



İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
TIP HUKUKU ANABİLİM DALI

**Türkiye ve Avrupa Birliği Düzenlemeleri Açısından
Tele Tıp**

Yüksek Lisans Tezi
Ekim Sarı Müminoğlu

Eylül 2023



İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
TIP HUKUKU ANABİLİM DALI

**Türkiye ve Avrupa Birliği Düzenlemeleri Açısından
Tele Tıp**

Yüksek Lisans Tezi

Ekim Sarı Müminoğlu

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Şerafettin Ekici

Eylül 2023

TEZ JÜRİSİ ONAYI

Ekim Sarı Müminoğlu tarafından hazırlanan " Türkiye ve Avrupa Birliği Düzenlemeleri Açısından Tele Tıp" başlıklı bu Yüksek Lisans Tezi, Tıp Hukuku Anabilim Dalı'nda hazırlanmış ve jürimiz tarafından kabul edilmiştir.

JÜRİ ÜYELERİ

İMZA

Tez Danışmanı:

Dr. Öğr. Üyesi Şerafettin EKİCİ

İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Üyeler:

Dr. Öğr. Üyesi Ekrem SOLAK

İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Serkan KAYA

Boğaziçi Üniversitesi

Tez Savunma Tarihi: 11/09/ 2023

BEYANLAR

Yazım ve Kaynak Gösterme Kılavuzu Beyanı

Danışmanlığında yazılan bu tezin Dipnot yazım ve kaynak gösterme kılavuzunda belirtilen kurallara uygun olarak yapılandırıldığı ve bu kılavuzun dipnot gösterme standartlarının bu tezde tutarlı olarak uygulandığı tarafımdan incelenerek teyit edilmiştir.

İmza

Dr. Öğr. Üyesi Şerafettin Ekici

Etik İlkeler Sadakat Beyanı

Hazırladığım bu tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu, akademik ve etik kuralları gözeterek çalıştığımı ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

İmza

Ekim Sarı Müminoğlu

ÖZET

Türkiye ve Avrupa Birliği Düzenlemeleri Açısından Tele Tıp

Sarı Müminoglu, Ekim

Yüksek Lisans Tezi, Tıp Hukuku Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Şerafettin Ekici

Eylül 2023

Bu çalışma teknolojik gelişmelerin ışığında değişen yeni bir sağlık hizmet sunum yöntemi olarak tele tıp hizmetlerinin ülkemizde ve dünyada uygulama alanları, hukuk sistemlerinde ele alınışı ile ülkemizde tele tıp hizmetlerinin yasal düzenleme ihtiyacına işaret ederek söz konusu hizmetler için yasal düzenlemelere ilişkin görüş ve öneriler sunmaktadır.

Tele tıp hizmetleri hastaların sağlık hizmetine ulaşmak için bilgi ve iletişim teknolojilerini kullandığı ve bir tarafın sağlık hizmeti sağlayıcısı olduğu yenilikçi sağlık hizmetleridir. Bu hizmetler günümüzde dünya genelinde uygulanmakta ve toplumsal faydalarının yanında ekonomik faydalar da sağlamaktadır. Sağlık hizmetine ulaşmada avantajlı bir çözüm olarak görünen tele tıp hizmetlerinin hasta haklarının sağlanması ve sunulan hizmet kalitesinin sağlanması için yasal bir zemine oturtulması gerekmektedir.

Dünya genelinde tele tıp hizmetleri için belirlenen farklı yaklaşımlar görülmektedir. Bazı ülkeler bu hizmetleri tamamen serbest bırakırken bazıları bu hizmetlere ilişkin yasalar oluşturmuş sınırlamalar getirmiştir.

Avrupa Birliği'nde tele tıp uygulamalarına ilişkin çok sayıda düzenleme bulunmaktadır. Avrupa hukuku çerçevesinde, tele tıp aynı anda bir sağlık hizmeti ve bilgi hizmetidir bu nedenle hem sağlık hem de bilgi toplumuna ilişkin düzenlemeler tele tıp hizmetlerine uygulanmaktadır.

Ülkemizde tele tıp hizmetleri hem kamu sektörü hem de özel sektör tarafından çeşitli alanlarda verilmektedir. Mevzuatımızda Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Sunumu Hakkında Yönetmelik'in 10.02.2022 tarihinde yürürlüğe girmesiyle birlikte tele tıp alanında doğrudan yapılan ilk düzenleme hayata geçmiştir. Tele tıp hizmetlerinin yaygınlaşmasında bu hizmetlere kullanıcılarca güven duyulması ve bu güvenin tesisi de ancak bu hizmetlerin yasalarla düzenlenmesi ile mümkün olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Tele tıp, tele tıp hukuku, uzaktan tedavi, mobil sağlık.

ABSTRACT

Telemedicine in Scope of Turkish and European Union Regulations

Sarı Müminoğlu, Ekim

M.S. Thesis, Department of Medical Law

Supervisor: Dr. Öğr. Üyesi Şerafettin Ekici

September2023

This study presents the the application areas of telemedicine services as a new health service delivery method in the light of technological developments and how it regulated in legal systems in our country and in the world, pointing to the need for legal regulation of telemedicine services in our country and offers opinions and recommendations on the legal arrangements for these services.

Telemedicine services are innovative health services where patients use information and communication technologies to reach health care services and where one side is a health care provider. These services are now being implemented worldwide and provide economic benefits as well as social benefits. As an advantageous solution in accessing health services, telemedicine services should be placed on a legal basis in order to ensure patient rights and to ensure the quality of service provided.

There are different approaches to telemedicine services in the World. Some fully allow these services while others introduce restrictions on services.

There are many regulations regarding telemedicine applications in the European Union. Within the framework of European law, telemedicine is both a health service and an information service. So regulations on both health and information society apply to telemedicine services.

In our country, telemedicine services are provided in various areas by both public and private sector. When regulation on the Provision of Remote Health Services came into force on 10.02.2022, the first direct regulation of telemedicine was implemented. Adaptation of telemedicine services depends on users' trust which will only be possible by regulating these services by law.

Key Words: Telemedicine, telemedicine law, remote treatment, mobile health.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BEYANLAR.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
TABLolar LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	viii
KISALTMALAR.....	ix
I. GİRİŞ	1
A. TELE TIP TANIMI	2
B. TELE TIP TARİHÇESİ	5
C. TELE TIBBIN TOPLUMSAL AÇIDAN FAYDALARI	9
D. TELE TIP HAKKINDA ELEŞTİRİLER	12
II. TELE TIP HİZMETLERİ	15
A. TELE TIP HİZMET TÜRLERİ	16
1. Tele Radyoloji.....	17
2. Tele Patoloji.....	18
3. Tele Kardiyoloji.....	19
4. Tele Dermatoloji.....	20
5. Tele Konsültasyon	21
6. Tele Cerrahi.....	22
7. Tele Psikiyatri.....	22
8. Tele Bakım	23

9. Tele Acil Servis	23
10. Telenüstrüsyon	23
B. TELE TIP UYGULAMALARINDA KARŞILAŞILAN ZORLUKLAR.....	24
C. TELE TIP UYGULAMA ÖRNEKLERİ	25
1. Dünyada Tele Tıp Uygulama Örnekleri.....	25
2. Türkiye'de Tele Tıp Uygulama Örnekleri	44
III. TELE TIP HİZMETLERİNDE YASAL ÇERÇEVE.....	54
A. AVRUPA BİRLİĞİ ÖRNEĞİNDE YASAL DÜZENLEMELER	54
1. Tele Tıp Hizmetinin Niteliği	54
2. Sınır Ötesi Tele Tıp Hizmetlerinde Temel Yasal Sorunlar	59
B. TÜRKİYE'DE TELE TIP HİZMETLERİNDE YASAL ÇERÇEVE	81
1. Mevzuatta Bağımsız Çalışan Hekim Hasta Arasındaki Hukuki İlişkiye Bir Bakış	82
2. Tele Tıp Uygulamalarının Hukuka Uygunluğu.....	86
3. Tüketicilerin Korunması Bakımından Tele Tıp Hizmetleri.....	93
4. Hasta Hakları Bakımından Tele Tıp Hizmetleri	95
IV. SONUÇLAR VE YASAL DÜZENLEMELERE İLİŞKİN ÖNERİLER.....	104
KAYNAKÇA.....	109
ÖZGEÇMİŞ.....	118

TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. Tele Tıp Uygulamalarının Tarihi Gelişim Süreci.....	8
--	---

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1. Tıp Kavramının Bileşenleri	3
Şekil 2. Tele Tıp ve Diğer Dijital Hastane Bileşenleri	11
Şekil 3. Dünya Sağlık Örgütü Dijital Sağlık Stratejileri.....	14
Şekil 4. Tele Radyoloji Akış Şeması	18
Şekil 5. Kronik Hasta Takibinde Tele Tıp Platformu.....	50

KISALTMALAR

a.g.e.	: Adı Geçen Eser
a.g.t.	: Adı Geçen Tez
AB	: Avrupa Birliği
AİHS	: Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi
BAE	: Birleşik Arap Emirlikleri
BBC	: British Broadcasting Corporation
BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
CAGR	: Bileşik Yıllık Büyüme Oranının
CD	: Compact Disc
DHA	: Dubai Sağlık Otoritesini
DHCC	: Dubai Sağlık Şehri
DICOM	: Dijital İletim Standardı
DICOM	: Tıpta Dijital Görüntüleme ve İletişim
DOH	: Dubai Sağlık Bakanlığını
DVD	: Digital Versatile Disc (Çok Amaçlı Sayısal Disk)
EKG	: Elektrokardiyogramlar
ETBİS	: Elektronik Ticaret Bilgi Sistemi
GDPR	: Avrupa Genel Veri Koruması Regülasyonu (General Data Protection Regulation)
GSMH	: Gayri Safı Milli Hasıla

HHY	: Hasta Hakları Yönetmeliği
ICT	: Bilgi ve İletişim Teknolojilerini
KHK	: Kanun Hükmünde Kararname
KOBİ	: Küçük ve Orta Ölçekli İşletme
KVKK	: Kişisel Verilerin Korunması Kanunu
md.	: Madde
MoHS	: Singapur Sağlık Bakanlığı (Ministry of Health of Singapore)
MR	: Manyetik Rezonans
NTG	: Ulusal Tele Tıp Kılavuzu (National Telemedicine Guidelines)
PHMCA	: Özel Hastaneler ve Sağlık Klinikler Yasası (The Private Hospitals and Medical Clinics Act)
RIS	: Radyoloji Bilgi Sistemine
SMC	: Singapur Tıbbi Konseyi (Singapore Medical Council)
TFEU	: Avrupa Birliğinin İşleyişine İlişkin Antlaşma
TKHK	: Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun
USHSHY	: Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Sunumu Hakkında Yönetmelik
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü

I. GİRİŞ

Daha birkaç yüzyıl önce bulunan buhar makinaları üretim süreçlerini hızlandırıp insan emeğine olan ihtiyacı azaltırken diğer yandan önce telgraf sonra telefonun icadı ile insanlığın kaderini değiştirebilecek bilgi aktarımı, tüm dünyada tesis edilmiştir. Son olarak insan hayatına giren internet ve data aktarımı ile sağlanan bilgi ve iletişim olanakları, insan yaşamını dönüştürecek imkanlar sağlamaktadır. Hızla gelişen teknolojiler doğrultusunda insanların yaşam tarzı, yaygın beslenme alışkanlıkları, ortalama yaşam süresi de değişmiştir.

Tüm dünyada, sağlık hizmetlerinin daha geniş kitleler için erişilebilir hale gelmesi, sağlık personelinin daha etkin eğitimi, kronik hastalıkların takibi, tıbbi veri iletimi ve görüntülenmesi sağlık sisteminin daha etkin çalışması, gereksiz muayenelerin önüne geçilmesi, sağlık hizmetine erişimin online olması durumunda sağlanacak kaynak tasarrufu, coğrafi koşullara kaliteli sağlık hizmetlerinin ülkelerin her köşesine eşit olarak dağılamaması, artan dünya nüfusuna daha etkin hizmet sunabilmek adına bazı sağlık hizmetlerinin makine öğrenmesi, yapay zekâ gibi teknolojilerle desteklenerek otomatize edilmesi ve sistemin daha verimli çalışır hale gelmesi, önleyici uygulamaların ve sağlıklı yaşam takibinin bu yöntemle sağlanması neticesinde daha hastalıklar oluşmadan önlenmesi, sağlık turizminin desteklenmesi, kronik hastalıkların takibi ülke ekonomilerine önemli katkılar sağlayacaktır. Tüm bu faydaların sağlanması neticesinde sosyal güvenlik sistemleri üzerinde oluşan yoğun mali baskının azaltılması ve ülke ekonomisine katkı sağlanmasında tele tıp uygulamaları kullanımı öne çıkmaktadır. Ülkeler tele tıp hizmetlerin yaygınlaştırılmasını geliştirdikleri sağlık politikaları, bilgi toplumu politikaları ve yasal temelinin oluşturulması ile desteklemektedir.

Dünyada tele tıp hizmet pazarı her geçen gün büyümekte ve hizmetler çeşitlenmektedir. İnsanların internete ve mobil teknolojilere olan talebinin artması, tele tıp hizmetleri ile hastaların hastane ziyaretlerinde azalma sağlanması, daha uygun fiyata hizmetlerin sunulması, evde bakım hizmetlerinin gelişmesi gibi etkenler tele tıp hizmetlerinin kullanımına olan talebi artırmıştır. Son kullanıcı talebi tele tıp pazarında firmaların farklı uygulamalar sunarak pazardan pay alma

ve gelişme eğilimiyle karşılık görmüş ve çok sayıda firma tele tıp hizmetleri ve teknolojileri konusunda çalışmalar yapar olmuştur. Tele tıp hizmetinin en çok Kuzey Amerika’da geliştiği görülmekle birlikte, günümüzde Güney Asya ve Uzak Doğu’da tele tıp hizmetlerinde hızlı bir artış ve pazarda büyüme olduğu ifade edilmektedir¹. Bu ülkelerde bu durumu en çok destekleyen konular; yoğun nüfus, kaynak kullanımının etkinleştirilmesi çabaları ile serbest bırakılan yasal çerçeve olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ülkemizde tele tıp hizmetleri hem kamu sektörü hem de özel sektör tarafından sağlanmaktadır. Özellikle tele radyoloji alanında kamuda kapsamlı çalışmalar yapılmış olmakla birlikte diğer tele tıp hizmetlerinde de hizmet sağlayıcılar ve teknoloji geliştiren firmalar çalışmalarını her geçen gün geliştirmektedir.

Bu çalışmada tele tıp uygulamaları ile sağlık alanındaki dönüşümler incelenmiş, kaliteli sağlık hizmetleri ve sürdürülebilir sağlık politikalarının yasal dayanağını üretme konusunda sektöre katkı sunmak hedeflenmiştir.

A. TELE TIP TANIMI

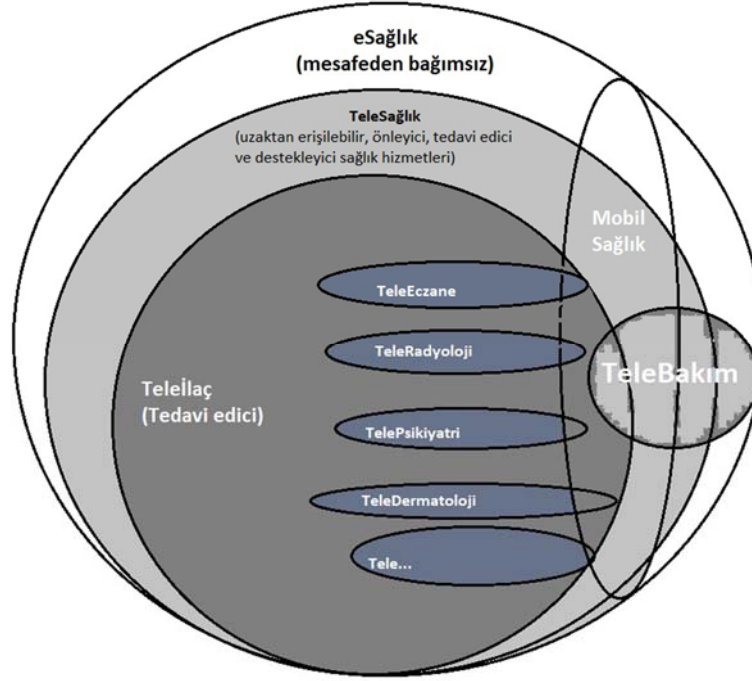
Tele sağlık, tele tıp, e-sağlık, m-sağlık ve tele bakım birbiri ile ilgili kavramlardır ancak aralarında çeşitli ayrım noktaları bulunmaktadır. Jochemes’e göre tele sağlık ve tele tıp arasındaki fark; tele tıpta en az bir sağlık profesyonelinin katılımı söz konusuyken tele sağlıkta ise sağlık amaçlı bilgi teknolojisi kullanımı mevcuttur². Öte yandan her ikisi de uzaktaki katılımcıların sağlık için elektronik bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımını içermektedir. Bunlar geniş bir spekturumda nispeten basit uygulamaların kullanımınıdır. Bu şekilde sağlıkla ilgili bilgiler klinisyenler için bireylerin evlerinden gönderilebilir. Veri gönderimi telefon, video, faks, ev bilgisayarları ve diğer düşük maliyetli teknolojiler ile çeşitli

¹ Berna Dilbaz, Mustafa Kaplanoğlu ve Dilek Kaya, "Teletıp ve telesağlık: Geçmiş, bugün ve gelecek." *Eurasian Journal of Health Technology Assessment* 4.1 (2020), s. 42.

² A.A.M., Jochems, "Innovating Telehealth Via Responsible Design", (Yüksek Lisans Tezi, Tilburg Üniversitesi, 2017), s. 7.

cihazlara bağlama gibi birbirinden uzak lokasyonlarda yürütülen basit klinik istişareler için olabileceği gibi, hastalara uzaktan gerçekleştirilen tele ameliyat gibi karmaşık işlemlere kadar uzanmaktadır³.

Tele tıp kavramı e-sağlığın önemli bileşenlerindendir. Tüm bu kavramlar Jochemes'e göre arasındaki ilişki aşağıdaki şekilde gösterilmiştir^{4,5}.



Şekil 1. Tıp Kavramının Bileşenleri

Dünya Sağlık Örgütü'nün de benimsediği daha geniş ve açıklayıcı tanımıyla tele tıp, “Mesafenin kritik bir faktör olduğu sağlık sektöründe sağlık hizmet sağlayıcılarının eğitimi, bireylerin ve toplumlarının sağlığını geliştirmek amacıyla sağlık hizmetlerinin sunulması, hastalık ve yaralanmaların teşhisi, tedavisi, önlenmesi, araştırılması, değerlendirilmesi ve bu çalışmaların devamı için gereken

³ Bonnie Kaplan ve Sergio Litewka, “Ethical Challenges of Telemedicine and Telehealth”, *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, S. 17 (2008), s. 401.

⁴ Jochemes, a.g.t., s. 8.

