiftçi, S. (2020). COVID-19 Pandemisinde Sosyal Yaşam ve Etik. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*. 25 (Özel Sayı 1). 142-153.

Vélez, O., Okyere, P. B., Kanter, A. S. ve Bakken, S. (2014). A Usability Study of A Mobile Health Application For Rural Ghanaian Midwives. *J Midwifery Womens Health*, 59 (2). 184-191.

Wurm, E. M., Hoffmann-Wellenhof, R., Wurm, R.ve Soyer, H. P. (2008). Telemedicine and Teledermatology: Past, Present and Future. *J Dtsch Dermatol Ges*. 6 (2). 106-12.

EKLER

Ek-1: Anket Formu

ANKET FORMU

Bu anket formu, “Covid-19 Sürecinde Tele-tıp ve Mobil Sağlık Hizmetleri Kullanımı” adlı araştırma için hazırlanmıştır. Lütfen anket formuna adınızı, soyadınızı veya kimliğinizi belirten hiçbir şey yazmayınız. Bu anket 3 bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm kişisel bilgi formu olup toplamda 6 sorudan oluşmaktadır. İkinci bölümde mobil sağlık hizmetleri uygulamaları ile ilgili çoktan seçmeli 7 ve 11’i likert tipte 18 soru bulunmaktadır. Üçüncü bölümde Tele-tıp uygulamaları ile ilgili çoktan seçmeli 11 ve 27’ li likert tipte 38 soru bulunmaktadır. Sorulara mümkün olduğu kadar tek seçenikle cevap vermeye çalışınız. Sorulara eksiksiz, gerçekçi ve içtenlikle cevap vermeniz, bu araştırmanın amacına ulaşmasına katkıda bulunacaktır. Sorulara vereceğiniz cevaplarla yapacağınız değerli yardım ve katkılarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

1.Bölüm: Kişisel Bilgi Formu

1. Cinsiyetiniz?

1. Kadın ()
2. Erkek ()

2. Yaş aralığınız?

1. 25-35 ()
2. 36-45 ()
3. 46-55 ()
4. 56-65 ()
5. 65+ ()

3. Medeni durumunuz?

1. Evli ()
2. Bekâr ()

4. Ünvanınız?

1. Pratisyen ()
2. Uzman doktor ()
3. Doç. Dr. ve Prof. Dr ()

5. Uzmanlık alanınız?

1. Dâhili bilimler ()
2. Cerrahi bilimler ()

6. Hizmet yılınız?

1. 1-5 ()
2. 6-10 ()
3. 11-15 ()
4. 16-20 ()
5. 20+ ()

2.Bölüm: Mobil Sağlık Hizmetleri Uygulamaları

1. Mobil sağlık uygulamaları en çok hangi tür hasta profillerine hizmet verir?

1. Bütün hastalar ()
2. Raporlu ve düzenli ilaç kullanan hastalar ()
3. Sağlık hizmetine internet üzerinden ulaşma imkanı olan hastalara ()
4. Eğitimli hasta profiline ()
5. Sağlık merkezine uzak bölgede yaşayan hastalara ()

2. Mobil sağlık uygulamaları hangi amaçlar için kullanılabilir?

1. Bireyleri bilinçlendirmek amaçlı kullanılabilir ()

2. Hastaların önceki muayene kayıtlarına, kronik hastalıklarına, ameliyat bilgilerine, geçmiş psikiyatrik rahatsızlıklarına, tahlil sonuçlarına ulaşma amaçlı kullanılabilir ()
3. Hasta ile ilgili doktorlar arası iletişim imkanı için kullanılabilir ()