⁵ Liezl Van Dyk, “A Review of Telehealth Service Implementation Frameworks”, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, S. 11 (2014), s. 1284.

bilgi alışverişi sağlamak adına bilgi ve iletişim teknolojilerini (ICT) sağlık çalışanlarının ve hastaların kullandığı uygulamalar bütünüdür”⁶.

Tele tıp; teşhis, tanı, kontrol veya koruyucu sağlık hizmetlerinin coğrafi ve fiziki koşullar nedeniyle hastanın sağlık hizmetlerinden yoksun kalmaması için iletişim cihazları ile verilmesidir.

Tele tıp, bir hastanın klinik sağlık durumunu iyileştirmek için elektronik iletişim yoluyla bir bölgeden diğerine değiştirilen tıbbi bilgilerin kullanımınıdır. Tele tıp, iki yönlü video, e-posta, akıllı telefonlar, kablosuz araçlar ve diğer telekomünikasyon teknolojisi biçimlerini kullanan, gittikçe artan sayıda uygulama ve servis içermektedir⁷.

Tele tıp, ilk olarak 1970'lerde “uzaktan iyileşme” anlamında kullanılan bir kelimedir. Tele tıp, tıbbi bilgiye erişimi artırarak hasta sonuçlarını iyileştirmek için BİT (bilgi ve iletişim teknolojileri) kullanımını ifade etmektedir. Burada bahsedilen iletişim cihazları geniş kapsamda telefon, cep telefonu, tablet ya da bilgisayar gibi bilgi ve veri iletiminin gerçekleştirilebildiği cihazlardan oluşmaktadır.

Tele tıp, merkezinde sağlık profesyoneli ve hastanın yer aldığı bir hizmettir. E-sağlık, tele tıp ve tele sağlık uygulamalarını da kapsamına almakta ve merkezinde bir sağlık profesyoneli olmadan sadece akıllı cihazlarla da yürütülebilmektedir⁸.

Tele tıp, sağlık hizmeti sağlayıcıları ile ses ve/veya video teknolojisini kullanan hastaları arasında iki yönlü iletişimi içermektedir. Elektronik haberleşme yoluyla tıbbi bilgilerin bir taraftan diğerine değişimi olarak tanımlanmaktadır⁹.

Tele tıp servisleri, video konsültasyon, uzaktan hasta izleme, tele bakım, tele eğitim gibi servisleri içermektedir. Tele tıba ait klinik uygulamalar; tele

⁶ World Health Organization. (2010). “Telemedicine: Opportunities and Developments in Member States”, Report on the Second Global Survey on eHealth. <https://apps.who.int/> [Erişim Tarihi: 23.04.2019].

⁷ Liron Pantanowitz, Kim Dickinson, Andrew Evans, Lewis Hassell, Walter Henricks, Jochen Lennerz ve Mark Tuthil, “American Telemedicine Association Clinical Guidelines for Telepathology”, *Journal of Pathology Informatics*, c. V, S. 1 (2014), s. 5

⁸ Marlene Maheu, Pamela Whitten ve Ace Allen, *E-Health, Telehealth and Telemedicine: A Guide to Startup and Success* (New Jersey: John Wiley & Sons), 2002, s. 4.

⁹ British Broadcasting Corporation (BBC). “Global Markets for Telemedicine Technologies”, *Market Reserch* (2018, Chapter 7), s. 65-66.

radlyoloji, tele kardiyoloji, tele patoloji, tele psikiyatri, tele dermatoloji, tele n6roloji, tele ortopedi, tele acil hizmetler şeklindedir¹⁰.

Evde sağlık hizmetlerindeki artışla birlikte uzaktan izleme cihazlarının kullanımı da yaygınlaşmaktadır. Teknolojik gelişmeler, artan erişim hızı, akıllı uygulamalar ve kişilerin t6m bunlara daha yatkın olması, tele tıp hizmetlerinin kullanımında artışı beraberinde getirmektedir.

Global tele tıp pazarı 2018'de 31,2 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Global tele tıp pazarı, 2022'de 72.4 milyar dolara ulaşmış olup 2027'de ise 173,3 milyar dolara ulaşacağı tahmin edilmektedir. Tele tıp pazarının bileşik yıllık b6y6me oranının (CAGR) 2022-2027 için %26,6 olacağı 6ng6r6lmektedir¹¹. Tele tıp pazarı içinde 2022 yılında 30,2 milyar dolar olarak gerçekleşen donanım bileşeninin Pazar değerinin 2027 yılında %19,2 bileşik yıllık b6y6me oranı (CAGR) ile 72,5 milyar dolar olarak gerçekleşeceği 6ng6r6lmektedir. Yazılım bileşeninin Pazar değerinin %19,1 CAGR ile 2022'de gerçekleşen 21,3 milyar dolardan 2027 yılında 51,1 milyar dolara y6kselmesi 6ng6r6lmektedir¹².

B. TELE TIP TARİHÇESİ

Tele tıbbın uygulamasal olarak başlangıcı elektrokardiyografi verilerinin telefon telleri 6zerinden iletildiği 19. y6zyılın ortaları olarak kabul edilebilir¹³. E-sağlının ilk sistematik uygulamaları askeri ve uzay uygulamaları içindir. 1860'larda Amerikan İç Savaşı'nda hastaların tedavisi için tedavi arayışında telgraf mesajları kullanılmıřtır¹⁴. 20. y6zyıla gelindiğinde telgrafın iç savaş esnasında hasta listesi iletmek ve tıbbi malzeme siparişi vermek için kullanıldığı bilinmektedir. 1920'lerde Radio News Magazine dergisinde bir doktorun radyo 6zerinden hastalarını tedavi edebileceğini yazması 6zerine tedavi amaçlı tele tıp uygulaması konuşulmaya

¹⁰ BBC, a.g.e., s. 65.

¹¹ Marketsandmarkets, "Telehealth&Telemedicine by Component", 2023.

¹² British Broadcasting Corporation (BBC). "Global Markets for Telemedicine Technologies", *Market Reserch* (2022)

¹³ WHO, a.g.e.

¹⁴ Richard Scott ve Maurice Mars, "Telehealth in the Developing World: Current Status and Future Prospects", *Smart Homecare Tachnology and Telehealth*, S. 25 (2015), s. 26.

başlanmıştır¹⁵. I. Dünya Savaşı'ndan 1930'lara kadar Avustralya ve Alaska gibi uzak ülkelerde haberleşmeyi sağlamak amacıyla radyo kullanılmıştır. Kore ve Vietnam Savaşları sırasında tıbbi ekipleri ve helikopterleri organize etmek için radyo yoluyla haberleşme sağlanmıştır. 1900'lerde telefon kullanımını ilk benimseyenlerin doktorlar olması da sağlık sektörü için iletişimin önemini vurgular niteliktedir¹⁶.

NASA'nın sınırları aşan çalışmaları, uzaktan sağlık takiplerini zorunlu hale getirmiştir. NASA bilim adamları, uzaydaki astronotların kalp hızı, kan basıncı, solunum hızı ve sıcaklık gibi fizyolojik canlılık göstergelerini sürekli takip etmek durumundadır. Uzak mesafelerden acil durumların teşhisi, hekim müdahalesi ve tedavisi gerekli hale gelmiştir. 1960'larda astronotların sağlık bilgilerinin uzayda takip edilmesiyle gerçekleşmiştir¹⁷. Ordu ve uzay teknolojisinde kullanılmaya başlayan tele tıp için ikinci büyük etki, televizyonların insan hayatına girmesidir. 1950'lerin sonunda, kapalı devre televizyon ve video telekomünikasyonundaki gelişmeler televizyonu klinik ortamlarda kullanmaya başlayan sağlık personeli tarafından tanınmıştır.

İlk interaktif video linki 1964 yılında Omaha'daki Nebraska Psikiyatri Enstitüsü ve 112 mil uzaklıktaki Norfolk Eyalet Hastanesi arasında kurulmuştur. Profesyoneller ve hekim-hasta buluşma ayarlarını birbirine bağlayan ilk tele tıp sistemi 1967'de kurulmuş, Boston Logan Havaalanı'ndaki tıbbi istasyon, Massachusetts Genel Hastanesi'ne bağlanmıştır. Araştırmacılar; uygulama ve testlerin ilk aşamasında, etkileşimli televizyon yoluyla uzaktan teşhisin mümkün olduğunu ve X ışınlarının, tıbbi kayıtların ve laboratuvar verilerinin başarıyla iletilebileceğini göstermiştir. İlk tıbbi taşınabilir cihaz 1975 yılında ilk kablosuz kalp hızı ölçer cihazı üretimiyle gerçekleşmiştir¹⁸.

2000'li yıllarda akıllı telefonların da hızlı bir şekilde yaygınlaşmasıyla sensörler akıllı telefonlarla bütünleştirilmiştir. Geliştirilen sağlık uygulamaları; tıp

¹⁵ Cenk Tezcan, "Sağlığa Yenilikçi Bir Bakış Açısı: Mobil Sağlık", *Tüsiad Yayınları*, S. 3 (İstanbul, 2016), s. 31.

¹⁶ Tezcan, a.g.e., s. 31

¹⁷ Tezcan, a.g.e., s. 31

¹⁸ Büşra Kopmaz ve Ali Arslanoğlu, "Mobil Sağlık ve Akıllı Sağlık Uygulamaları", *Sağlık Akademisyenleri Dergisi* 5.4 (2018), s. 252.

dünyası, wellness, fitness içeren farklı bir pazar oluşturmuştur. Hastalık ve sağlık üzerinde bilinç ve farkındalıklar artmış ve yine bu gelişen sağlık uygulamaları sayesinde doktorlarla mesafe ve zaman kısıtları olmaksızın iletişim kurmak mümkün hale gelmiştir. Tele tıpta BİT kullanımıyla coğrafi sınırlar aşılmış, sağlık servislerine erişim artmıştır. Sağlık alanındaki bu gelişmeler sonucunda 2005 yılında Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Dünya e-Sağlık Gözlemevi'ni (The Global Observatory for eHealth (GOe)) kurmuştur. Gözlemevi e-Sağlık statüsünü belirlemek, tele tıp uygulamalarını incelemek, e-Sağlıktaki uygulamalara, standartlara ve planlara rehberlik etmekle görevlendirilmiştir¹⁹.

Tele tıp uygulamalarının tarihi gelişim süreci aşağıdaki tabloda gösterildiği gibidir²⁰.

Tablo 1. Tele Tıp Uygulamalarının Tarihi Gelişim Süreci

1906	Elektrokardiyografi cihazını yapan Willem Einthoven tarafından Telefon hatları üzerinden EKG iletimi gerçekleştirilmiştir.
1920'Lİ YILLAR	Gemilere sahil istasyonlarındaki hekimler tarafından radyo aracılığı ile acil durumlarda tıbbi danışmanlık yapılmıştır.
1950'Lİ YILLAR	Nebraska Psikiyatri Enstitüsü'nde kapalı devre televizyon kullanılarak psikiyatri dersleri sunulmuştur.
1961	Çift yönlü video bağlantısı ile grup terapisi Tele-psikiyatri yöntemi ile gerçekleştirilmiştir.
1963	Astronotların fizyolojik verileri kayıt edilmiş ve merkezdeki bir hekim tarafından izlenmiştir.
1967	Çift yönlü televizyon geliştirilmiştir.
1969	ARPANET oluşturulmuştur. (İlk internet kullanımı)
1979	Hindistan Sağlık Hizmetleri'nde ve Arizona'nın kırsal kesiminde Tele-tıp aracılığı ile görüş alışverişi gerçekleştirilmiştir.
1987	İnternet mevcut sunucu sayısı 10000'e ulaşmıştır.
1988	NSFNET teknolojisi aracılığıyla dijital görüntüler uzak mesafelere 1.544 Mbps hız ile iletilebilmiştir.
1994	Kuzey Amerika radyoloji topluluğu tarafından geliştirilen Tele-tıp uygulaması, yüksek hızlı ve geniş bantlı iletişim alt yapısını isteme bağlı bant genişliği, DICOM standardına uygun görüntü aktarımı ve tıbbi görüntüleme tanılama desteği sağlıyordu.
1995	Elektrokardiografik görüntüler bütünleştirilmiş sayısal ağ hizmetleri (Integrated Services Digital Network-ISDN)hatları aracılığıyla iletilerek kırsal kesimlere danışmanlık verilmiştir.
2004-2006	Etopya'da yapılan bir araştırmada dermatoloji ve radyolojik görüntülerle Tele-tıp projesi kullanılmıştır. Uluslararası Telekomünikasyon Birleşmiş Milletler Ekonomik Birliği Afrika Komisyonu (UNECA) ve birçok kuruluş projeyi desteklemiştir.

¹⁹ WHO, a.g.e.

²⁰ İsmihan Hoşman, "Sağlık Sektöründe Tele Tıp Uygulamalarına İlişkin Boyutlar", (Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, 2018), s. 35.

Tablo üzerinde yer alan bilgilere göre tele tıpla ilişkili olan gelişmelerin başlangıcı 1900'lü yılların başına kadar uzanmaktadır. 1920'li yıllarda radyo aracılığıyla tele tıp kapsamında kabul edilen adımlar atılmıştır. 1950'lere gelindiğinde televizyon aracılığıyla psikiyatri dersleri sunulmuştur. Tele psikiyatri kapsamında yer alan gelişmeler ise 1961 yılında ilk kez yapılmıştır. 1963'te ise astronotların verileri, bir merkezde kaydedilmeye başlamıştır. Yirminci yüzyılın son çeyreğinden itibaren tele tıp kapsamındaki uygulamalarda artışlar gözlenmeye başlamıştır. Avrupa'da 1990'lardan itibaren tele tıp kapsamındaki uygulamaların bütünlleştirilmesi yönünde adımlar atılmıştır²¹.

Tüm bu gelişmeler yalnızca akıllı telefonlarda kullanılabilen uygulamalar ile sınırlı olmayıp; taşınabilir, giyilebilir cihazların geliştirilmesi ile sektörün geliştiği görülmektedir. Giyilebilir teknolojilerle kişiler günün her saatinde ve her yerde kişisel sağlık verisi oluşturmakta ve bunları; önleyici sağlık hizmetleri, koruyucu hekimlik, kronik hastalık takibi ya da sadece iyi yaşam denetimi amacıyla çeşitli uygulamalara, hekime, tıbbi takibini yapan sağlık çalışanına aktarmaktadır. Giyilebilen teknolojiler içinde diyabet sensörleri, kardiyolojik takip yapmayı amaçlayan ritim ve kalp atım hızı ölçen giyilebilir sensörler en yaygın olanları olarak görülmektedir.

C. TELE TIBBIN TOPLUMSAL AÇIDAN FAYDALARI

Sağlık alanındaki dijital dönüşümle tele tıp uygulamalarının hastaların hayatına girmesi ile birlikte sağlık hizmetlerinin etki alanı artmış kalite ve maliyet avantajları sağlanmıştır. Özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından tele tıbbın sağlık hizmetlerinin niteliğini artırdığı ve sağlık hizmetlerine erişimi kolaylaştırdığı ifade edilmektedir²². Bu da toplum geneli için tele tıbbın sağladığı faydalar arasında yer alması yönüyle önemlidir.

²¹ Hoşman, a.g.t., s. 34.

²² Fatma Mansur ve İlknur Aydın, "Tele Tıp Araştırmalarının Görsel Haritalama Tekniği ile Bibliyometrik Analizi", *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, c. 14, S. 2 (2021), s. 116.

Tele tıp uygulamaları, ilk ortaya çıkışında doktorlara ulaşımın zor ya da imkânsız olduğu durumlarda kullanılsa da günümüzde coğrafi sebeplerle sağlık hizmeti erişiminde zorluk çeken hastalara ek olarak sağlık hizmetine erişim konforunun artırılması ve maliyetinin düşürülmesi için de kullanılmaktadır.

Sağlık hizmetlerinin sunumunda iletişim teknolojilerinin kullanılması, tele tıp kapsamında yürütülen faaliyetleri belirlemektedir²³. İletişim teknolojilerinin dünya genelinde hızla gelişmesi ve buna paralel olarak gün geçtikçe daha fazla insanın bu teknolojilerden yararlanıyor olması, tele tıp aracılığıyla toplumsal fayda sağlanma düzeyini artırmaktadır. Tele tıp konusunda oluşan bu faydaların yakın gelecekte artarak devam etmesi yönünde beklentilerden bahsedilmektedir. Bu da toplumlar düzeyinde önemli bir konudur.

Tele tıp hizmetleri günümüzde hekimler arasında konsültasyon, ilk aşama tıbbi danışma, kronik hasta takibi, sağlık çalışan eğitimi, kişinin sağlık hizmetine katılması ve farkındalığının artırılması gibi amaçlarla da kullanılmaktadır. Sağlık hizmetlerine erişimde eşitlik ve kolaylık getiren tele tıp hizmetleriyle; engelli ve yaşlı hasta takibi, tedavi takibi, ilaçların düzenli kullanılmasının takibi, sağlık kurumlarında yoğunluğun azaltılması, erken tanı imkanları sağlanmaktadır.

Sağlık hizmet sunucusu tele tıp hizmetleri ile geniş kitlelere düşük maliyet ile hizmet verebilmektedir. Türkiye, internet alt yapısının gelişmesi, mobil kapsama oranlarının artması ve elektronik okur yazarlığının yaygınlaşması sonucu ülkenin tamamına, coğrafi uzaklıktan veya engellerden bağımsız tele tıp hizmeti sağlayabilecek konumdadır. Tele tıp hizmetleri, sağlık hizmetlerine erişimde ve ulaşımda eşitliğin sağlanması konusunda ciddi katkılar sağlamaktadır.

Tele tıbbın bireylerin sağlık hizmetlerine daha etkili ve daha uygun maliyetle erişmesine olanak tanınması yönüyle toplum açısından faydalı olduğu düşünülmektedir²⁴. Sağlık hizmetlerinin daha geniş kitlelere ulaşması bakımından tele tıbbın bu yöndeki etkilerinin önemi artmaktadır. Tele tıp konusunda

²³ Berrin Pazar, Sevinç Taştan ve Emine İyigün, “Tele Sağlık Sisteminde Hemşirenin Rolü”, *Bakırköy Tıp Dergisi*, S. 11 (2015), s. 1.

²⁴ Nazlı Durmaz Çelik, Müge Kuzu Kumcu, Sabiha Tezcan Aydemir ve Serhat Özkan, “Covid-19 Pandemisinde Hareket Bozuklukları Hastalarında Tele Tıp ile Hasta İletişimi ve Danışmanlık Deneyimi”, *Türk Nöroloji Dergisi*, S. 27 (2021), s. 12.

vatandaşların daha ilgili hale gelmesinde bu ve benzer yöndeki etkiler belirleyici konumdadır.

Tele tıp, dijital hastanenin bileşenlerinden bir tanesidir ve aşağıdaki şekilde dijital hastane bileşenleri derlenmiştir²⁵.



Şekil 2. Tele Tıp ve Diğer Dijital Hastane Bileşenler

Dijital hastane bileşenlerinin (tele tıp da dahil olmak üzere) sağladığı faydalar ve kapsamını ortaya koymada yukarıdaki şekilde yer alan bilgiler önemlidir. Tele tıp ile birlikte sağlık hizmetleri, daha geniş kitlelere, sürdürülebilir

²⁵ Fatma Kurtulmuş Kosif, “Kurumların Dijital Dönüşüm Süreçlerinin İncelenmesi: Bir Sağlık Kurumu İçin Öneri”, (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2019), s. 40.

şekilde sunulmaktadır²⁶. Dijital hastaneler de bunun önemli bir parçası olarak görülmektedir.

Sağlık hizmet sunucusunun sağlık birimlerini oluşturmada esas alınan lokasyon seçiminde hastanın erişim kolaylığı ve ulaşım masraflarının azaltılması öncelikli hedefleri arasındadır. Tele tıp hizmetleri ile hastanın ulaşım maliyetleri azaltılmaktadır. Özellikle yoğun çalışma hayatı içinde işgücünün verimliliğinde zaman tasarrufu önemli bir kriterdir. Tele tıp hizmetlerinin uygulanmasıyla kişiler sağlık hizmetine mekândan bağımsız esnek bir zaman dilimi içerisinde hızlı bir şekilde erişebilmekte, böylece zaman tasarrufu sağlanmaktadır. Geline bu noktada sağlık hizmetlerine erişim için zaman bir kısıt olmaktan çıkmaktadır. Hastalar dijital sağlık uygulamaları ile birlikte hastalıklarına ait bilgilere ve tetkiklere elektronik ortamda erişebilmektedir. Tele tıp hizmetleri ile hasta bu verileri dilediği sağlık sunucusu veya hekimle kolayca paylaşabilmekte ve böylece tıbbi tahlillerin tekrarlanması önüne geçilebilmektedir. Bu durum sektör için verimin artması ve kaynakların efektif kullanımını sağlamaktadır. Sağlık personelinin birbiri ile vaka paylaşımı yapması daha çok vakayı tecrübe etmelerini sağlamakta ve uzaklaşmayı desteklemektedir.

Yaşlanan nüfusun giderek artması ve kronik hastalıkların yaygınlaşması tıbbi bakım maliyetlerinin azaltılması ve bakım hizmetine erişim ihtiyacını artırmıştır. Teşhis edilmiş kronik hastalıkların tedavi takibinde hastaların tele tıp hizmetleri ile takibi; tedavi masraflarını, hastaların ulaşım masraflarını ve zaman maliyetlerini azaltmakta, daha etkin bir hastalık takibi olanağı sunmaktadır.

Günümüzde büyük veri uygulamaları sayesinde tele tıp hizmetleri sağlanan mobil ve uzak cihazlarda toplanan verilerin analizi sağlık geri ödeme kurumları, sağlık hizmet planlayıcıları, sağlık hizmet sağlayıcıları, devletler ve teknoloji geliştiriciler için yol gösterici analizler sağlamaktadır. Verinin üretilmesiyle ortaya çıkan veri koruma ihtiyacı da tüm paydaşlar için kaçınılmaz hale gelmektedir.

Tele Tıp uygulamalarına ilişkin yapılan bir sistematik derleme çalışmasında; hastaların bu uygulamaların düşük maliyetli bir uygulama olduğunu,

²⁶ Kosif, a.g.t., s. 27.

sağlık hizmetlerine hastaların erişimini artırdığını, zamandan tasarruf edilmesini sağladığını, uzaktan hasta takibi ve bakımını kolaylaştırdığı ve sağlık sonuçlarını/kalitesini artırdığının savundukları görülmüştür.²⁷

D. TELE TIP HAKKINDA ELEŞTİRİLER

Sağlık hizmetlerinin sunumunda tele tıptan yararlanılması, çok sayıda avantajı beraberinde getirmesine karşın bazı yönleriyle eleştirilmektedir. Her şeyden önce, fiziksel muayene konusunda bir kısıt söz konusudur. Ayrıca tele tıp, internet bağlantısı ve uygun cihazlara erişim gerektirir. Bazı bölgelerde düşük hızlı internet veya teknolojiye sınırlı erişim nedeniyle bu tür hizmetlerden yararlanmak zor olabilir. Acil durumlarda müdahale, duygusal ve psikolojik faktörler, gizlilik ve güvenlik konusundaki endişeler bu eleştirilerden bazılarıdır. Ancak teknolojinin insan hayatındaki yeri oldukça önemlidir. Teknoloji, kaçınılmaz bir biçimde insan yaşamını etkilemektedir. Bu bağlamda tele tıp, etkin tedavi olanakları sunmaktadır²⁸. Eksikliklere karşın bu konuda doğru girişimlerle birlikte olası sorunların önüne geçilmesi mümkün görünmektedir.

Tele tıp, hem sağlık sisteminin genelinde hem sağlık çalışanları arasında hem de hastalarla kurulan ilişkilerde kullanılmaktadır²⁹. Bazı uygulama örneklerinde karşılıklı ilişkilerde bilgi kirliliği yaşanmaktadır. Bu da tele tıp hakkında getirilen eleştirilerden bir tanesi olarak görünmektedir. Benzer durumların önüne geçilmesi için tele tıp süreçlerine dair ayrıntılı bilgilendirmeler yapılmasında fayda vardır.

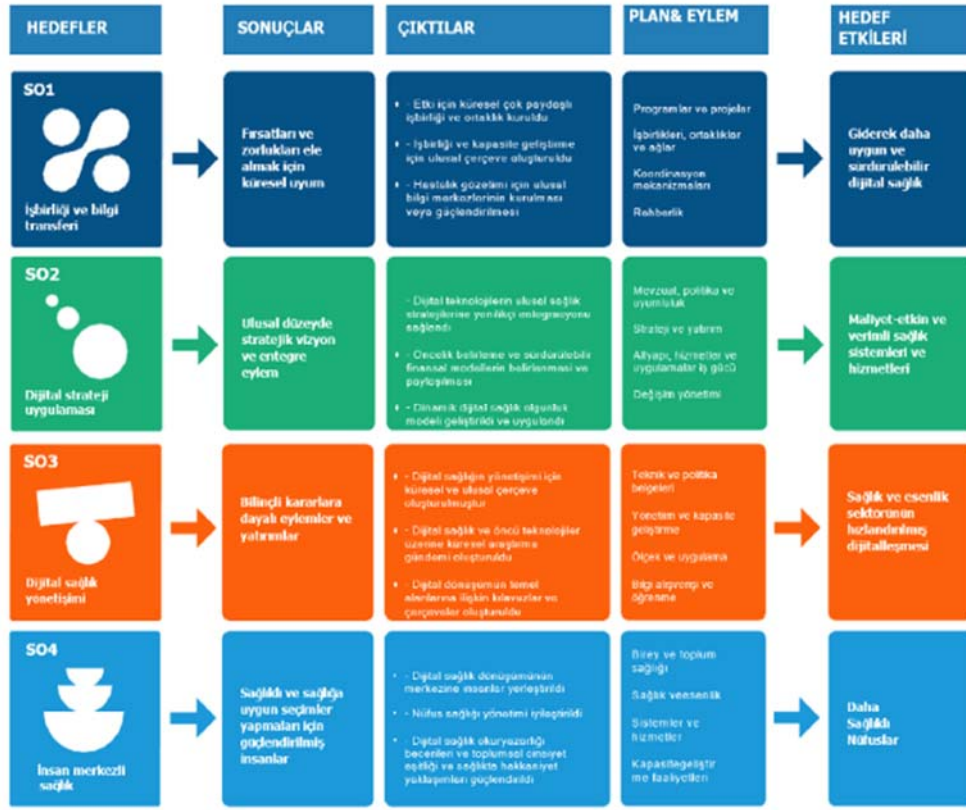
Tele tıp, üzerinde yaygın bir biçimde çalışmalar yürütülen alanlardan birisidir. Dünya Sağlık Örgütü tarafından yürütülen dijital sağlık stratejileri bunun

²⁷ Cuma Sungur, “Tele Tıp Uygulamalarında Hasta Memnuniyeti”, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, c. 23, S. 3 (2020), 511

²⁸ Naureen Akber Ali, Adeel Khoja ve Fizzah Kazım, “Covid-19 Pandemisi Sırasında Tele Psikiyatri Hizmetlerinin Rolü Hakkında Sistemik Derleme”, *Türk Psikiyatri Dergisi*, c. 32, S. 4 (2021), s. 282

²⁹ Berna Dilbaz, Mustafa Kaplanoğlu ve Dilek Kaya Kaplanoğlu, “Tele Tıp ve Tele Sağlık”, *Eurasian Journal of Health Technology Assessment*, c. IV, S. 1 (2020), s. 44.

bir parçasıdır. Konuyla ilgili getirilen eleştiriler olduğu için bu husus çalışmanın bu bölümünde yer edinmiştir. Aşağıdaki şekil üzerinde Dünya Sağlık Örgütü tarafından açıklanan dijital sağlık stratejisi planı paylaşılmıştır³⁰.



Şekil 3. Dünya Sağlık Örgütü Dijital Sağlık Stratejileri

Şekil üzerinde yer alan bilgilerden hareketle dijital sağlık konusundaki girişimlerin tele tıbbın geleceği ile ilgili beklentilerde önemli bir yeri olduğu söylenebilir.

Geleneksel doktor ve hasta ilişkisi için tehdit olarak nitelendirmeler yapılması, tele tıp hakkında getirilen eleştiriler arasındadır. Yenilikler konusunda çekinceleri olan bireylerin tele tıp konusunda bu ve benzer yönde eleştiriler getirmesi söz konusu olabilmektedir. Ayrıca etik ihlallerinin yapılması, tele tıp hakkında getirilen eleştiriler arasındadır³¹.

³⁰ Oğulcan Çöme ve Vildan Mevsim, “Aile Hekimliği Uygulamasında E-Sağlık Çözümleri”, *The Journal of Turkish Family Physician*, c. 14, S. 1 (2023), s. 33.

³¹ Cuma Sungur, “Tele Tıp Uygulamalarında Hasta Memnuniyeti”, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, c. 23, S. 3 (2020), 510.

II. TELE TIP HİZMETLERİ

Dünya genelinde tele tıp hizmetleri, sağladığı faydalar nedeniyle sağlık sektörünün tüm paydaşları tarafından desteklenmekte ve her geçen gün bu uygulamalara yenileri eklenmektedir. Ülkeler tele tıp uygulamaları ile bölgeler ve sosyo ekonomik gruplar arası farkları azaltmayı hedeflemenin yanında eşitlik ve hakkaniyet içinde geniş kitlelerin ihtiyaçlarına yönelik kaliteli, etkin ve verimli sağlık hizmetleri sunmaktadır. Gelişen teknolojiyle birlikte tele tıp, dünyada daha fazla kullanılır duruma gelmektedir. İnteraktif görüntüleme yöntemleri, sanal gerçeklik, bilişim uygulamaları tele tıp hizmetleri kapsamında kendisine yer edinmiştir³².

Dünya genelinde sağlık sektörü içerisindeki tele tıp pazar payı her geçen gün büyümektedir. Tele tıbbın pazar payının düzenli olarak büyümesinin, insanların mesafelerden bağımsız olarak sağlık hizmeti taleplerini dile getirme şanslarını artırdığı düşünülmektedir³³. Genel olarak ülke uygulamalarına bakıldığında, tele tıp alanında yasal düzenleme ihtiyaçlarına dair farkındalık bulunduğu söylenebilir. Ayrıca ülkelerin bir kısmında tele tıp hizmetleri için yasal çerçeve belirlenmiş olmakla birlikte bir kısmında bu hizmetler tamamen serbest bırakılmıştır.

Sağlık sektörü ve sağlık hizmet sunumu, dünya genelinde gelişen teknolojiyle birlikte evrilirken tele tıp hizmetlerinin yasal zemini ve çerçevesi belirginleşmektedir. Sağlıkta dönüşüm, dijitalleşmeyi getirmiş ve yaratıcı teknolojik uygulamalar sağlığın her alanında tüm paydaşların gündemine girmiştir.

Küresel sağlık ülkelerin gündemine girmiş, sınırların kalkmasıyla birlikte ülkeler sadece kendi vatandaşlarının değil kendilerini etkileyebilecek küresel sağlık konularına daha büyük önem vermeye başlamıştır. Dünyada her ülke için sağlık harcamasının GSMH'nin önemli bir payını alıyor olmasının herkes için sağlık

³² Merve Çapacı ve Serdar Özkaya, "Covid-19 Pandemi Döneminde Tele Tıp Uygulamaları", *Anadolu Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*, c. 25, S. 1 (2020), s. 261.

³³ Murat Zaimoğlu, Engin Erdin, Özgür Orhan ve Yusuf Şükrü Çağlar, "Nöroşirürjide Tele Tıp Uygulamaları", *Türk Nöroşirürji Dergisi*, c. 32, S. 2 (2022), s. 288.

harcamalarında verimliliği sağlık alanındaki en önemli konulardan biri haline getirdiği söylenebilir.

Sınırların kalkması ile birlikte sağlık turizmi ve sağlık turizminden elde edilen gelirler ülkeler için önem kazanmaktadır. Tele tıbbın insanların sağlık sorunlarına çözüm bulmadaki başarı düzeyini artırdığı ifade edilmektedir³⁴. Sağlık danışmanlığının verilmesi konusunda maliyet avantajı sağlayan ülkeler tüm dünyaya hizmet verir hale gelmektedir. Ayrıca iletişimin dil bağımsız gelişimi kişilerin dünyanın her yerindeki sağlık hizmet sunucusundan hizmet almasını sağlamaktadır. Sağlık hizmetinin ülke sınırlarından bağımsız olarak veriliyor olması her bir ülke için kendi sınırları içinde sağlık hizmeti alan kişilerin nasıl bir hizmet alacağını belirlerken, sağlık hizmet sunumu kriterleri, sağlık verisinin ve kişisel verilerin korunması ile ilgili çeşitli düzenlemeler yapmaya yöneltmektedir. Örneğin Avrupa Birliği'nde kişisel sağlık verilerinin korunması ile ilgili regülasyon, sağlık verilerinin korunması ve işlenmesine ilişkin düzenlemeleri de kapsamaktadır. Birlik içerisinde, verilerin tutulması ve işlenmesi bu regülasyonlar kapsamında düzenlenmektedir.

Devletler tele tıp hizmetlerini sosyal güvenlik kapsamına almakta ve sigorta şirketleri de tele tıp hizmetlerini teşvik etmek için üyelerine çeşitli kampanyalar düzenlemektedir. Dünyanın pek çok bölgesinde tele tıp hizmetlerinden yararlanma gündelik hayatın bir parçası haline gelmiştir.

A. TELE TIP HİZMET TÜRLERİ

Tele tıp hizmetleri çok çeşitli alanlarda hizmet sunumlarını kapsamaktadır. Bu hizmet sunumlarının sınıflandırması, ekseriyetle tıbbi uzmanlık alanlarına göre yapılmakta olup çalışmamızın bu kısmında tele tıp hizmet türleri hakkında bilgiler söz konusu sınıflandırmaya göre ayrı başlıklar halinde ortaya konulacaktır.

³⁴ Sungur, a.g.m., s. 507.

1. Tele Radyoloji

Tele radyoloji, sağlık hizmetlerinin sürekli sunumunda katkı sağlayan bir tele tıp hizmet türüdür³⁵. Tele radyoloji, yorumlama ve/veya danışma için X-ışını görüntüleri, CT tarayıcı görüntüleri ve MRI görüntüleri gibi radyolojik hasta görüntülerinin bir konumdan diğereine iletimidir. Tele radyoloji, 1960'lı yıllarda başlayan en eski tele tıp alanlarından biridir. Tele radyoloji çözümleri günümüzde, bir hastanın X-ışınlarını ve kayıtlarını başka bir konumdaki kalifiye bir radyoloğa güvenli bir şekilde göndermek ve hastanın durumuna hızlıca göz atmak için bir yerde tedarikçilere hizmet vermektedir. Tele radyoloji yazılımlarının çoğu, sakla ve ileri tele tıp çözümleri olarak sınıflandırılabilir. Çoğu radyolog, ayrıntılı ve yüksek çözünürlüklü görüntüleri paylaşamadığından, çoğu yazılım veri sıkıştırma gibi teknolojilerden de yararlanmaktadır. Bazı tele radyoloji yazılım sistemleri, tüm kayıtları arşivlemek ve paylaşmak için entegre bir radyoloji bilgi sistemine (RIS) sahiptir. Tele radyoloji çözümlerinin çoğu, mamografi, endoskopi ve ultrason gibi birçok uzmanlık alanından çeşitli tıbbi görüntüleri paylaşmayı kolaylaştıran Tıpta Dijital Görüntüleme ve İletişim (DICOM) görüntü yönlendirici uygulamalarını da içermektedir³⁶.

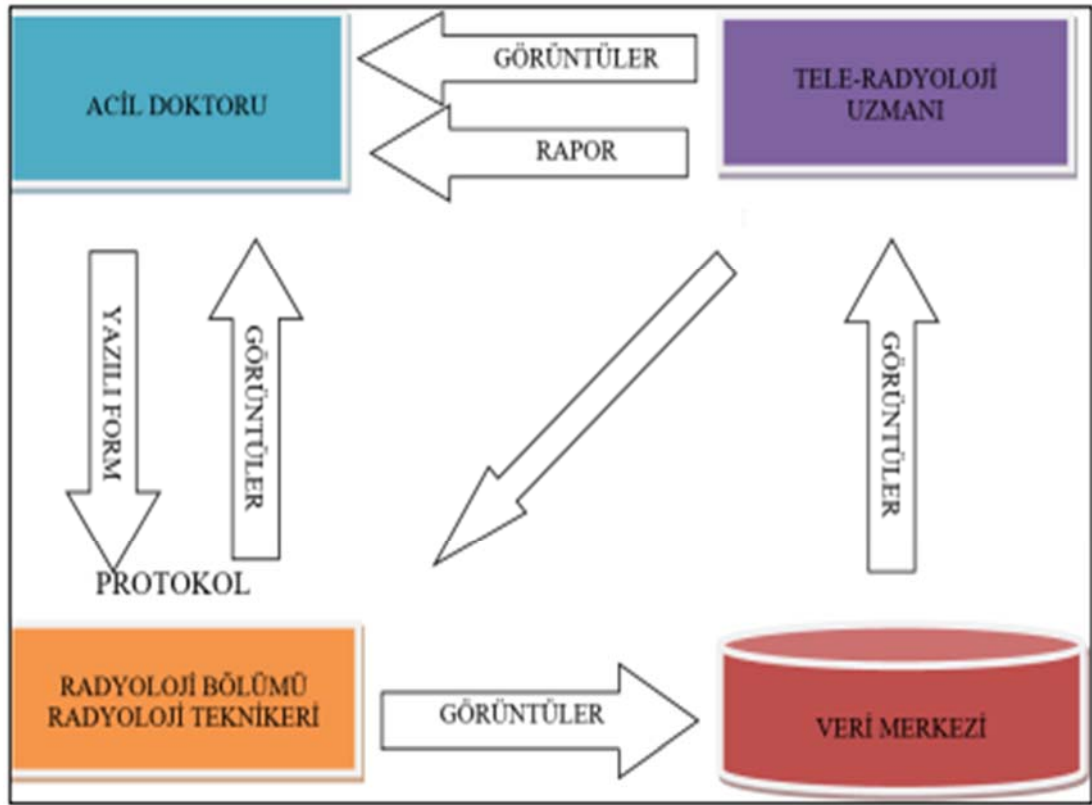
Sağlık Bakanlığı'na ait kapsamlı bir tele radyoloji projesi bulunmaktadır. Sağlık kurumları arasında PACS görüntüleri paylaşmakta, farklı hastanelerdeki hekimler hastanın daha önce üretilmiş PACS görüntülerine erişebilmekte ve maliyet avantajı ile hasta memnuniyetinin arttığı gözlemlenmektedir.