3. Mobil sağlık uygulamaların ayaktan gelen hasta profilleri için hangi amaçlarda kullanılabilir?

1. Randevu ve haberleşme aracı olarak ()

2. Ayaktan gelen hastanın geçmiş hastalıklarına, kan grubuna, tahlil sonuçlarına ulaşma ()
 3. Hastaların bilgilendirilmesi ()
 4. Hekimin takibi ()
- 4. Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanmaya başlayan E-Nabız programı, sağlık hizmetlerini en fazla hangi başlıkta etkilemektedir?**
1. Hekimler arası iletişimi sağlayarak hasta üzerinde gereksiz tahlillerin tekrarını ve veri kaybını engellemektedir ()
 2. Bireylerin hekim tercihi yapma şansı tanımaktadır ()
 3. Hastaların takibi ve kontrolünde kolaylık sağlamaktadır ()
- 5. Türkiye’de doktorlar tarafından en çok kullanılan mobil sağlık uygulamaları hangileridir?**
1. E-nabız ()
 2. Tele-tıp ()
 3. E-devlet ()
 4. Diğer ()
- 6. Mobil sağlık uygulamalarını doktorların en önemli tercih etmeme sebebi ne olabilir?**
1. İnternetin olmaması ()
 2. Maliyetli olması ()
 3. Gerekli cihazlara ulaşma zorluğu ()
 4. Yetersizlik, ilgisizlik ya da eğitimsizlik ()
- 7. Türkiye’de mobil sağlık uygulamalarının gelişim süreçleri yeterli midir?**
1. Yeterlidir ()
 2. Yetersizdir ()
 3. Gelişime ihtiyaç vardır ()

Lütfen aşağıda verilen ifadeleri dikkatle okuduktan sonra kendinize yakın bulduğunuz ifadenin karşısındaki kutucuğun içerisine (X) işareti koyarak görüşünüzü belirtiniz.	Kesinlikle Katılmıyo	Katılmıyo	Kısmen Katılıyor	Katılıyor	Kesinlikle Katılıyor
1.Salgın döneminde mobil sağlık uygulamalarının daha etkili olduğunu düşünüyorum.					
2.Mobil uygulama hastalık açısından çok maliyet gerektirdiğinden herkese hitap etmez.					
3.Hastalar için mobil uygulamalar daha az tercih edilmektedir.					
4.Hekimler için mobil uygulamalar daha az tercih edilmektedir.					
5.Mobil sağlık uygulamaları hekimler için zaman alıcıdır.					
6.Mobil sağlık uygulamaları evde bakım hizmetine ihtiyaç duyan hastalar için daha uygundur.					
7.Hasta takibinde kolaylık sağlamaktadır.					
8.Mobil sağlık uygulamaları için hastane alt yapısının yeterli olduğunu düşünüyorum.					
9.Mobil uygulamalar için insan kaynağının yetersiz olduğunu düşünüyorum.					
10. Türkiye’de doktorların mobil sağlık uygulamalarının kullanımına yatkın olduğunu düşünüyorum.					
11.Mobil uygulamalar karmaşık vakalarda ileri tetkik gerektiren hastalar için uygun değildir.					