Aşağıdaki şekil üzerinde tele radyoloji iş akış şemasının kapsamına dair bilgiler yer almaktadır³⁷.

³⁵ Gürbüz Akçay, Osman Özkaraca ve Bünyamin Güney, “Tele Radyoloji Web Uygulaması ile Güçlendirilmiş Açık Kaynak Kodlu Yazılım Kullanarak Uzaktan Konsültasyon”, *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, c. 3, S. 1 (2016), s. 50.

³⁶ BBC, a.g.e.

³⁷ İsmihan Hoşman, “Sağlık Sektöründe Tele Tıp Uygulamalarına İlişkin Boyutlar”, (Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, 2018), s. 42.



Şekil 4. Tele Radyoloji Akış Şeması

Şekil üzerinde yer alan bilgilere göre tele radyoloji kapsamında çok sayıda husus, sürecin bir parçasını oluşturmaktadır.

2. Tele Patoloji

Tele patoloji, cerrahi patoloji vakalarının uzaktan gerçek zamanlı video görüntüleme veya depoda tutma ile dijital hale getirilmiş görüntülerinin kullanılarak teşhisidir³⁸.

Amerikan Tele Tıp Birliği klinik rehberlerinde tele patolojiyi şöyle tanımlamaktadır: “Primer tanı, hızlı sitoloji dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere çeşitli klinik uygulamaların amacı için patoloji görüntülerinin iletimini ve

³⁸ Ronald Weinstein, Michael Holcomb ve Elizabeth Krupinski, “Invention and Early History of Telepathology”, *Journal of Pathology Informatics*, c. X, S. 1 (2019), s. 10.

ilgili klinik bilgileri içeren tıp uzmanları arasında bir iletişim şekli yorumlama, intraoperatif ve ikinci görüş danışmaları, yardımcı çalışma incelemesi, arşivleme ve kalite aktiviteleridir”³⁹.

Korkmaz ve Hoşman’a göre tele patoloji alanındaki başlıca uygulamalar; rutin cerrahi patolojisi, cerrahi patolojisi konsültasyonu, kalite kontrolü, uzaktan eğitim, otopsi, hücre genetiği, sitometri görüntüleme, sitopatoloji ve mikrobiyolojidir⁴⁰.

Ülkemizde de tele patoloji ile ilgili çok başarılı yerli yazılım ve uygulamalar geliştirilmiştir. Örneğin “Virasoft Dijital Patoloji Karar Destek ve Yapay Zeka” bunlardan biridir⁴¹. Şehir Hastaneleri ve İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü bünyesinde devlet hastanelerinde pilot tele patoloji uygulamaları hayata geçirilmektedir. Ayrıca özel sektörde de tele patoloji ile ilgili çalışmalar yürütülmektedir. Patolojik bulguların doğruluğu ve hızlı elde edilmesinin sağlık ekonomisine ve hasta memnuniyetine kayda değer düzeyde katkılarının bulunduğu varsayılmaktadır.

3. Tele Kardiyoloji

Tele kardiyoloji, telekomünikasyon yoluyla kalp hastalığının uzaktan teşhis ve tedavisini sağlama amaçlı modern bir tıbbi uygulamadır. İlk tele kardiyoloji uygulaması, 1911’de elektrokardiyogramların (EKG) telefon şebekesi üzerinden devredilmesi ile gerçekleşmiştir⁴².

Tele kardiyoloji uygulamaları hastane öncesi, hastane içi ve hastane sonrası olarak sınıflandırılabilir. Hastane öncesi tele kardiyolojinin asıl amacı elektrokardiyografik tanı akut miyokardın erken teşhisidir. ST-segment yükselmesi ile enfarktüs ve bu bilginin hastanın varışından önce alıcı acil hekime iletilmesidir. Hastane içi tele kardiyoloji, küçük hastaneler ile merkez hastaneler arasında, yoğun

³⁹ American Telemedicine Association, <https://www.americantelemed.org/> [Erişim Tarihi: 19.09.2019].

⁴⁰ Sezer Korkmaz ve İsmihan Hoşman, “Sağlık Sektöründe Tele-Tıp Uygulamaları: Tele-Tıp Uygulama Boyutlarını İçeren Bir Araştırma”. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, c. IV, S. 3 (2018), s.253.

⁴¹ Sağlıkteknoloji, “Dijital Patoloji’de Yapay Zeka ve Karar Destek Sistemleri”, 2020.

⁴² BBC, a.g.e.

bakımda, acil serviste ve yenidoğan servislerinde ekokardiyografi tanısına erişimi arttırmak amacıyla kullanılmaktadır. Hastane sonrası uygulamalar arasında, pratisyen hekimler ve uzmanlar arasında yapılan tele konsültasyon; düzensiz kalp atımı teşhisi yer almaktadır⁴³.

Ülkemizde tele kardiyoloji uygulamaları hem özel sektörde hem de kamu hastanelerinde kullanılmaktadır. Kardiyolojik hastalıkların takibinde ve raporlanmasında tele kardiyoloji hastanın bulunduğu lokasyonda takip edilerek ihtiyaç duyulduğunda hekimi tarafından ileri tetkikler için çağrılmasını sağlamakta ve hasta için sürekli bir izleme ortamı sunmaktadır.

4. Tele Dermatoloji

Tele dermatoloji, uzak bölgelerde birinci basamak hekimlerin hastaları dermatoloji merkezlerine ve uzmanlarına uzaktan yönlendirmelerini sağlayarak bilgi teknolojileri aracılığı ile cilt hastalıklarının teşhis ve tedavisinin sağlanmasıdır. Tüm tele tıp uygulamalarında olduğu gibi rutin uygulamasından önce, güvenilirliği, doğruluğu ve maliyet etkinliğinin titiz bir değerlendirme ile doğrulanması önem arz etmektedir.

Tele dermatoloji iki şekilde uygulanabilir. Bunlar; gerçek zamanlı olarak, video konferans ekipmanı kullanılarak ve iletilen dijital görüntüler veya fotoğraflar klinik geçmişiyle gönderilmesi şeklindedir. Çok sayıda bildirilmiş doğruluk ve güvenilirlik olmasına rağmen, bir görüşe göre kanıtlar tele dermatolojinin giderek daha fazla kullanılacağını ve daha geleneksel dermatoloji servis sağlama sistemlerine dahil edileceğini göstermektedir⁴⁴. Tele dermatoloji uygulamalarının

⁴³ Natale Daniele Brunetti, Simonetta Scalvini, Flavio Acquistapace, Gianfranco Parati, Maurizio Volterrani, Francesco Fedele ve Giuseppe Molinari, “Telemedicine for Cardiovascular Disease Continuum: A Position Paper from the Italian Society of Cardiology Working Group on Telecardiology and Informatics”, *International Journal of Cardiology*, S. 184 (2015), s. 456.

⁴⁴ D.J. Eedy ve R. Wootton, “Tele dermatology: a Review”, *British Journal of Dermatology*, c. 144 S. 4 (2001), s. 696.

kırsal alanda yaşayan kişilere yerlerinden ayrılp uzak merkezlere gitmeden tedaviye ulaşma imkânı sağladığı düşünülmektedir⁴⁵.

Tele dermatoloji, tanı ve tedavi süreçlerinde yaygın biçimde kullanılan tele tıp teknikleri arasında yer almaktadır. Tele dermatoloji kapsamında iki temel yöntem bulunmaktadır. Bunlardan ilki depola ve gönder olarak görünmektedir. İkinci yöntem ise gerçek zamanlı yöntem şeklindedir⁴⁶. Sürecin kendisine özgü nitelikleri göz önünde bulundurularak bu yöntemlerden hangisinin kullanılacağına karar verilmektedir.

5. Tele Konsültasyon

Tele konsültasyon, yapılan tanıma göre iletişim araçları kullanılarak teşhis ve tedavi konusunda görüş alışverişi esasına dayanmaktadır⁴⁷. Tele konsültasyon klinik uygulamaların merkezinde yer almaktadır. Tele tıp uygulamalarının en sık kullanılan örneği olan tele konsültasyon, klinik karar vermeyi desteklemek için kullanılmaktadır. İki veya daha fazla uzman arasında hastanın olduğu ya da olmadığı şekliyle tele konsültasyon yapılabilir. Burada amaç ikinci bir görüş elde etmektir⁴⁸.

Tele konsültasyon ülkemizde hem kamu hem de özel sektör sağlık kurumlarında kullanılmaktadır. Erzincan Devlet Hastanelerinde tele konsültasyon sürekli hale getirilmiş ve kışın ulaşımın zorlaştığı ilçe hastanelerindeki pratisyen hekimlere tele konferans aracılığı ile merkezdeki uzman hekimin mentorluk etmesi ile hastaların tedavisi yürütülmektedir. Bu örneğin yanı sıra pek çok hastanede tele konsültasyon yapılmaktadır.

⁴⁵ Korkmaz ve Hoşman, a.g.m., s. 253.

⁴⁶ Engin Şenel ve Mete Baba, “Tele Dermatoloji Uygulamalarında Sayısal Fotoğraflama”, *Türk Dermatoloji Dergisi*, S. 4, (2010), s. 66.

⁴⁷ Hasan Kürşat Güleş ve Musa Özata, *Sağlık Bilişim Sistemleri* (İstanbul: Nobel Yayınevi, 2005), s. 111.

⁴⁸ Hamed Akhlaghi ve Hamed Asadi, *Essentials of Telemedicine and Telecare* (Chichester: Wiley, 2002), s. 3.

6. Tele Cerrahi

Tele cerrahi uzaktan ameliyat demektir ve üç farklı şekilde gerçekleştirilmektedir. Bunlar uzaktan cerrahi yardım, uzaktan cerrahi rehberlik ve tele robotik cerrahi işlemler olarak sıralanmaktadır⁴⁹.

Tele cerrahide cerrahlar uzak bir yerde cerrahi prosedür uygulamaktadır. Tipik olarak yardım bir video aracılığıyla sunulmakta ve uzaktaki cerrah, hastaya ameliyat uygulayan cerraha mentorluk etmektedir. Bu etkinlik çoğunlukla tele eğitim ağırlıklıdır. Diğer bir tele cerrahi uygulaması ise uzaktan cerrahi prosedürleri gerçekleştirmede robotik kolları cerrahın bizzat yönlendirmesidir⁵⁰.

7. Tele Psikiyatri

Tele psikiyatri, iletişim araçlarının kullanımı ile hastaların psikiyatrik tedaviden yararlanmasıdır. Bu hizmetlerde kurulan iletişimin hasta için rahat bir ortamda kurulması ve hastanın hekime kolay ulaşımı nedeniyle memnuniyet düzeyi yüksektir. Tüm tele tıp uygulamalarında olduğu gibi veri güvenliği önemlidir. Tele psikiyatri; evde tele psikiyatri, adli tele psikiyatri, acil durum tele psikiyatrisi, rutin durum tele psikiyatrisi olarak sınıflandırılmaktadır⁵¹.

Tele psikiyatrinin kullanımı iki yönlü görsel işitsel teknolojiler kadar eskidir, 1959'da Nebraska Üniversitesi ve Norfolk Eyalet Hastanesi arasında tele psikiyatride konsültasyon amacıyla kullanılmıştır⁵².

⁴⁹ Korkmaz ve Hoşman, a.g.m., s. 253.

⁵⁰ Akhlaghi ve Asadi, a.g.m.

⁵¹ Ufuk Bal, Ertan Yılmaz, Lut Tamam ve Soner Çakmak, "Telepsikiyatri: Şimdi ve Burada", *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar Dergisi*, c. VII, S. 2 (2015), s. 139.

⁵² Frank W. Brown, "Rural Telepsychiatry", *Psychiatric Services*, c. 49, S. 7 (1998), s. 963.

8. Tele Bakım

Tele bakım, evde bakım ihtiyacı olan hastanın e-sağlık kapsamında evden veri gönderimi sağlayan araçlarda üreyen sağlık verilerinin doktor veya hasta bakımından sorumlu sağlık çalışanı tarafından takip edilmesidir.

Tele bakım telekomünikasyondaki en son teknolojiyi kullanarak bakım sağlamanın, hastayı izlemenin ve bilgi sağlamanın yenilikçi bir yoludur. İzleme, hastalığın erken teşhis edilmesini ve böylece kronik durumların önlenmesini sağlar. Tele bakım, tele tıp hizmetleri içinde en büyük paylardan birine sahiptir ve büyüme hızı çok yüksektir.

Tele bakım hizmetleri kapsamında hizmet veren pek çok özel sağlık kurumu olmakla birlikte devlet tarafından da evde sağlık hizmetleri sunulmaktadır.

9. Tele Acil Servis

Tele acil servis hizmetleri, çoğunlukla kırsaldaki düşük hacimli hastaneler ve “merkez” acil servisler arasında, acil ve senkron ses/video bağlantıları sağlamaktadır. Bu hizmet daha çok kaza sonucu oluşan travmalarda taşradaki pratisyen ile merkezdeki uzmanın transfer edilecek hastaya ilk müdahaleye ilişkin ses/video görüşmesi ile uygulama alanı bulmaktadır⁵³.

10. Telenütrisyon

Telenütrisyon, elektronik bilgi ve telekomünikasyon teknolojileri kullanılarak tıbbi beslenme tedavisinin diyetisyenler tarafından verilmesi olarak tanımlanmaktadır⁵⁴.

⁵³ Keith J. Mueller, Andrew J. Potter, A. Clinton Mackinney ve Marcia M. Ward, “Lessons from Tele-Emergency: Improving Care Quality and Health Outcomes by Expanding Support for Rural Care Systems”, *Health Affairs*, c. 33, S. 2 (2014), s. 229.

⁵⁴ Muslu, M. (2022). Tıbbi Beslenme Tedavisinde Güncel Bir Yaklaşım: Telenütrisyon . Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi , 11 (3) , 523-531 .

B. TELE TIP UYGULAMALARINDA KARŞILAŞILAN ZORLUKLAR

E-sağlık dağıtımının önündeki engeller, fırsatlar ve faydalara rağmen, e-sağlık sektörünün daha geniş bir alana yayılmasını engellemektedir. Hastalar, vatandaşlar ve sağlık uzmanları arasındaki e-sağlık çözümlerine dair farkındalık ve güven eksikliği; e-sağlık çözümleri arasında birlikte işlerlik eksikliği; e-sağlık araç ve hizmetlerinin maliyet etkinliği konusunda sınırlı geniş çaplı kanıt; sağlık ve refah mobil uygulamaları için yasal netlik eksikliği ve bu tür uygulamalar tarafından toplanan verilerin kullanımında şeffaflık eksikliği; e-sağlık hizmetleri için geri ödeme programlarının eksikliği de dahil olmak üzere, yetersiz veya parçalanmış yasal çerçeveler; e-sağlık sistemlerinin kurulmasına dahil olan yüksek başlangıç maliyetleri; BİT hizmetlerine erişimde bölgesel farklılıklar, yoksun alanlara sınırlı erişim engellerden bazılarıdır. Sayılan engeller bir tele tıp pazarının genel başarısızlığına neden olabilmektedir⁵⁵.

Tele tıp hizmetlerinde ilk kurulum ve teknolojinin yaygınlaşacak düzeye gelmesi için katlanılan maliyet oldukça yüksek gerçekleşmektedir. Bu durumun gelişmekte olan ülkelerin tele tıp hizmetlerinden yararlanılmasının önündeki en büyük engel olduğu düşünülmektedir.

Tele tıp servislerinin gelişiminde altyapıda uygulama seviyesinde uygulama seviyesinde veri bilimi seviyesinde platformlar arası kullanım (web, mobil, araç, tv) kilit öneme sahiptir. Bir diğer en önemli başarı faktörü tüm bu teknolojinin gelişimini sağlayacak olan insan kaynağının geliştirilmesi ve elde tutulmasıdır.

Ayrıca sağlık teknolojilerinin tüketiciler tarafından güvenilir ve kabul edilebilir olarak algılanabilmesi için iş bu teknolojilerin ve hizmetlerin hem kamu kurumları tarafından hem de özel müteşebbisler tarafından doğru yerinde ve zamanında iletişimin yapılması kilit önemdedir.

Tele tıp uygulamalarının ülkemizde yaygınlaşmasının önündeki belirgin engellerden bir tanesi yasal düzenleme eksikliğidir. Ülkemizde tele tıp hizmetleri kamu ve özel sektör tarafından sağlanmakla birlikte tele tıp hizmetlerinin kamu

⁵⁵ European Commission eHealth Action Plan 2012-2020, 2012.

dışında sağlanmasında yasal düzenleme eksikliği nedeniyle sağlayıcılar ve kullanıcılar için güvensiz bir alan oluşmakta ve bu her geçen gün büyümektedir.

Tele tıp teknolojilerinin maliyeti hizmetlerin ülkemizde uygulama alanı bulmasında da kısıtlayıcı faktör olarak görünmektedir. Yerli teknolojilerle tele tıp servislerinin sağlanmasının önemi büyüktür. Son yıllarda pek çok start-up sağlık teknolojileri kapsamında tele tıp çözümleri sunan cihazlar ve uygulamalar üretmektedir. Bu firmaların özel olarak devlet eli ile desteklenmesi tele tıp hizmetlerinin yaygınlaşması için gereklidir.

Ayrıca girişim sermayesi fonlarına, kurumsal yatırım fonlarına ve özel sermaye fonlarına da tele tıp teknolojilerinde faaliyet gösteren girişimlerin erişimin kolaylaştırılması büyük önem arz etmektedir – aynı zamanda bu alandaki küresel bilgi birikiminin aktarılması için de gereklidir.

C. TELE TIP UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Çeşitli tele tıp hizmet türlerinde gerek küresel anlamda gerekse Türkiye ölçeğinde farklı örnekler karşımıza çıkmaktadır. Pratikte tele tıp hizmetleri her geçen gün farklı örneklerle sağlık sektörüne giriş yapmaktadır. Çalışmanın bu kısmında uygulamada tele tıp örnekleri dünya ve Türkiye ölçeğinde ayrı ayrı ele alınmıştır.