3.Bölüm: Tele-tıp Uygulamaları

1. **Tele-tıp uygulamaları hastaneniz içinde ve dışında gerçekleştirilecek sağlık hizmetleri için nasıl kullanılabilir?**
 1. Bireyleri bilinçlendirmek amaçlı kullanılabilir.
 2. Hastaların ameliyat bilgilerine, geçmiş psikiyatrik rahatsızlıklarına, tahlil sonuçlarına ulaşma amaçlı kullanılabilir.
 3. Hasta ile ilgili doktorlar arası iletişim imkanı için kullanılabilir.
2. **Tele-tıp uygulamaları ayaktan gelen hasta profilleri için nasıl kullanılabilir?**
 1. Randevu ve haberleşme aracı olarak
 2. Ayaktan gelen hastanın geçmiş hastalıklarına, kan grubuna, tahlil sonuçlarına ulaşma
 3. Hastaların bilgilendirilmesi
 4. Hekimin takibi
3. **Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanmaya başlayan Tele-tıp uygulamaları sağlık hizmetlerini nasıl etkilemektedir?**
 1. Hekimler arası iletişimi sağlayarak hasta üzerinde gereksiz tahlillerin tekrarını ve veri kaybını engellemektedir
 2. Bireylerin hekim tercihi yapma şansı tanımaktadır
 3. Hastaların takibi ve kontrolünde kolaylık sağlamaktadır.
4. **Türkiye’de doktorların Tele-tıp uygulamalarının kullanımına olan yatkınlığı nasıldır?**
 1. Nadir olarak kullanılmaktadır.
 2. Yaygın olarak kullanılmaktadır.
5. **Türkiye’de doktorlar tarafından en çok kullanılan Tele-tıp uygulamaları hangi alanlarda kullanılmaktadır?**
 1. Tele-radyoloji
 2. Tele-dermatoloji
 3. Tele-patoloji
 4. Tele-konsültasyon
 5. Tele-psikiyatri
 6. Tele-evde bakım
 7. Tele-cerrahi
6. **Tele-tıp uygulamalarını doktorların tercih etmeme sebebi nedir?**
 1. İnternetin olmaması
 2. Maliyetli olması Bu maddeyi ekleyelim
 3. Gerekli cihazlara ulaşma zorluğu
4. Yetersizlik, ilgisizlik ya da eğitimsizlik
7. **Türkiye’de Tele-tıp uygulamalarının gelişim süreçleri yeterli midir?**
 1. Yeterlidir
 2. Yetersizdir
 3. Gelişime ihtiyaç vardır.
8. **Salgın döneminde Tele-tıp uygulamalarının daha etkili olduğunu düşünüyor musunuz?**
 1. Evet
 2. Hayır
9. **Tele-tıp uygulamalarının sağlık çalışanlarına katkıları nedir?**
 1. Yeni gelişmeleri takip etme
 2. Doğru ve etkili karar verme
 3. Hasta bilgilerine çabuk ulaşma
 4. Becerilerini geliştirme ve sürekli eğitim fırsatı bulma
10. **Tele-tıp uygulamalarının sakıncaları nelerdir?**
 1. Doktorlar, sağlık çalışanları ve hastalar arasındaki iletişim kurmada yaşanan zorluklar,
 2. Sağlık bilgilerinin kalitesi ile ilgili konular,
 3. Kurumsal ve bürokratik zorluklar
11. **Tele-tıp uygulamalarının Covid-19 sürecindeki katkıları nelerdir?**
 1. Seyahat ve hastalık maruziyetinin önemli ölçüde kısıtlanması
 2. Hastalığa maruz kalmamış hastaların tedavilerinin kesintisiz bir biçimde sürdürülmesi