1. Dünyada Tele Tıp Uygulama Örnekleri

İletişim araçlarının gelişmesi, tele tıbbın küresel olarak gelişmesinin önünü açmıştır. Telefon kullanımı, 1879'da Lancet'te yayınlanan bir makalede anlamsız ofis ziyaretlerini azaltmanın bir yolu olarak önerilmiş ve yaklaşık bir yüzyıl önce, 1922'de Hugo Gernsback adlı ABD'li bir mucit, doktorların uzaktaki hastaları robotik kollar kullanarak tedavi etmesini sağlayacak bir cihaz olan "teledaktıl"ı önermiştir. Elektrokardiyogramlar 20. yüzyılın başında W. Einthoven tarafından

telefon hatları üzerinden yayınlanmıştır⁵⁶. Bu alandaki ilk kayda değer başarı, Pennsylvania'daki iki hastanenin röntgen görüntülerini telefon hatları üzerinden başarılı bir şekilde paylaşabilmesiyle gerçekleşmiştir. Modern tele tıp uygulamaları ilk olarak 1950'lerde ABD'deki bazı hastanelerin telefon hatları üzerinden bilgi ve görüntü paylaşmaya başlamasıyla ortaya çıkmıştır. İlk büyük teknolojik ilerleme, farklı yerlerde bulunan uzmanlar arasında konsültasyon yapılmasını sağlamak için televizyonun kullanılmaya başlanması olmuştur. Her ikisi de Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan Omaha'daki Nebraska Psikiyatri Enstitüsü ve Norfolk'taki Devlet Akıl Hastanesi 1964 yılında 180 km'lik bir kapalı devre televizyon sistemi kurmuştur. Bu teknoloji doktorlar arasında interaktif tartışmalara olanak sağlamıştır. Yine bu yıllarda Kuzey Amerika'da uzmanların olmadığı uzak yerlere sağlık hizmeti götürmek için özel hatlar kurularak tele-tıp uygulamaları başlatılmıştır⁵⁷.

Vermont Üniversitesi, INTERACT programı aracılığıyla 1968 yılında uzak topluluklara teletıp danışmanlık ve eğitim hizmetleri sunmaya başlamıştır⁵⁸. 1970'lerde ve 1980'lerde uydu iletişim yöntemlerinin ortaya çıkmasıyla birlikte, uzaktaki kliniklerle iletişim kurmak için çok sayıda girişim başlatılmıştır. Aşırı masraflar nedeniyle, özellikle ABD ve Kanada'da başlatılan çok sayıda tele tıp programının çoğu tamamlanamamıştır. Ancak devam eden süreçte ABD ve Çin arasında yapılan bir çalışmada, ABD'li hekimler buradaki hastaların tanı ve bakımına yardımcı olmuştur⁵⁹. Teletıp uygulamaları, bilişim ve iletişim sektörlerindeki gelişmelerle birlikte günümüzde giderek yaygınlaşmaktadır. Teletıp uygulamalarında ilk beş ülke Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Avustralya, Birleşik Krallık, Almanya ve Hollanda'dır. Bu ülkeler teletıp hizmetlerini sağlık hizmetlerinin sunumunun çeşitli aşamalarında kullanmaktadır. Nitekim tele tıp

⁵⁶ Benschoter, Reba Ann, Merrill T. Eaton, and Pringle Smith. "Use of videotape to provide individual instruction in techniques of psychotherapy." *Academic Medicine* 40.12 (1965): 1159-61.

⁵⁷ Nihal Fatma Güler ve Elif Derya Übeyli, "Theory and applications of telemedicine." *Journal of medical systems* 26 (2002): 199-220.

⁵⁸ Ali Işık ve İnan Güler, "Teletıpta Mobil Uygulama Çalışması ve Mobil İletişim Teknolojilerinin Analizi." *Bilişim Teknolojileri Dergisi* 3.1. (2010).

⁵⁹ Güler ve Übeyli, a.g.m., s. 210-212.

piyasası 2018'de 21.446.33 milyon ABD Doları olarak gerçekleşmiş olup 2024 yılına kadar 60.448.47 milyon ABD Doları olacağı tahmin edilmektedir⁶⁰.

Tele tıp pazarının büyümesinin temel faktörleri arasında artan sağlık maliyetleri, teknolojik yenilikler, uzaktan hasta takibinin artması ve kronik hastalıkların artan yükü yer almaktadır.

Tele tıp hizmetleri içinde en hızlı büyüyen alanlardan biri tele bakımdır. Kronik hastalıkların yükselişi, sağlık kaynaklarına baskı yapan küresel bir sorundur. Tele tıp hizmetleri pazarında ve uygulama sayısına bakıldığında en başta mobil sağlık gelmekte, onu tele hastaneler ve tele bakım izlemektedir.

Küresel pazarda kendin-izle sağlık teknolojilerinin büyüklüğü 2016 yılında yaklaşık 16,7 milyon dolara ulaşmıştır. Bu pazarın, 2022 yılında 63,5 milyon dolara ulaşmıştır, 2028 yılında pazarın 236 milyon dolara ulaşması beklenmektedir⁶¹.

Amerika' da 2020 yılında 1 Temmuz 3 Ağustos tarihleri arasında 3454 kişiye uygulanan bir anketin sonuçlarına göre tele sağlık hizmetlerinden yararlanıp yararlanmadıklarına ankete katılanların yarısı evet diye cevap vermiş ve evet diyenlere bu hizmetten memnuniyetleri sorulduğunda %86' ısı memnun kaldığını bildirmiştir. ⁶². Amerika' da 2020' d ebaşlayan Covid-19 salgını sırasında tele sağlık için geri ödeme genişletildiği için tele sağlık hizmetleirnin kullanımı hızlı bir artış göstermiştir ancak bu artışın devamlı olup olmayacağı izlenecek politikalara bağlı olacaktır. ⁶³

2011 yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından yapılan ve 112 üye ülkeyi kapsayan bir araştırmada, üye ülkelerin %83'ünde en az bir mobil sağlık girişimi

⁶⁰ Mordor Intelligence, <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/> [Erişim Tarihi: 06.05.2023].

⁶¹ Mordor Intelligence, <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/> [Erişim Tarihi: 06.05.2023].

⁶² Michael A Kyle, Robert J Blendon, Mary G Findling ve John M Benson. *Telehealth use and Satisfaction among U.S. Households: Results of a National Survey*. Journal of Patient Experience. 2021

⁶³ Shira H. Fischer, Kristin N. Ray, Ateev Mehrotra, Erika Litvin Bloom, ve Lori Uscher, Prevalence and Characteristics of Telehealth Utilization in the United States. *JAMA Netw Open*. 2020

projesi gerçekleştirildiği açıklanmıştır. Bu ülkelerin %75'inde ise 4 ve daha fazla proje raporlanmıştır^{64,65,66,67,68,69}.

a) Avrupa Birliği Örneği

Avrupa Birliği'nde tele tıp hizmetlerine olan talebin ülkelerin ekonomik ve demografik özellikleri ile yakından ilgili olduğu görülmektedir. Avrupa'nın kuzey ve batısında tele tıp hizmetlerine olan talebin ve kullanım oranlarının daha yüksek olduğu gözlenmiştir⁷⁰.

⁶⁴ Tezcan, a.g.e., s. 44.

⁶⁵ RNCONS, a.g.e. **Care-Clix**; 2010 yılında kurulan CareClix, video muayene ve uzaktan danışma dahil olmak üzere çeşitli tele sağlık hizmetleri sağlamak için dünya çapındaki doktorlarla hizmet vermektedir. CareClix ayrıca, doktorların 24 saat boyunca hastalarına talep üzerine genel ve özel bakım hizmetleri sunmalarına izin veren bir bakım grubu işletmektedir. Hasta tarafında, CareClix platformu talepleri çevrimiçi olarak dosyalamaya ve izlemeye olanak sağlamaktadır. Ayrıca, tele tıp ziyaretleri çevrimiçi olarak zamanlanabilmekte ve zamanlama özelliğini kullanarak istendiği zaman güncellenebilmektedir.

⁶⁶ RNCONS, a.g.e. **Doktor On Demand**; Doktorların ve hastaların canlı video konferanslar yoluyla bağlantı kurmasını sağlamaktadır. Doktorlar hastaları boğaz ağrısı, spor yaralanmaları, döküntüler ve grip semptomları gibi çeşitli tıbbi durumlar için tedavi ederler. Haziran 2015'te, şirket Doktor On Demand'ın hizmet yelpazesini genişletmesini ve bu süreçte müşteri tabanını büyümesini sağlamak için tasarlanan 50 milyon dolarlık bir B Serisi finansman turunu duyurmuştur. Nisan 2018'de, şirket 74 milyon dolarlık C Serisi finansman turu kapatmıştır.

⁶⁷ RNCONS, a.g.e. **My Telemedicine**; Kısa süre önce girişimci dergisi Entrepreneur 360 tarafından Amerika'nın en iyi girişimci şirketlerinden biri olarak adlandırılan MyTelemedicine, sektörde öncü olarak ortaya çıkmıştır. Platform, hastalarının kendi eyaletlerinde lisanslı bir doktorla danışma planlaması için arayabilmelerini veya çevrimiçi olmalarını sağlamaktadır. Bir triyaj hemşiresi semptomlarını not etmekte ve hastanın elektronik sağlık kaydını güncellemektedir. Hasta, bir tedavi planı öneren doktora danışmaktadır. Acil bir bakım tesisinde veya acil serviste sırada bekleme yoktur ve tıbbi bakım almak için işi kaçırmak gerekmemektedir. Seçenekler açısından, hastalar gerekirse bir doktor, çocuk doktoru veya hatta bir davranış terapisti ile konuşabilme şansına sahiptir.

⁶⁸ RNCONS, a.g.e. **Teladoc**; Hastalar doktora, telefonda veya mobil uygulamadan 10 dakikadan daha kısa bir sürede konuşabilirler. Şirket, ortalama olarak onlarca yıllık deneyime sahip binlerce lisanslı sağlık uzmanı tarafından sunulan milyonlarca kullanıcıya sahiptir. Temmuz 2016'da, şirket büyüme çabalarını ilerletmek için Silicon Valley Bank'tan 50 milyon dolar sermaye sağladığını açıklamıştır.

⁶⁹ RNCONS, a.g.e. **iCliniq**; sanal bir hastane hizmeti sunmaktadır. Şirket çok sayıda uzmanlık alanında binlerce doktora çevrimiçi erişim sunmaktadır ve platform özellikle gurbetçilere ve gezginlere hitap etmektedir. Hastalar gündüz veya gece doktorlarına danışabilir ve sağlık sorularını yanıtlamaları için sabit bir ücret ödeyebilirler.

⁷⁰ Mihai, Mihaela, Claudia-Andreea Toma, and Daniela-Ioana Manea. "Analysis of the Impact of Telemedicine on the Health System in a European Context." Ovidius University Annals, Economic Sciences Series 20.2 (2020): 160-168

Avrupa Birliği'nde teletıp, sağlık hizmeti sunumunun ilerlemesinde özellikle Covid-19 pandemisi sonrası daha önemli hale geldi. Avrupa Birliği genelinde teletıp pazarının gelişimini teşvik etmeye yönelik yasal düzenlemeler bir öncelik haline geldi. Üye Devletler ayrıca, özellikle teletıp konusunu düzenleyen yasal çerçeve için kendi ulusal mevzuatlarını da geliştirmeye yöneldirler⁷¹.

Avrupa Birliği'nde tele tıp uygulamalarına ilişkin çok sayıda düzenleme bulunmaktadır. Birlik ülkeleri arasında ve Birlik dışı ülkelerle olan tele tıp hizmetlerini düzenleyen söz konusu düzenlemeler; Avrupa Genel Veri Koruması Regülasyonu (General Data Protection Regulation, “GDPR”), Avrupa Birliği Tele Tıp Hizmetlerine İlişkin Çerçeve Düzenleme, E-Gizlilik Direktifi ve Taslak E-Gizlilik Regülasyonu, E-Ticaret Direktifi, Tıbbi Cihazlar Direktifi, Mesafeli Sözleşme Direktifi 6. eIDAS 7. Mesleki Gereklilikler Direktifi, Hasta Haklarının Sınır Ötesi Sağlık Hizmetlerinde Uygulanmasına İlişkin Direktifdir (9 Mart 2011 tarihli ve 2011/24/AB). Burada belirtmek gerekir ki AB üye devletlerine, belirli bir hedefi gerçekleştirmek için ulusal yasalarını uyarlama ve benimseme yükümlülüğü söz konusudur. Ancak, AB üye devletleri bu hedefi nasıl gerçekleştirecekleri konusunda belirli bir esneklik ve karar verme özgürlüğüne sahiptir. Dolayısıyla “bütünleşme” kapsamında esneklik veya zorunluluk fark etmeksizin amaç aynıdır. Düzenlemeler, hem regülasyonlar hem de direktifler yoluyla ele alınmıştır.

Avrupa hukuku çerçevesinde, tele tıp aynı anda bir sağlık hizmeti ve bilgi hizmetidir (normalde, ücret karşılığında uzaktan ve elektronik araçlarla bireysel talep üzerine verilen bir hizmet), bu nedenle hem sağlık hem de bilgi toplumuna ilişkin düzenlemeler tele tıp hizmetlerine uygulanmaktadır⁷².

Avrupa Birliği Tele Tıp Hizmetlerine İlişkin Çerçeve Düzenleme kapsamında Birlik genelinde tele tıp hizmetleriyle ilgili kapsam ve kurallar düzenlenmiştir. Söz konusu belge tele tıp hizmetlerine ilişkin pek çok düzenleme ve ilgili diğer direktif ve belgeler ile vakalara ve mahkeme kararlarına atıflar yaparak tele tıp hizmetlerinin Avrupa Birliği içinde nasıl ele alındığını aktarmakta

⁷¹ Kristina, Misheya & Marija Ampovska, *The Legal Aspects Of Telehealth. Eu and Comparative Law Issues and Challenges Series(ECLIC)*, 6, (2022). 393–409.

⁷² Vera Lucia Raposo, “Telemedicine: The Legal Framework in Europe”, *GMS Health Technology Assessment*, S. 12 (2016), s. 12.

ve nasıl geliştirilebileceği ile ilgili yol gösterme amacı taşımaktadır. Avrupa Birliği’nde tele tıp hizmetlerinin yasal çerçevesi ile ilgili oldukça yararlı bir kaynak olan bu çerçeve düzenleme aşağıda genel olarak aktarılmıştır⁷³.

Avrupa Birliği Tele Tıp Hizmetlerine İlişkin Çerçeve Düzenlemede tele tıp, “sağlık hizmetleri uzmanlarının ve hastanın (veya iki sağlık uzmanının) aynı yerde olmadığı durumlarda, BİT kullanımı yoluyla sağlık hizmetleri sunumu” olarak tanımlanmaktadır. Tele tıp; hastalıkların önlenmesine dair koruyucu uygulamalar, hastalıkların teşhisi, tedavisi ve izlenmesi için tıbbi veri ve bilginin metin, ses, görüntü veya diğer formlar yoluyla transferini kapsamaktadır.

Avrupa Birliği, bilgi ve haberleşme teknolojilerinin kesişme noktasında olduğunu değerlendirdiği tele tıp uygulamaları konusunda son derece ayrıntılı çalışmalar yaptırmış bulunmaktadır. Bunların başında Universal solutions in Telemedicine Deployment for European HEALTH care (United4Health) gelmektedir. United4Health tarafından hazırlanan “Industry Report on Telemedicine Legal and Regulatory Framework” başlıklı raporda, tele tıp konusunda etkili bir hukuki ve düzenleyici çerçeve çizilmesi için önerilerde bulunulmuştur⁷⁴.

Sağlık bilgi portalları, çevrim içi eczaneler, elektronik sağlık kayıt sistemleri, reçetelerin veya sevk edilmelerin elektronik iletimi (e-reçete, e-sevkler), Avrupa Birliği Tele Tıp Hizmetlerine ilişkin çerçeve düzenleme kapsamında tele tıp hizmetleri olarak kabul edilmemiştir. E-reçete, doktorla yüz yüze görüşmede de yapılabilecek yardımcı ve bağımsız bir hareket olduğu için hariç tutulmuştur. Düzenlemede; tele radyoloji, tele konsültasyon, tele monitoring, tele oftalmoloji, tele sekreterlik ve tele dermatoloji gibi çok çeşitli hizmetler tele tıp hizmetlerinin kapsamında sayılmıştır.

Avrupa Birliği Tele Tıp Hizmetlerine İlişkin Çerçeve Düzenleme kapsamında tele tıp hizmetlerinin getirdiği faydalara da değinmekte hatta tele tıp hizmetlerinin, Avrupa sağlık sistemlerinin karşılaştığı büyük zorlukların üstesinden

⁷³ Commision Staff Working Document, 2012.

⁷⁴ <https://kayacaglayan.av.tr/teletip-uygulamasinin-hukuki-acidan-degerlendirilmesi-ve-oneriler/> [Erişim Tarihi: 18.01.2023].

gelmeye yardımcı olabileceğini değerlendirmektedir. Örneğin; uzaktan izleme, kronik hastaların yaşam kalitesini kendi kendine yönetim çözümleri ve evden uzaktan izleme yoluyla iyileştirebilir. Böylece hastaneye yatış maliyetlerini azaltıp gereksiz acil ziyaretlerde tasarruf sağlayabilir. Ayrıca tele radyoloji ve tele iletişim gibi hizmetler, bekleme sürelerinin kısaltılmasına, mevcut kaynakların kullanımını optimize etmeye ve verimlilik kazanımlarına yardımcı olabilir.

Tele tıp hizmetleri uzman sağlık profesyonellerine ulaşmada uzak ya da seyrek nüfuslu bölgelerdeki hastalara daha yüksek kalitede hizmet ulaştırmakta veya AB'deki vatandaşların sınır ötesi sağlık hizmetlerine erişimini kolaylaştırmaktadır. Ayrıca, e-Sağlık, ulusal sınırlar içinde ve arasında bakımın sürekliliğini sağlayabilir. E-Sağlık teknolojileri tedaviye erişimdeki eşitsizlikleri azaltabilir, bakım kalitesini, kişisel sağlık verilerine erişimi hastalar için daha kolay ve daha güvenli hale getirebilir, tıbbi hata riski veya sağlık sorunlarının erken tespitine katkıda bulunabilir. Örneğin, evde kalp hastalarının tele monitorasyonu hayatta kalma oranlarını % 15 artırabilir. E-reçete ilaç dozajındaki hataları %15 azaltabilir⁷⁵.

Tele tıp hizmetlerinin avantajları hasta bakımı ve sağlık sistemi verimliliğini arttırmanın ötesine geçer. Tele tıbbın Avrupa ekonomisine önemli katkı sağlayabileceği öngörülmektedir. Avrupa'da tele tıp hizmet sunumuna ilişkin endüstri son on yılda hızlı bir genişleme göstermiştir, bu kapsamda binlerce küçük ve orta ölçekli işletme (KOBİ) de yer almaktadır ve tele tıp sektörünün hızlı bir şekilde büyümeye devam etmesi beklenmektedir.

Üye devletler, tele tıp potansiyelini uzun zamandır fark etmiştir ve genişlemesini desteklemektedir. Bununla birlikte, tele tıbbın yararları konusundaki yaygın farkındalığa rağmen, günlük sağlık ve bakım hizmetlerinin sunumunda kullanımı hala nispeten düşüktür ve tespit edilen nedenlerden biri yasal açıklığın olmayışıdır.