Lütfen aşağıda verilen ifadeleri dikkatle okuduktan sonra kendinize yakın bulduğunuz ifadenin karşısındaki kutucuğun içerisine (X) işareti koyarak görüşünüzü belirtiniz.	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Tele-tıp uygulamaları hakkında yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum.					
2-Tele-tıp uygulamalarında yer alan bilgilerin güvenilir olduğunu düşünüyorum.					
3-Tele-tıp uygulamalarında yer alan bilgilerin güncel olduğunu düşünüyorum.					
4.Tele-tıp uygulamalarında yer alan bilgilerin doğru olduğunu düşünüyorum.					
5.Tele-tıp uygulamaları sayesinde erken teşhis konulabilir.					
6. Tele-tıp uygulamaları sayesinde hastalara ulaşma imkanı daha yüksektir.					
7.Acil durumlarda Tele-tıp uygulamaları ile hastaneye gitmeden hastalara ulaşabildiğim için memnunum.					
8.Tele-tıp uygulamasının yapılan muayenelerde yeterli bilgi verildiğini düşünüyorum.					
9.Tele-tıp uygulamaları sonucunda tahlil sonuçlarına daha hızlı ve rahat ulaşılmaktadır.					
10.Tele-tıp uygulamaları sonucunda röntgen sonuçlarına daha hızlı ve rahat ulaşılmaktadır.					
11. Tele-tıp uygulamaları sonucunda hastaların tüm ameliyat bilgilerine daha hızlı ve rahat ulaşılmaktadır.					
12. Tele-tıp uygulamaları sonucunda sağlık kayıtlarına bütün hastanelerden daha hızlı ve rahat ulaşılmaktadır.					
13.Tele-tıp uygulamalarına istediğim zaman ulaşabiliyorum.					
14.Tele-tıp uygulamalarına istediğim her yerden ulaşabiliyorum.					
15.Tele-tıp uygulamalarına erişirken problem yaşamıyorum.					
16. Tele-tıp uygulamalarına erişimin kolay olduğunu düşünüyorum.					
17.Tele-tıp uygulamaları kullanımı sırasında hastaların tedavi yönlendirilmesi doğru yapılmaktadır.					
18. Tele-tıp uygulamalarındaki bilgileri yanlış yorumlanmasından endişe duyuyorum.					
19.Tele-tıp uygulamaları kullanım sürecinde hasta mahremiyetimi ile ilgili problemler ortaya çıkmaktadır.					
20. Tele-tıp uygulamalarının her zaman kullanacağımı düşünüyorum.					
21.Tele –Tıp uygulamaları hakkında çevremdeki herkesi bilgilendirmeyi düşünüyorum.					
22. Covid-19 sürecinde Tele-tıp uygulamaları hastalara ulaşılmasını kolaylaştırmıştır.					
23. Covid-19 sürecinde Tele-tıp uygulamaları hastaların güvenli şekilde takip edilmesini sağlamıştır.					
24. Covid-19 sürecinde Tele-tıp uygulamaları sağlık hizmetlerini sürdürülebilirliğini sağlamıştır.					
25. Covid-19 sürecinde Tele-tıp uygulamaları kronik hastaların izlemine devam edilmesini sağlamıştır.					
26. Covid-19 sürecinde Tele-tıp uygulamaları COVID-19 taraması amacıyla kullanılmıştır.					
27. Covid-19 sürecinde Tele-tıp uygulamaları COVID-19 tanısı konulan hastaların izlenimi kolaylaştırmıştır					

Ek-2: Tele-Tıp Kullanım Kılavuzu

TELE-TIP KULLANIM KILAVUZU

Tele-tıp, uzaktan sağlık hizmetlerini gerektirmekle birlikte sürekli sağlık eğitimi, doktor eğitimi ve idari toplantıları içerir. Hastalara tedavi sağlamayı teşvik etmek için mevcut platformların ve sistemlerin (hasta portalları gibi) kullanımına da süreç içerisinde başvurulmaktadır. Hastanelerde tele sağlık kullanımı büyük umut vaat ederken, hızlı bir şekilde benimsenmesi mevcut sağlık altyapısını etkileyebilecek yeni sorunlar yaratmıştır. Bu nedenle, tıp pratisyenlerine Tele-tıp ve sanal uygulamaların kullanımıyla ilgili bir kılavuz sağlanması gerekmektedir.

Hastaların Tele-tıp ile ilgili açıklama metnini okuması sonrasında kayıt olur. Bununla birlikte, Tele-tıp için uyumlu rıza yasaları, bazıları yazılı bilgilendirilmiş onay gerektiren ve Genel Veri Koruma Yönetmeliğine (GDPR) uyan ülkeler arasında büyük ölçüde farklılık gösterirken, diğerleri sözlü onaya izin verir. Bu nedenle, ilgilenen hekim hastaların rızası, gizlilik ve mahremiyet sözleşmesi ile ilgili ülkelerinin mevzuatını kontrol etmeyi sağlamalıdır. Ayrıca, doktor, sanal konsültasyon sırasında herhangi bir üçüncü taraf uygulaması kullanılıyorsa ve bunların gizlilik ya da siber güvenlik riskleri oluşturma potansiyeli varsa hastaları bilgilendirmelidir. Çevrimiçi konsültasyon sırasında hekim, mümkün olan en yüksek doğal ortamı yaratmaya çalışarak sanal uygulamanın önüne geçmesine izin vermemelidir. Her çevrimiçi video oturumu sırasında, doktor profesyonelce giyinmelidir. Doğrudan kameraya bakarak hasta ile göz teması kurmalıdır.