⁷⁵ AB Vatandaşlık Raporu, <https://www.ab.gov.tr/> [Erişim Tarihi: 15.08.2022].

Avrupa Birliği Tele Tıp Hizmetlerine İlişkin Çerçeve Düzenleme kapsamında; tele tıp için geçerli olan kurallar ve normlar hakkında farkındalığı arttırmanın, tele tıp hizmetlerinin AB üye ölkeleri arasında daha geniş bir şekilde yayılmasını sağlamanın birincil şartı olduğu bildirilmektedir. Çerçeve düzenleme ile Avrupa Komisyonu tele tıp hizmetleri sunumunda yer alan tüm aktörler için yasal netliği arttırmayı amaçlamıştır. Bu sınır ötesi tele tıp hizmetleri için geçerli olan mevcut AB mevzuatının haritalanması ile yapılacaktır. Çalışmanın tele tıp hizmetlerinin yaygın bir şekilde kullanılmasını sağlama yolunda Avrupa Dijital Gündeminin hedeflerine ulaşılmasına katkıda bulunması beklenmektedir.

Avrupa Birliği için tele tıp konusundaki temel Direktif 2011/24 sayılı Direktif'tir. Diğer Direktifler için uygulama noktasında niteliğe göre uygun olma düzeyinin belirleyici olduğu ifade edilmektedir⁷⁶. Avrupa Birliği örneği açısından bu husus ayırt edici görünmektedir.

Avrupa Komisyonu'nun 2010 AB Vatandaşlık Raporu, üye devletlerde sağlık hizmetinin temel yönlerine ilişkin dağınık yasal kuralların, diğer AB üye ölkelerinde ihtiyaçlarını daha iyi karşılayan sağlık hizmeti -örneğin tele tıp hizmetleri gibi- alma hakkını kullanan hastaları engellediğini ortaya çıkarmaktadır. Yasal açıklığın olmayışı, sağlık profesyonellerini endişelendirmektedir. Sağlık profesyonellerinin yeni teknolojilere güvenini zedelemektedir.

Üye devletler öncelikle sağlık hizmetlerinin organizasyonu, finansmanı ve sunumundan sorumludur. Bu da üye ölkelerin Avrupa Birliği vatandaşlarının tele tıp hizmetlerinden yararlanmasında ana aktörler olduğunu göstermektedir. Çoğu üye devlet, tele tıp özelinde yasal araçlara sahip değildir ve yalnızca birkaçı tele tıp hizmetlerinin sağlanmasına ilişkin ulusal düzenlemeleri veya mesleki ve etik kuralları benimsemiştir. Bunun da ötesinde bazı ulusal yasal sistemler tıbbi bir işlemin yasal olarak geçerli olması için, aynı anda ve aynı yerde, hastanın ve sağlık profesyonelinin fiziksel varlığını gerektirmektedir. Polonya'da, Polonya Hekim ve

⁷⁶ Pelin Çavdar, "Türk Hukuku ve Avrupa Birliği Direktifleri Işığında Tele Tıp", Selçuk Üniversitesi Hukuk Faköltesi Dergisi, c. 30, S. 2 (2022), s.755.

Diş Hekimi Meslekleri Yasası, yalnızca hastayı muayene ettikten sonra tanı konulmasını gerektirir⁷⁷.

Genel bir kural olarak, üye devletler hizmet sağlayıcıların tele tıp hizmetleri sağlama özgürlüğünü kullanmalarını engelleyecek hiçbir ulusal yasa kabul etmemelidir. Örneğin halk sağlığı gerekçesiyle, kamu yararı zorunluluk nedenleriyle gerekçelendirilmediği sürece, sınır ötesi hizmet sunma özgürlüğünün önlenmesi yasaktır. İdari ve geri ödeme niteliğindeki engeller bu kapsamda çözüme kavuşturulmalıdır.

Avrupa Birliği Tele Tıp Hizmetlerine İlişkin Çerçeve Düzenlemede tele tıbbın yeni bir tıbbi eylem olmadığı ve yüz yüze görüşmeler gibi geleneksel bakım yöntemlerinin yerine geçme niyetinde olmadığı altı çizilmektedir. Bunun yerine, geleneksel sağlık hizmet sunumunun kalitesini ve verimliliğini tamamlayacak ve potansiyel olarak artıracak, sağlık ve bakım hizmetleri sunmanın yenilikçi bir yolunu temsil etmektedir. Bu potansiyel sınır ötesi sağlık hizmetlerinde hasta haklarının uygulanması ile ilgili Direktifinde (Direktif 2011/24/EU) kabul edilmiştir. 25 Ekim 2013 itibarı ile Avrupa Adalet Divanı, AB hastalarının, e-Sağlık ve tele tıp da dahil olmak üzere, diğer AB üye devletlerinde tıbbi tedavi için geri ödenme haklarına ilişkin yargı yetkisine sahiptir⁷⁸.

Avrupa Hukuku kapsamında tele tıp uygulamaları hem bir sağlık hizmeti hem de bir bilgi servisi özelliğine sahip olarak kabul edildiği için her iki regülasyonda, tele tıp hizmetlerine uygulanmaktadır.

Tele tıp çözümlerinin yaygın bir şekilde kullanılmasını sağlama konusunda üye devletlerin sorumluluğunu kabul eden Avrupa Birliği Tele Tıp Hizmetlerine İlişkin Çerçeve Düzenleme, tele tıbbın yürürlükteki AB mevzuatından nasıl etkilendiğine dair açıklık getirerek ulusal yönetimleri ve uygulayıcı aktörleri desteklemeyi amaçlamaktadır. Doğası ve özellikleri nedeniyle, sınır ötesi tele tıp, birçok AB düzenlemesi kapsamına girmektedir. Belge, bir sağlık hizmeti

⁷⁷ Polonya'nın 5 Aralık 1996 tarihli Hekim ve Diş Hekimi Meslekleri Yasası.

⁷⁸ Avrupa Birliği Tele Tıp Hizmetlerine İlişkin Çerçeve Düzenleme.

sağlayıcısının sınır ötesi tele tıp yasası sağlama sürecinde karşılaştığı kilit yasal adımları izlemektedir.

Avrupa Birliği Tele Tıp Hizmetlerine İlişkin Çerçeve Düzenleme ilk olarak sınır ötesi tele tıp sunmak için lisanslama gerekliliklerine ve daha sonra verilerin korunmasına, geri ödeme koşulları ve yükümlülükleri ile sorumluluk durumlarına açıklık getirmektedir.

Avrupa Birliği Tele Tıp Hizmetlerine İlişkin Çerçeve Düzenleme belgesinin içeriği yalnızca komisyon hizmetlerinin görüşlerini temsil etmektedir ve Avrupa Adalet Divanı'nın bu konularda nihai karar mercii olarak anlaşmayı ve ikinci mevzuatı yorumlamasında geliştirebileceği yeni yorumları engellememektedir.

GDPR uyarınca, sır saklama yükümlülüğü altında bulunan kişiler tarafından hastaya ait kişisel veriler işlenebilecektir (Madde 9/2(i)). Bu hüküm, sağlık uzmanlarının ve sağlık hizmeti veren kuruluşların hasta verilerini işlemeyen önce sistematik olarak hastadan açık rıza almalarını önlemektedir. Ancak, hasta verilerini işleyen bu kişiler GDPR'nın 5. maddesindeki genel ilkeler ile bağlı olduklarından, hastanın açık rızasına gerek olmadan kişisel verilerin işlenmesi söz konusu olduğunda bile “amaçla sınırlılık” ilkesi gibi diğer genel ilkelere uymaları gerekmektedir.

b) Singapur Örneği

Singapur tele tıp özelinde yasal düzenlemelere sahiptir⁷⁹. Tele tıp uygulamalarının gelişmesi ülke genelinde sağlık otoritesi olan Singapur Sağlık Bakanlığı (Ministry of Health of Singapore “MoHS”) tarafından desteklenmektedir.

Singapur Sağlık Bakanlığı (Ministry of Health of Singapore “MoHS”) ve Singapur Tıbbi Konseyi (Singapore Medical Council “SMC”) tele tıp alanında düzenleme yetkisine sahiptirler.

⁷⁹ Singapore Medical Council-Handbook on Medical Ethics, 2016, s. 12.

Singapur’da tele tıp uygulamalarında yasal düzenlemelere bakıldığında öne çıkan kılavuz ve düzenlemeler; Heltcare Service Act, Ulusal Tele Tıp Kılavuzu, Etik Kurallar ve Etik Kılavuz, Tıp Etiği El Kitabı, Tele sağlık Ürünlerine Yönelik Düzenleyici Kılavuz dur.

Tele tıp uygulamaları Singapur’da tıbbi tedavilerin ayrılmaz bir parçası haline gelmiş olduğu görülmekle birlikte hastaya karşı sorumluluğun tele tıp uygulamaları ile azalmadığı⁸⁰ tele tıp düzenlemelerine ait düzenlemelerde vurgulanmaktadır. Tele tıpa ilişkin En kapsamlı yasal düzenleme olarak Singapur Sağlık Bakanlığı, 2015 yılında Ulusal Tele Tıp Kılavuzu (National Telemedicine Guidelines-NTG) yayınlamıştır, Ulusal Tele Tıp Kılavuzunun amacı, tele tıp uygulamalarını ulusal düzeyde desteklemek ve düzenlemektir.

NTG'nin hedef kitlesi sağlık hizmetleri sağlayıcıları (sağlık çalışanları ve kuruluşları), hastalar ve bakım sağlayıcılarıdır. Ülke genelinde tele tıp hizmetleri uygulanmakla birlikte ortak bir yönlendirici kılavuzun eksikliği Ulusal Tele Tıp Rehberinin Geliştirilmesi gereğini ortaya çıkarmıştır. Ulusal Tele Tıp kılavuzu, sistemdeki sağlık hizmet kaynaklarının (örneğin uzman hizmetler) ihtiyaç duyulanlar için daha kolay ulaşılabilir hale getirilmesi, ihtiyaç duyulanlara daha kısa sürede ve doğru ulaşımıyla zaman ve maliyetten tasarruf edilmesi gibi bazı mevcut boşlukların giderilmesine yardımcı olmayı hedeflemiştir. Bu kılavuz ilkeleri, sağlık hizmeti sağlayıcılarının tele tıp aracılığıyla hizmet verirken hasta ve sağlayıcı güvenliğini sağlayarak sağlık hizmetleri sunmak için teknolojiyi kullanmalarına yardımcı olmak için formüle edilmiştir.

Ulusal Tele Tıp Kılavuzu (NTG) tele tıp hizmetlerinin sağlık hizmetleri sağlayıcıları tarafından dört alan üzerinden sunulması için ilgili bileşenleri ele almayı amaçlamaktadır: “Klinik Standartlar ve Sonuçlar”, “İnsan Kaynakları”, “Organizasyonel” ve “Teknoloji ve Ekipman”. Ulusal tele tıp kılavuzunda belirtilen ilkeler, hasta ve sağlayıcının güvenliğini sağlamak ve Singapur’da tele tıp hizmetlerinin sunumunu yürütmek için bütüncül bir yaklaşım sağlamak

⁸⁰ Singapore Medical Council-Handbook on Medical Ethics, 2016, s. 12.

oluşturulmasına ışık tutmaktadır. Her alandaki içerik ayrıca alt bölümlere ayrılmıştır⁸¹.

Ulusal tele tıp kılavuzu bir rehber niteliğinde olup kanun hükmünde değildir ancak Sağlık Bakanlığının bu kılavuz doğrultusunda sağlık kuruluşlarına veya sağlık profesyonellerine yaptırım uygulayıp uygulamayacağını zamanla görmek mümkündür.

Ulusal Tele Tıp Kılavuzu yalnızca genel bir rehber olma niteliğindedir. Sağlayıcıların kılavuzları uygularken kendi özel durumlarını ve bağlamlarını göz önünde bulundurmaları gerekecektir. Sağlayıcılar, tüm yasal ve etik gereklilikleri yerine getirmekten tamamen sorumludur. Bu kapsamda tabi oldukları diğer regülasyonlar bakidir. Tele tıp hizmet sağlayıcıları tele tıp hizmetlerini sunarken gereken özen göstermelidir. Düzenlemeler Singapur'daki tele tıbbın gelişimini desteklemek ve gereğinden fazla kısıtlamama gayesi taşımaktadır.

Düzenlemeler kapsamında ele alınan başlıca konular lisanslama, rol ve sorumluluklar, hizmet düzeyi, aydınlatılmış onam alınmasıdır. Singapur içinden veya dışından Singapur'da tele tıp hizmeti verecek sağlık profesyonelleri ilgili düzenleyici ve lisans veren kuruluşa kayıtlı ve lisanslı olmalıdır. Sağlık profesyonelleri birbiri ile işbirliği yapmalı rol ve sorumlulukları belirlenmeli ve “bakım görevi” tüm tele tıp hizmetlerinde karşılanmalıdır. Tele tıp hizmetleri yapılandırılmış bir sistemin bir parçası olarak sağlanmalı ve sağlık hizmetinin tümünün düzeyi klasik hizmetlerle sağlanan standartlardan daha düşük olmamalıdır. Tele tıp hizmeti verilmeden önce sağlık profesyonelleri hastadan aydınlatılmış onam almalıdır⁸².

Ayrıca Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Yasası (Healthcare Services Act) ile tele tıp hizmetinin verilişini regüle etmeye çalışmaktadır.

Tıbbi Konsey'in hazırladığı kılavuzlar, tele tıp hizmeti sunmak isteyen doktorlar tarafından uyulmak zorundadır. Tele tıba ilişkin kurallar, özellikle de şu iki kılavuzun alt bölümlerinde belirtilmiştir: Tıbbi Konsey'in 2016'da yayınladığı

⁸¹ Singapur Ulusal Tele Tıp Kılavuzu, 2015, s. 5.

⁸² Singapur Ulusal Tele Tıp Kılavuzu, 2015, s. 6.

Medikal Etik El Kitabı ve yine 2016'da yayınladığı Etik Kurallar ve Etik Kılavuzu. Bu kılavuzlar 1 Ocak 2017'den itibaren uygulamaya konulmuştur⁸³.

Yukarıdaki kılavuzlar kapsamında özetle, tele tıp hizmeti vermek isteyen bir doktor:

- Hastanın kimliğini doğrulayabilmeli,
- Hastanın rızasını alabilmeli (yüz yüze gerçekleştirilen tedavilerde olduğu gibi),
- Hasta bilgilerinin gizliliğini sağlayabilmeli,
- Gerekli bilişim teknolojileri ekipmanlarını, yazılımları ve diğer ekipmanları kullanabilecek donanımına sahip olmalı,
- Eğer mümkünse, hastanın ilgili bilişim ekipmanının nasıl kullanıldığını bilmesi veya ekipmanı kullanarak ona yardımcı olacak birinin bulunması,
- Uzaktan muayenenin hasta hakkında bir fikir oluşturulması için yeterli olduğundan emin olunmalı,
- Daha önceden tanınan hastaların takibine özen gösterilmeli,
- Eğer hasta daha önceden tanınmıyorsa, hastanın sağladığı bilginin doğruluğundan ve yeterliliğinden emin olunması üzerine hastanın yönlendirilmesi ve yüz yüze tedavide olduğu gibi uzaktan muayenede de aynı profesyonel ve etik kurallarına uyulması gerekmektedir.

Tıp Etiği El Kitabında genel olarak dört seviye tele tıp tanımlanmıştır, ancak başka alternatifler de olabilir. Zaman zaman geliştirilen alternatifler; bir doktor ile istişareler; laboratuvar veya diğer tıbbi verilerin yorumlanması, gözden geçirilmesi veya izlenmesi (hayati belirtiler veya hastaların klinik parametreleri de dahil olmak üzere); yerel doktorlar tarafından gerçekleştirilen tıbbi prosedürlerin uzaktan yönlendirilmesi; uzak bir yerden robotik cerrahi şeklinde sıralanmaktadır⁸⁴. Etik kurallara uyulmaması sonucu sağlık profesyonellerine Singapur Tıp Konseyi disiplin cezası uygulayabilmektedir.

⁸³ Singapur Ulusal Tele Tıp Kılavuzu, 2015, s. 5.

⁸⁴ Singapur Ulusal Tele Tıp Kılavuzu, 2015, s. 7

Singapur Sağlık Bilimleri Kurulu tele tıp hizmetleri sırasında kullanılan ve tıbbi cihaz özelliği taşıyan cihazlara ilişkin Tele Tıp Ürünlerine İlişkin Düzenleyici Kılavuzu (2017) yayımlamıştır. Kılavuzlar, HSA'nın mevcut politika duruşunu ve uygulamasını yansıtmaktadır. Genel bir kural olarak, herhangi bir tıbbi durumun, hastalığın, anatominin veya fizyolojik sürecin araştırılması, saptanması, teşhis edilmesi, izlenmesi, tedavisi veya yönetimi gibi tıbbi amaçlar için amaçlanan bir Tele sağlık ürünü; HSA tarafından düzenleyici kontrollere tabi bir tıbbi cihaz olarak sınıflandırılacaktır.

Piyasadaki tüm tele sağlık ürünleri tıbbi cihazlar olmadığından, Tele Tıp Ürünlerine İlişkin Düzenleyici Kılavuz kapsamında genel bir kural olarak herhangi bir tıbbi durumun, hastalığın saptanması, teşhisi, hastalık sürecinin izlenmesi, tedavisi gibi tıbbi amaçlar için kullanılan tele sağlık ürünleri düzenleyici kontrollere sahip tıbbi cihazdır. Bunun dışında kalan kalp atış hızı takibi kilo kontrolü vb. alanlarda üreten diğer cihazlar tıbbi cihaz kapsamı dışındadır⁸⁵.

Tele tıp hizmetlerinin geliştirilmesi amacıyla Nisan 2018 itibariyle regülasyonlar ortak platformu girişimi oluşturulmuştur. Bu oluşum ile tele tıp hizmetleri sunan kurumların ve doktorların, düzenleyicilerle iletişim kurarak en iyi uygulama örneklerinin nasıl oluşturulabileceği ve uygulamada karşılaşılan problemleri doğrudan konuşabileceği bir platform amaçlanmıştır⁸⁶.

Bu Sağlık Bakanlığı'nın yeni ve yenilikçi sağlık hizmeti modellerinin ve hizmetlerinin güvenli ve kontrollü bir ortamda geliştirilip rafine edilmesini sağlayan yeni Lisanslama Deneme ve Uyum Programı'nın bir parçasıdır.

Lisanslama Deneme ve Uyum Programı (LDUP) ilk olarak 2018 Malzeme Temini Komitesi tarafından duyurulmuştur⁸⁷. Bu program, yeni ve yenilikçi sağlık hizmeti modellerinin ve hizmetlerinin güvenli ve kontrollü bir ortamda geliştirilip rafine edilmesine imkân tanıyan mevzuata ilişkin bir “oyun havuzu” sağlayacaktır. Katılımcılar ve SB, açık sınır şartları, veri yönetimi önlemleri ve risk azaltma stratejileri aracılığıyla bunu gerçekleştirecektir.

⁸⁵ Singapur Sağlık Bilimleri Kurumu Tele Tıp Ürünleri El Kitabı, 2017.

⁸⁶ <http://bit.ly/2LIHJNV> [Erişim Tarihi: 03.08.2022].

⁸⁷ <https://www.moh.gov.sg> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

Tele tıp, LDUP kapsamında keşfedilecek ilk hizmet olacaktır. Tele tıp, yeni dijital kendi kendine yardım seçenekleri ile tıbbi destek ve ilaç tedavisine daha fazla kolaylık ve daha iyi erişim sağlamayı amaçlamaktadır. Tele tıp, üretkenliği ve maliyet etkinliğini artırma potansiyeline sahip olup, Singapur'un sağlık alanındaki düzenlemeleri için etkili bir seçenek haline gelmiştir.

SB, doktor ve hasta arasında doğrudan klinik bakım (örneğin teşhis ve müdahale) sağlayan tele danışma servislerine odaklanarak risk bazlı bir yaklaşım benimseyecek ve katılımcı sağlayıcılarla güvenli ve canlı bir tele tıp ortamı yaratmaya çalışacaktır. Nihai amaç, mevzuata ilişkin oyun havuzunun başarıyla tamamlanmasından sonra tele-tıp lisanslı bir sağlık hizmeti olarak düzenlemektir.

Bu yılın başlarında SB, Özel Hastaneler ve Sağlık Klinikler Yasası'nı (The Private Hospitals and Medical Clinics Act "PHMCA") ilga ederek yerini alarak, sağlık hizmetlerinin düzenlenmesine yönelik yasa tasarısı için kamuoyundan görüş ve geri bildirim talep etmiştir. Yasa, düzenleme esasını "tesis bazlı" lisanslamadan "hizmet bazlı" lisanslamaya geçirecek ve PHMCA tahtında düzenlenmeyen tele tıp hizmetini de kapsayacaktır.

Programa katılan ilk iki sağlayıcı, WhiteCoat ve RingMD'dir. Daha fazla tele tıp tedarikçisinin LDUP'nin faydalarını kabul etmesi ve gereklilikleri yerine getirmek için çalışmasının ardından daha fazla sağlayıcı programa dahil olabilir.

SB'nın "oyun havuzu" sağlayıcıları, tanımlama amacıyla bir Mevzuata ilişkin "Oyun Havuzu" logosu taşıyacaklar:

LDUP'nin hem hastalar hem de bakım verenler için olduğu kadar sağlık hizmeti sağlayıcıları ve aynı zamanda Sağlık Bakanlığı için de geniş bir yelpazede potansiyel faydalar sağlaması beklenmektedir.

LDUP kapsamındaki hizmetleri kullanan hastalar ve bakım verenler, temel güvenlik ve risk azaltma önlemlerinin mevcudiyetinin güvencesiyle yeni sağlık hizmeti modellerine erken erişimden yararlanacaklardır. LDUP ile uygun ve açık bir düzenleme rejimi geliştirebiliyor olmak, daha fazla hastaya ve bakım verenlere fayda sağlayan ve bu sayede çıkarlarını koruyan bu hizmetlerin büyümesini sağlayacaktır.

Mevzuata ilişkin oyun havuzuna katılan sağlayıcılar, yeni düzenleyici ortamları tanıtılabilir veya nihai yasal ortam üzerinde erken görünürlük ile mevcut modellerini güvenli bir şekilde geliştirebilirler. Bu, onların nihai yasal çerçeveye daha sorunsuz geçiş yapmasını ve hasta güvenliği ve refah gereksinimlerini karşılamalarını kolaylaştırır.

Ayrıca, LDUP, SB'nin hızla gelişen sağlık alanına ayak uydurmasını sağlayacaktır. Oyun havuzuna katılan sağlayıcılarla birlikte çalışarak, SB, bir yandan hastaların çıkarlarını korurken diğer yandan hastalara yarar sağlayan yeni hizmetleri destekleyen, zamanında, amaca uygun ve etkili yasal düzenlemeler geliştirebilir. Oyun havuzunun güvenli alanı içerisindeki hizmetler nihayetinde lisanslı hizmetlere dönüşebilir⁸⁸.

Singapur'da uygulamada tele tıp hizmetlerinde yurt dışındaki (yabancı) doktorlar için lisans rejimi; henüz lisanslama ile ilgili uluslararası bir girişimde bulunulmamıştır, ancak lisanslamanın yurt dışındaki doktorlarla ilgili bir düzenleme getirip getirmeyeceğine ilişkin bir veriye rastlanmamaktadır.

Tele Tıbbi İhmal Durumunda Yargı Yetkisi Sorunları; Singapur'da henüz tele tıbbi ihmal ile ilgili kesinleşen bir dava kararı olamamıştır. Mahkemelerin, özellikle karmaşık birden fazla yargı yerinin yetkili olduğu senaryolarda haksız fiilin gerçekleştiği yeri nasıl tespit edeceği ileride görülecektir. Ancak, tele tıp geliştikçe ve Singapur'daki hastalar başka ülkelerde bulunan doktorlardan tedavi gördükçe, yargı yetkisi ile ilgili zorluklar kaçınılmaz olarak ortaya çıkacaktır.

Singapur'da siber güvenlik tehditlerine karşı Haberleşme ve Enformasyon Bakanlığı ve Singapur Siber Güvenlik Ajansı tarafından Siber Güvenlik Yasası tasarısı çalışılmıştır. Tasarı tüm sektörler için geçerlidir. Tasarı, sağlık hizmetlerini de içeren “esas hizmetlerin” sürekli olarak sağlanabilmesi amacıyla “kritik bilgi altyapılarının” düzenlenmesi için bir çerçeve sunmaktadır. Ancak tele tıp hizmetlerinin bu kapsama alınması ile ilgili doğrudan bir düzenleme bulunmamaktadır.

⁸⁸ <https://www.moh.gov.sg> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

Singapur, tele sağlının belirli yönlerini ele almak için aşamalı olarak hafif dokunuşlarla düzenlemeler getirmiştir. Özellikle sand-box uygulaması ile tele tıp hizmetlerinin her geçen gün geliştiği dijital dünyada sağlık alanında uygulamalara her geçen gün yenisinin eklendiği bir ortamda tele tıp servis geliştiriciler düzenleyiciler ile daha yakın ilişkiler kurarak servisin geliştirilme aşamasında tüm paydaşların lehine geliştirmeler yapma fırsatını yakalayabilecektir.

c) Birleşik Arap Emirlikleri Örneği

Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) yedi emirlikten oluşan bir konfederasyondur. En bilinenleri Dubai ve Abu Dabi'dir⁸⁹. Diğer emirlikler Şarika, Acman, Füceyre, Ümmi El Kayveyn ve Reis El-Hayme'dir ve genellikle topluca 'Kuzey Emirlikler' olarak anılırlar. Federal düzeyde BAE, toplumun sağlık ve refahı için “toplumun bütün vatandaşlara tıbbi bakım ve hastalıklardan ve salgınlardan korunma ve tedavi yöntemlerini sağlamasını ve teşvik etmesini” sağlayacak şekilde bir çatı kurum olarak faaliyet göstermektedir.

Federal Sağlık ve Önleme Bakanlığı, tüm BAE vatandaşları ve sakinleri için kapsamlı sağlık hizmeti sağlanması ile ilgili federal hükümet politikasının uygulanmasını denetlemekte ve tüm kamu ve özel hastanelerin akredite edilmesini sağlamak için tüm sağlık otoriteleri ile işbirliği içinde çalışmaktadır.

Kamu ve özel hastanelerin, kliniklerin ve tedavi evlerinin kurulması, tıbbi hizmetlerin ve personelin ulusal ve uluslararası kalite standartlarına göre yetiştirilmesi ve çalıştırılması Federal Sağlık ve Önleme Bakanlığı'nın başlıca görev ve sorumluluklarıdır.

Abu Dabi, Dubai ve Sharjah emirlikleri sırasıyla kendi sağlık otoritelerini, Sağlık Bakanlığını (DOH), Dubai Sağlık Otoritesini (DHA) ve Sharjah Sağlık Otoritesini kurmuşlardır. Bu üç emirlik tüm emirlikler içinde en gelişmiş kural ve düzenlemelere sahiplerdir.

⁸⁹ <https://www.mfa.gov.tr/birlesik-arap-emirlikleri-siyasi-gorunumu.tr.mfa> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

Dubai ve Sharjah emirlikleri, aynı zamanda Dubai Sağlık Şehri (DHCC) ve Sharjah Sağlık Şehri gibi sağlık sektörü serbest bölgeleri kurarak sağlık yatırımları için de hazırlık yapmışlardır. Kalan Kuzey Emirlikleri, sağlık hizmetlerinin sunumunu için Federal Sağlık ve Önleme Bakanlığı'na tabidir.

6 Şubat 2019'da, BAE'de elektronik sağlık verilerinin toplanmasını, işlenmesini ve aktarılmasını düzenleyen ve yerel olarak faaliyet gösteren sağlık hizmeti sağlayıcıları ve yaşam bilimleri şirketlerini önemli ölçüde etkileyebilecek olan 2019 sayılı 2 sayılı Federal Kanun yürürlüğe girmiştir⁹⁰.

2 sayılı Federal Kanun (2019) kapsamında tele tıp hizmetlerine ilişkin düzenlemeler yer almaktadır, bu düzenlemeler sağlık verilerinin korunmasına yönelik asgari çıdayı yükseltmeyi ve bilgi teknolojisi ve gizlilik hukukunda uluslararası en iyi uygulamalar ile aynı olan bazı kavramları tanıtmayı, Hassas veri kategorilerinin yerelleştirilmesine yönelik yasama faaliyetlerini yürütmeyi amaçlamaktadır. Kanun kapsamında BAE Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen halk sağlığı girişimlerini desteklemek için merkezi sağlık verilerin tutulması ve analizinin yolunu açmaktadır.

Kanun, BAE'de faaliyet gösteren tüm kuruluşlar için geçerlidir: offshore veya serbest bölgelerinden (Dubai Sağlık Şehri dahil) birinde faaliyet gösterenler dahil, Sağlık hizmet sunucuları, Sağlık sigortası hizmetleri, Sağlık bilişimi hizmetleri, Sağlık sektörüyle ilgili doğrudan veya dolaylı olarak veya elektronik sağlık verilerinin ele alınmasını içeren faaliyetlerde bulunan diğer hizmetleri sağlayan tüm kuruluşlara uygulanmaktadır⁹¹. Bu taraflar toplu olarak Sağlık Hizmeti Sağlayıcıları olarak adlandırılmaktadır.

Sağlık verilerinin regülasyonu konusunda karşımıza çıkan ayrıntılı düzenlemeler mevcuttur. Kanunun kapsamı geniştir: hasta isimleri, konsültasyon sırasında toplanan bilgiler, teşhis ve tedavi, alfanumerik hasta tanımlayıcıları, ortak işlem teknolojisi kodları ve laboratuvar sonuçları, tıbbi görüntüleme teknolojisi

⁹⁰ Kellie Blyth, Els Janssens, Ghada El Ehwany ve Zahi Younes, *UAE New Health Data Law*, 2019.

⁹¹ <https://www.wam.ae/tr/details/1395303044918> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

tarafından üretilen görüntüler dahil olmak üzere, formundan bağımsız olarak tüm elektronik sağlık verilerinin işlenmesini düzenler.

İlgili kanunda yer alan düzenlemeye göre BAE dışında sağlık verilerinin depolanması yasaktır. Buna göre Kanun, sağlık verilerinin bazı istisnalar dışında BAE dışına aktarılamayacağını öngörmektedir. Yasa ayrıca, BAE içinde sağlanan sağlık hizmetleriyle ilgili olarak BAE dışında sağlık verilerinin oluşturulmasını yasaklamaktadır. Buna göre, yurtdışında bulunan bulut çözümleri, BT hizmetlerinin yurt dışındaki yerlerden dış kaynak kullanımı, çok uluslu Sağlık Hizmeti Sağlayıcıları bünyesindeki diğer bölümlerden uzaktan BT desteği verilmesi ve kalp atış hızı, uyku düzenleri gibi hasta bilgilerinin Birleşik Arap Emirlikleri dışından, uzaktan toplanması ve izlenmesi uygulamaları ve giyilebilir ürünler vasıtasıyla verilen hizmetler bu düzenlemeden etkilenecektir. Kanun, müteakip bakanlık kararlarında veya uygulama yönetmeliklerinde ortaya konacak varsayılan veri yerelleştirme gereklilikleri için bazı istisnalar öngörmektedir.

Kanunda sağlık verilerinin işlenmesi için asgari standartlar da öngörülmüştür. Buna göre sağlık hizmet sağlayıcılarının sağlık verilerinin gizliliğini koruma görevini güçlendirmeye ek olarak Kanun, denizaşırı veri koruma çerçevelerine benzer birtakım kavramlar ortaya koymaktadır. Örneğin bu kavramlar: Amaç sınırlaması: hasta bilgileri, hastanın önceden rızası haricinde, sağlık hizmetlerinin sağlanması amacı dışında kullanılmamalıdır. Doğruluk: sağlık hizmeti sağlayıcıları, işlenen sağlık verilerinin doğru ve güvenilir olmasını sağlamalıdır. Güvenlik önlemleri: Sağlık Hizmeti Sağlayıcıları, sağlık verilerini korumak ve yetkisiz işlem, hasar, değişiklik, silme veya değişiklik yapılmasını önlemek için önlemler almalıdır. Açıklama / hasta onayı: Kanun, hasta verilerini hastanın onayı olmadan üçüncü taraflara ifşa etmeme yükümlülüğünü yinelemektedir.

Veri saklama süresi konusunda düzenleme mevcuttur. Buna göre sağlık verileri, hasta üzerindeki son işlemin yapıldığı tarihten itibaren en az 25 yıl süreyle veya gerekli olduğu sürece saklanmalıdır.

Ayrıca merkezi veri yönetim sistemi kurulması öngörülmüştür. Bu kapsamda BAE Sağlık Bakanlığı tarafından sağlık verilerine erişim, depolama ve

alışverişi kolaylaştırmak için yeni bir merkezi veri yönetim sistemi kurulacak ve işletilecektir. Sağlık Hizmet Sağlayıcıları Data Yönetim Sistemine erişmek için kaydolacak ve erişme yetkisi olacak tüm personeli tanımlayacaktır⁹².

Reklam veya lisans ihlalleri için ise web sitesi engelleme prosedürü öngörülmüştür. Bu kapsamda BAE Sağlık Bakanlığı, ilgili yerel veya federal sağlık yetkililerine, BAE'nin içinde veya dışında, sağlık hizmeti reklamcılığı için geçerli düzenlemelere uymayan veya lisansı veya izni olmadan sağlık bilgisi sağlayan herhangi bir web sitesini engelleme talimatı verme hakkına sahiptir.

Öte yandan bazı durumlarda genel veri saklama koşullarına ilişkin kuralın istisnaları da mevcuttur. Buna göre bir hastanın bilgisinin, hastanın izni olmadan kullanılabileceği veya ifşa edilebileceği koşullar sayılmıştır. Bunlar; sigorta şirketlerinin ve sağlık hizmetlerini finanse eden diğer kuruluşların, finansal yeterliliği doğrulayabilmesi için, bilimsel araştırmalar için (hastanın kimliğinin açıklanması ve uygulanabilir bilimsel araştırma standartları ve kılavuzlarına uyulması şartıyla), halk sağlığı önleyici ve tedavi tedbirleri için; halk sağlığı krizi durumunda, yetkili bir adli makamın talebi üzerine, teftiş dahil halk sağlığı amaçlı ilgili sağlık otoritesinin talebi üzerine yapılan ifşadır.

Verilerin anonimleştirilmesi de yine kişisel verilerle ilgili mevzuatta düzenlenmiştir. Bu kapsamda; veri gizliliği, “Büyük verilerin” hastalıkların önlenmesive erken tespitinde ve araştırma ve geliştirmedeki rolü, son yıllarda BT ve sağlık sektöründeki önemli oyuncular arasında odak ve iş birliği alanı olmuştur. Her bireyin gizlilik hakkının korunmasına karşın bu uygulamanın potansiyel yararlarına ağırlık verilmektedir. Bu değerlendirmede çizginin nereye çekileceği, endüstri paydaşları ve düzenleyiciler arasında tartışma konusu olmaya devam etmektedir. Ocak 2019’da, Avrupa Veri Koruma Kurulu, Avrupa Komisyonu’nun AB Genel Veri Koruma Yönetmeliği kapsamındaki veri koruma ile klinik denemeler düzenlemesi arasındaki karşılıklı etkileşime ilişkin soru cevap taslağı hakkındaki görüşünü yayınlamıştır⁹³. BAE yetkililerinin bu hassas konuda ne gibi

⁹² <https://www.wam.ac/tr/details/1395303044918> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

⁹³ https://www.ab.gov.tr/siteimages/birimler/kpb/2019_trkiye_raporu-tr.pdf , [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

bir pozisyon alacağını görmek için Yasanın uygulama yönetmeliklerini çıkmasını beklemek gerekecektir.

2. Türkiye'de Tele Tıp Uygulama Örnekleri

Bu kısımda Türkiye’de tele tıp uygulama örnekleri ayrıntılı olarak ele alınacaktır. Bu kapsamda ilk olarak, özel sektörün tele tıp alanında sunduğu hizmet çeşitlerine; daha sonra ise kamuya ait hizmetlerden Sağlık Bakanlığınca sunulan tele tıp hizmetlerine yer verilmiştir.

a) Özel Sektör Tele Tıp Hizmetleri

Tele tıp hizmetleri kapsamında özel sektör tarafından sunulan hizmetlere bakıldığında çok sayıda hizmetin özel sektör eliyle yürütüldüğü ve gün geçtikçe hizmet kapsamının ve hizmet sağlayıcı sayısının arttığı görülmektedir.

1) Tele Nütrisyon

Tıbbi beslenme hizmetinin diyetisyenlerce telekomünikasyon araçları kullanılarak sunulmakta bu kapsamda; kişiye özel diyet listesi, mesajlaşma, bildirim, değerlendirme raporları, gelişim grafikleri, besin tüketim formları, ölçü girişleri ve blogları içermektedir⁹⁴.

2) Tele Konsültasyon

Özel sektör sağlık kurumlarının pek çoğu tele konsültasyon hizmeti sunmakta. İkinci bir uzmana danışarak adlandırılan hizmet kapsamında kişiler

⁹⁴ <https://www.dietisyenim.com/diyetisyenler> , [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

tıbbi tetkik raporlarını ve sonuçlarını sağlık kurumlarının sunduğu platformlara yükleyerek hizmet almaktadır^{95,96,97}.