Mevcut hastalar Tele-tıp'ın hasta / hekim ilişkisinin kolay bir uzantısı olduğunu bulmuşlardır. Yeni hastaların ise, sanal tedavi süreciyle rahat hissetmesi için bazen ekstra çaba sarf etmeleri gerekebilir. Bu nedenle, hekim arkadaş canlısı ve sıcak olmaya çalışmalı ve süreçte aceleci davranmamalıdır. Ek olarak, arka plan ışığının hasta görüşünden engellenmesine yardımcı olduğu için arka plan kalkanlarının elde edilmesi gerekir.

Sanal muayene sırasında hekimin hastayı görebilmesi önemli olduğu için aydınlatma çok önemlidir. Bu nedenle hasta, muayene pozisyonlarında uygun aydınlatma olmasını sağlamalıdır. Aşırı arkadan aydınlatma konumlandırmasına neden olabileceğinden, kameranın pencereye bakmasından kaçınılmalı, ayrıca, hekim hastanın çalışan bir mikrofon / kamera platformu olduğunu doğrulamalıdır. Aynı şekilde, doktorun ödeme bilgilerini doğrulamak için Tele-tıp uygulamasında hastanın tıbbi bakım sağlık güvencesi içinde olduğundan emin olması gerekir. Gerekirse hastalar, ekranlarını nasıl paylaşacakları ve sanal platformun diğer yeteneklerinden nasıl yararlanacakları konusunda eğitilmelidir. Sanal danışma boyunca profesyonellik korunmalı, dahası, hekimler videolarında yüzlerinin görünür şekilde görüldüğünü ve yeterli aydınlatma olduğunu doğrulamalıdır.

Hastalar zorluk yaşıyorsa tıbbi muayenenin yönlerini kendileri gösterebilmek için hekimlerin hastalar için kolayca bulunabilen peçete, el feneri vb. materyalleri sağlaması faydalı olabilir. Yüksek kaliteli bir ağ sinyaline veya Wi-Fi'ye erişmek de hayati önem taşır. Her ne kadar sanal bir muayene, dinamik test ve teşhis için gerekli unsurlardan yoksun olsa da hastanın uzaktan tedavisinin kalitesini ve sonucunu iyileştirmek için doktorların mevcut kaynakları kullanmasını gerektirir. Optimal bir konsültasyon için hazırlık, hasta tarafından hazırlanmayı içerir. Bu nedenle, sanal randevu alırken, hastalar hekimlere sanal bir ziyaret kontrol listesi gönderebilir ve sanal muayeneden önce birkaç maddeyi onaylamaları için teşvik edilir. Hastalara, sanal konsültasyondan önce mikrofonlarının ve kamera ayarlarının düzgün çalıştığını doğrulamak için Tele-tıp uygulamasına bağlanmaları önerilir. Diğer kontrol listesi uygun aydınlatma ve konum, cihaz kamerasının konumlandırılması ve uygun görünürlük ve incelemeye izin verecek giysiyi içerebilir. Sanal konsültasyon sırasında sabit görüntülemeye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle hasta / hekimin kamerası sanal seans sırasında hareketsiz olmalı ve elle tutulmamalıdır. Hasta bir mobil cihaz kullanıyorsa, kamera net bir görüşe izin verebilecek bir konuma güvenli bir şekilde yerleştirilmelidir.

Mahremiyeti sağlamak için hem hasta hem de doktor sanal konsültasyonu sessiz bir alanda almalı ve arka plan gürültüsünün azaldığı ortamda özel olarak konuşabilmelidir. Kameranın konumlandırılmasına yardımcı olması için güvenilir bir

kişinin hazır bulunması destekleyici olabilir. Hekim, işi basit tutmalı ve hastalar için eşzamanlı olarak gerçek zamanlı video bağlantısı veya başka bir ortam biçiminde iletilebilen indirilebilir bir PDF kılavuzu sağlamalıdır. Dahası, doktor hastayı izlemek için tansiyon monitörleri, tartı terazileri ve dijital izleyiciler gibi teknolojileri bağlayabilir. Hekim, kendisini tam adı, tıbbi unvanı ve tıbbi bağlantısı ile açıkça tanımlamalıdır. Bundan sonra doktor, sanal oturuma başlamadan önce hastanın tam adlarını ve doğum tarihini doğrulamalıdır. Seans başladığında, hekim net konuşmalı ve hastanın sorularını yanıtlamak için tekrar tekrar durmalıdır.





EK-3 Turnitin Raporu:

Tez turnitin

ORIJINALLIK RAPORU

%12

BENZERLIK ENDEKSİ

%10

İNTERNET KAYNAKLARI

%1

YAYINLAR

%5

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1

dergi.kmu.edu.tr

İnternet Kaynağı

%3

2

www.borconference.com

İnternet Kaynağı

%2

3

Submitted to Anadolu University

Öğrenci Ödevi

%1

4

acikerisim.ikc.edu.tr:8080

İnternet Kaynağı

%1

5

www.sdplatform.com

İnternet Kaynağı

%1

6

saysad.org

İnternet Kaynağı

%1

7

hayatevesigar.saglik.gov.tr

İnternet Kaynağı

<%1

8

www.journalagent.com

İnternet Kaynağı

<%1

9

openaccess.ogu.edu.tr:8080

İnternet Kaynağı

<%1

10	isamveri.org İnternet Kaynağı	<%1
11	Submitted to Okan Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
12	iksadyayinevi.com İnternet Kaynağı	<%1
13	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	<%1
14	Submitted to Ondokuz Mayıs Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
15	www.mynet.com İnternet Kaynağı	<%1
16	i-rep.emu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
17	www.tuba.gov.tr İnternet Kaynağı	<%1
18	Submitted to Suleyman Demirel University Öğrenci Ödevi	<%1
19	www.turizmgunlugu.com İnternet Kaynağı	<%1
20	1pdf.net İnternet Kaynağı	<%1

21	sites.khas.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
22	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	<%1
23	tr.wikipedia.org İnternet Kaynağı	<%1
24	www.istun.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
25	www.moj-grad.com İnternet Kaynağı	<%1
26	www.sozcu.com.tr İnternet Kaynağı	<%1
27	www.sporbilim.com İnternet Kaynağı	<%1
28	dergipark.ulakbim.gov.tr İnternet Kaynağı	<%1
29	sosyalbilimlerdergisi.com İnternet Kaynağı	<%1
30	acikerisim.pau.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
31	dspace.baskent.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
32	www.ceocongress.org İnternet Kaynağı	<%1

<%1

33 tez.sdu.edu.tr
İnternet Kaynağı

<%1

34 www.seckin.com.tr
İnternet Kaynağı

<%1

35 simdiki.blogspot.com
İnternet Kaynağı

<%1

36 www.aa.com.tr
İnternet Kaynağı

<%1

37 www.ttb.org.tr
İnternet Kaynağı

<%1

38 www.fip.org
İnternet Kaynağı

<%1

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve Soyadı: Esen Nur Bayatlı

Doğum Yeri ve Tarihi: 01.03.1981 Osmancık

Öğrenim Durumu:

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Lisans	İşletme	Anadolu Üniversitesi	2000-2004
Yüksek Lisans	İşletme	Türk Hava Kurumu Üniversitesi	2014-2015

İş Deneyimi:

Çalıştığı Yer	Görev	Yıl
Özel Koru Hastanesi	IT Direktörü	2013-Devam

Yabancı Diller: İngilizce

Yayınlar:

E-posta:

Telefon:

Tarih: 07/01/2021