3) Tele Radyoloji

Radyolojik görüntülerin, MR, CT vb., online olarak erişimi, internet üzerinden anlık iletimi, depolanması, sonradan iletimi, radyologlar arasında konsültasyon amacıyla radyolojik görüntülerin paylaşımı, sağlık kuruluşları arası erişim-depolama-yeniden izleme vb. nedenlerle radyolojik görüntülerin ve raporların paylaşımı ayrıca hastaların kendi tıbbi görüntülerine e-nabız uygulaması aracılığı ile erişimi ve görüntülemesini sağlayan bir sistemdir. Tıbbi görüntülerin üretildiği ya da saklandığı yerlerden Sağlık Bakanlığına ait tele tıp merkezine iletimi dijital iletim standardı olarak DICOM 3 formatında gerçekleşmektedir.

4) Online Terapi

Geleneksel olarak sunulan yüz yüze terapilerin özellikle Covid-19 pandemisi ile kronik hastalığı olanlar öncelikli olmak üzere her yaştan danışanın online hizmetlere yöneldiği görülmektedir. Online terapi tanımına bakıldığında danışan ve danışmanın telekomünikasyon araçları kullanılarak bir platform aracılığıyla veya direk olarak bir araya getirildiği terapi şeklini tanımlamaktadır. Online terapi tanımı altında verilen hizmetler danışmanlık, terapi ve psikolojik yardım hizmetlerinden oluşmaktadır.

⁹⁵ <https://www.medicalpark.com.tr/e-sonuc> [Erişim Tarihi: 11.06.2023]. Medikal Park (Figür 1), ikinci bir görüş alma hizmeti veriyor.

⁹⁶ <https://www.memorial.com.tr/tibbi-ikinci-gorus> , [Erişim Tarihi: 11.06.2023]. e-İkinci Radyoloji görüntü ve raporlarını yükleyerek ikinci bir uzman görüşü alma hizmeti veriyor.

⁹⁷ <https://online.medipol.com.tr/> [Erişim Tarihi: 25.04.2023]. Medipol (Figür 2),

5) Mobil Sağlık Hizmetleri

Mobil Sağlık Hizmetleri kapsamında pek çok firma giyilebilir teknolojiler ve sensörler ile hizmet vermektedir⁹⁸. Vivoo⁹⁹, pirohom¹⁰⁰, medulus¹⁰¹, autotrainbrain¹⁰², dakont infüzyon takip cihazı¹⁰³ ve bracehealth¹⁰⁴ bunlardan bazılarıdır. Mobil iletişim araçlarının ve altyapı teknolojisinin gelişmesi mobil sağlık hizmetlerinin yaygınlaşmasını ve gelişmesini desteklemektedir.

b) Sağlık Bakanlığı'na Ait Uygulamalar

1) Tele Tıp Tele Radyoloji Projesi

Sağlık Bakanlığı'nın sağlıkta dönüşüm programı kapsamında hayata geçirdiği ilk ve en kapsamlı tele tıp projesidir. Proje kapsamında hastaneler arası radyolojik görüntü paylaşımı hedeflenmiştir. Tele tıp sistemi; radyolojik görüntülere 7/24 web ortamında erişilmesini, raporlanmasını, radyologlar arası tele konsültasyon yapılmasını sağlayan görüntü ve raporların kalitesinin değerlendirilebildiği ve e-nabız uygulaması üzerinden vatandaşlar ile paylaşımının sağlanabildiği bir sistemdir.

Halen yürütülmekte olan proje kapsamında e-nabız üzerinde hastaların radyolojik görüntüleri görüntülenebilmekte, konsültasyon amacı ile hekimler ve

⁹⁸ <https://girisimcikafasi.com/girisimler/elektrosens/>, [Erişim Tarihi: 20.08.2022]. **Elektrosens:** İTÜ Çekirdek girişimi, giyilebilir teknolojiler kapsamında insan terinden glikoz ölçümünü acı vermeksizin devamlı olarak yapabilen cihaz sağlıyor. Mobil uygulama ile insanlar sürekli/anlık olarak kan şekeri değerleri izlenebilir

⁹⁹ <https://vivoo.io/?lang=tr>, [Erişim Tarihi: 20.08.2022]. **Vivoo (2017):** Bir strip üzerinden sağlık durumunu ve ne kadar su içilmesi gerektiğini analiz ederek önerilerde bulunan bir uygulama (570 bin dolar yatırım almış)

¹⁰⁰ <https://spirohome.io/>, [Erişim Tarihi: 20.08.2022]. **pirohom (2017):** KOAH hastalığının tedavisinde hastaların durumlarını takip etmeleri için nefes test cihazı ve üreyen verinin izlendiği mobil uygulama hizmeti sunuyor.

¹⁰¹ <https://medulus.io/>, [Erişim Tarihi: 20.08.2022]. **Medulus:** Online teşhis robotu (ADA uygulaması gibi).

¹⁰² <https://healthmobilesoftware.com/>, [Erişim Tarihi: 20.08.2022]. **AutoTrainBrain:** Disleksik çocukların bilişsel performansını arttırmaya yönelik bir platform

¹⁰³ <https://www.dakont.com/>, [Erişim Tarihi: 20.08.2022]. **Dakont İnfüzyon Takip Cihazı:** Söz konusu cihaz ile infüzyonların kayıt ve kontrol altına alınması, dijital olarak takip edilmeleri, burada üretilen verilerin analiz edilmesi gibi hizmetler sağlanmaktadır

¹⁰⁴ <http://bracehealth.com/tr/ana-sayfa/>, [Erişim Tarihi: 20.08.2022]. **Bracehealth:** (İTÜ Çekirdek) Parkinson hastalığının semptomlarının ölçülmesi ve doktora iletilmesini sağlar

sağlık kurumları arasında paylaşılabilmektedir. Sağlık Bakanlığı'na ait tele tıp sistemi üzerinden DICOM 3 formatında veri iletimi gerçekleştirilmektedir.

Tele tıp sistemi ile tekrarlayan radyoloji tetkiklerinin önüne geçilmesi sağlanmaktadır. Ayrıca hastalar ve sağlık hizmet sunucuları hastalara ait eski verilere erişebilmekte ve verilecek tedavide böylece süreklilik amaçlanmaktadır.

Ağustos 2019 itibari ile tele tıp sistemin entegre sağlık kurumu sayısı 1858, sistemdeki tetkik sayısı 150 Milyon ve rapor sayısı 80 milyondur. Tele tıp sistemi e- nabız ve Medula sistemleri ile entegre olarak çalışmaktadır.

2) Sağlık Turizm Web Portalı

Uluslararası sağlık turizmi, sağlık hizmeti almak için ülkesinden başka bir ülkeye geçici süreliğine giden, sağlık hizmeti almaya gidilen ülke vatandaşı olmayan kişilerle o ülkenin vatandaşı olmakla birlikte sağlık hizmeti alınan ülkede yaşamayan gerçek kişilerin aldıkları sağlık hizmetleriyle birlikte sağlık hizmetini tamamlayıcı hizmetler için kullanılmaktadır. Sağlık turizmi, sağlıkla ilgili süreçlerin yanında sosyal ve ekonomik yönden giderek daha önemli hale gelmektedir¹⁰⁵.

İnsanlar sağlık problemleri nedeniyle yaşadıkları ülkelerden başka ülkelere tedavi olmak için gidebilmektedirler. Bulundukları yerdeki tedavilerin ekonomik boyutu, sunulan sağlık hizmetlerinin yetersizliği, kaliteli sağlık hizmeti alma isteği gibi nedenlerle hasta ve hasta yakınları bu zaruri seyahatlere ihtiyaç duyabilmektedirler. Ülkemizde sağlık hizmetlerindeki gelişmişlik ve altyapı gelişmiş ülkeler ile rekabet edebilecek düzeydedir. Bu nedenle ülkemiz sağlık hizmetleri konusunda tedavi seçeneklerini araştıran komşu ve daha uzak ülke vatandaşları ile yurt dışında yaşayan Türk vatandaşları için dikkat çekici ve tercih edilen bir merkez konumundadır.

¹⁰⁵ Abdullah Soysal, "Sağlık Turizmi: Tehdit ve Fırsatlar Bağlamında Türkiye Açısından Bir Durum Değerlendirmesi", *Uluslararası Turizm ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, S. 2 (2017), s. 169.

Bu amaçla, T.C. Sağlık Bakanlığı bir Sağlık Turizm Web Portalı geliştirmektedir¹⁰⁶. Sağlık Turizmi Portalı ile ülkemizde uluslararası sağlık turizmi alanında hizmet veren kuruluşların tanıtım ve müşteri ilişkileri faaliyetlerinin yürütülmesi, ülkemize gelecek tüm uluslararası hasta ve hasta yakınlarının rahatlığını sağlayacak seçeneklerin sunulması ve ülkemizin sağlık turizmi alanındaki gelişimine katkıda bulunulması hedeflenmektedir.

Portal ile sağlık turizmine yönelik sağlık kuruluşları, sağlık kuruluşlarının fiyatları, konaklama, ulaşım olanakları gibi sağlık ve turizm hizmetleri alanındaki bilgilerin sunulması amaçlanmaktadır.

Hâlihazırda sağlık turizmi için Türkiye'ye en fazla Irak, Almanya, Azerbaycan, Gürcistan, Libya, Türkmenistan, Özbekistan, Afganistan, Rusya ve İngiltere'den hastalar gelmektedir. Bu portal hem bu ülkelerden gelen sağlık turisti sayısını arttırmaya çalışırken, diğer yandan Yakındoğu ülkeleri ve Batı Avrupa ile Balkanlar, Orta Doğu, Kuzey Afrika, Orta Asya'dan gelecek sağlık turizmi hastalarının da sayısını artırmayı hedeflemektedir.

Türkiye'nin 2023 yılında sağlık turizminde 2 milyon hasta hedefi bulunmaktadır. Bu zorlu hedefi yerine getirmek için Türkiye'deki sağlık hizmetlerini ve dolaylı olarak Türkiye'yi yurtdışı sağlık sektöründe tanıtmak amacıyla hem web hem de mobil uygulamalar geliştirilmektedir.

3) Tele Sağlık Merkezi Baştabipliği

Sağlık Bakanlığı Hudut ve Sahiller Genel Müdürlüğü bünyesinde Tele Sağlık Merkezi Baştabipliği kurulmuştur. Bu merkezin görev alanı ve sorumlulukları ile kuruluş amacı Tele Sağlık Servis Uygulama ve Esasları Hakkında Yönerge ile düzenlenmiştir¹⁰⁷. Bu yönergeye göre; seyir halindeki hava ve deniz araçlarından yapılacak sağlık yardım taleplerinin karşılanmasında sunulan kamu ve özel sektör hizmetlerini düzenlemektedir. Baştabiplik kapsamında bu yönerge ile 7/24 hizmet veren ve verilen tüm hizmetlerin tek merkezden yönetimini

¹⁰⁶ <https://www.ushas.com.tr/stratejik-hedefler> [Erişim Tarihi: 20.08.2022].

¹⁰⁷ <https://www.hssgm.gov.tr/TeleSaglikHizmetlerimiz> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

sağlayan Tele Sağlık Merkezi kurulmuştur, bu merkezin kuruluş yeri İstanbul'dur. Tele sağlık baştabipliğine ilişkin yönerge tele tıp hizmetlerinin verilmesine ilişkin bir yasal düzenleme olduğu için önemlidir.

4) Hastalık Yönetim Platformu

Hastalık Yönetim Platformu, sağlık uzmanlarının kronik hastalıkların erken teşhisini yapabilmelerini ve kanıta dayalı tıp kılavuzlarının önerileri doğrultusunda uygun tedavi planlarıyla semptom ve bulguları kontrol altına alabilmelerini sağlayan bir platformdur¹⁰⁸.

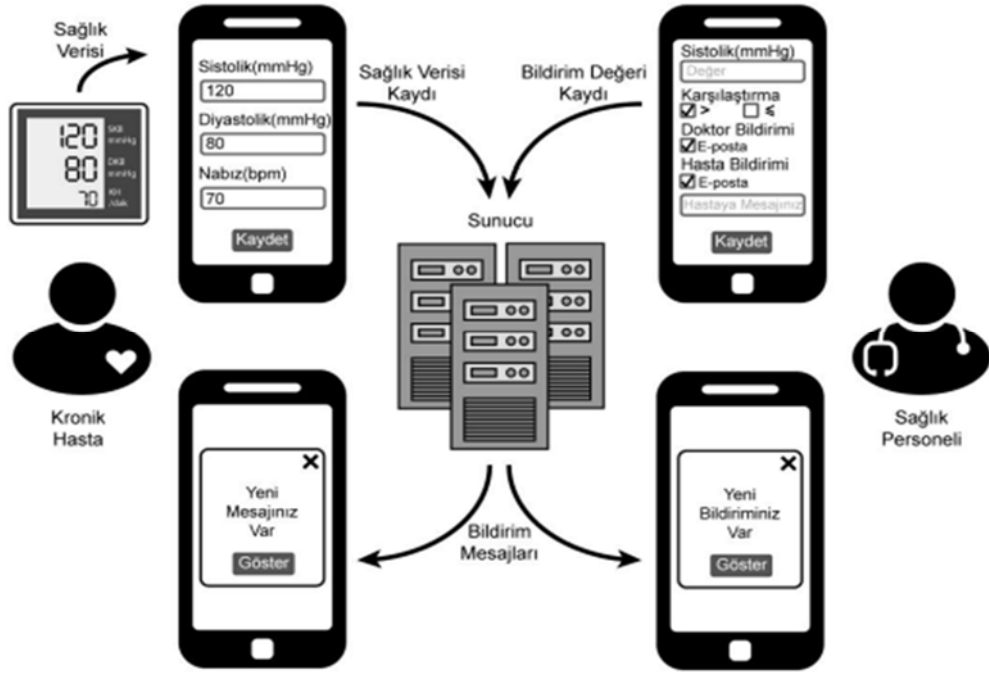
Yaşlanan nüfus ve kronik hastalıkların artmasına bağlı olarak sağlık sistemleri ve ekonomisi üzerindeki yüklerin artmasının ve sağlık hizmetlerinin kaliteli bir şekilde sürdürülebilirliğinin azalmasının önüne geçebilecek bir hastalık takip sistemi geliştirmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Bu doğrultuda Sağlık Bakanlığı hastalık yönetim hizmetlerini yürütmek üzere, modüler bir mimari yapı içinde gerek yazılımın modülleri arasında gerekse bakanlık bünyesinde işletilmekte olan ilişkili diğer yazılımlarla entegre olacak şekilde çalışacak olan “Hastalık Yönetimi Platformu” sistemini geliştirmeye başlamıştır.

“Hastalık Yönetimi Platformu” ile kronik hastalıkların erken teşhisi, periyodik izlemlerle kanıta dayalı tıp kılavuzlarının önerileri doğrultusunda uygun tedavi sağlanarak hastalıkların semptom ve bulgularının kontrol altına alınması ve komplikasyon izlemi ile bireylerin fonksiyon kayıpları yaşamalarının ve engelli hale gelmelerinin önüne geçilmesi hedeflenmektedir¹⁰⁹. Kronik hastalar için tele tıp takip platformunun içeriği aşağıdaki gibidir:

¹⁰⁸ <https://hyp.saglik.gov.tr/> [Erişim Tarihi: 21.04.2023].

¹⁰⁹ <https://hyp.saglik.gov.tr/> [Erişim Tarihi: 21.04.2023].



Şekil 5. Kronik Hasta Takibinde Tele Tıp Platformu¹¹⁰

Şekil 5 üzerinde yer alan bilgilere göre sağlık verileri, sunucu, bildirim değeri kaydı, bildirim mesajları, kronik hasta, sağlık personeli platformun taraflarını oluşturmaktadır. Yer sağlayıcı, hasta yönetim platformunda tedavi süreçlerinin seyrinde öncü aktörler arasındadır.

Öncelikli olarak, Diyabet, Hipertansiyon, Kardiyovasküler risk değerlendirmesi tarama ve izlem için kanıta dayalı tıbbi kılavuz tanımlarını yapılacak olan projede toplum sağlığını ilgilendiren tüm hastalıklar zaman içinde eklenebilecektir.

Proje kapsamında; seçilen kronik hastalıkların tanısının, seyrinin, evrenlenmesinin ve risklerinin değerlendirmesi için gereken Karar Destek Servisleri (kardiyovasküler risk değerlendirmesi belirleme servisi) ile; önerilen tedavi hedeflerini ve takip edilmesi gereken tedavi süreçlerini tıbbi personele sunabilen Karar Destek Servisleri sağlanacaktır. Önerilen klinik algoritmalar ışığında

¹¹⁰ H. Cumhur Tekin, “Kronik Hastaların Uzaktan İzlemine Yönelik Tele Tıp Platformu”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi*, c. 22, S. 64 (2020), s. 40.

(örneğin Qrisk2, SCORE) tıbbi personele hastanın risk faktörleri skorlandırılmış şekilde sunulacaktır. Karar destek servisleri hastanın son tıbbi durumunu girdi olarak alarak, hastanın hekim tarafından onaylanmış o anki tıbbi durumuna özelleşmiş şekilde tedavi hedef ve tedavi süreç önerilerini (uygulanması gereken tedavi adımları, kullanılması gereken ilaçlar, gerçekleştirilmesi gereken laboratuvar tetkikleri, gerçekleştirilmesi gereken kontrol muayeneleri ve izlem sıklıkları, sağlıklı beslenme önerileri, fiziksel aktivite önerileri, tütün ve tütün mamulleri bırakma önerileri, alkol bırakma önerileri, uzman doktorlara sevk işlemleri, nöroloji, göz hastalıkları, iç hastalıkları, kardiyoloji, endokrinoloji gibi) sunulabilecektir.

Hastalık Yönetimi ile hekimlere izlem parametreleri ve önceki veriler ile karşılaştırma imkanları sağlanırken, komplikasyon tarama modülü ile takip edilen kronik hastalığın ihtiyaçları ve klinik tıp kılavuzları önerileri doğrultusunda, takip edilmesi gereken akut ve kronik komplikasyonlar (diyabet için diyabetik ketoasidoz, hiperglisemik hiperosmolar durum, laktik asidoz, hipoglisemi, koroner arter hastalıkları, retinopati, nefropati, nöropati, ayak ülseri vb.) ve ilgili komplikasyon değerlendirme ekranları tıbbi personele sunulacaktır.

5) E-Nabız Kişisel Sağlık Kaydı

E-nabız kişisel sağlık kayıtlarına erişimin kolaylaştırılması, sağlık kurumları ile sağlık hizmeti alan vatandaşların kişinin sağlık kayıtlarını ve tüm üretilen sağlık verisine tek bir alandan erişiminin sağlanması amacıyla hayata geçirilen mobil ve webden erişim sağlanabilen e-sağlık uygulamasıdır¹¹¹.

Muayene, tetkik ve tedavilerinizin nerede yapıldığına bakılmaksızın, tüm sağlık bilgilerinizi yönetebildiğiniz, tıbbi özgeçmişinize tek bir yerden ulaşabildiğiniz bir kişisel sağlık kaydı sistemidir.

2015 yılında lansmanı yapılan projenin bu süre içinde toplam 8 milyon kişiye ulaştığı belirtiliyor. Sistem üzerinden Türkiye'deki özel ya da kamu tüm

¹¹¹ <https://enabiz.gov.tr> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

sağlık kuruluşlarının gerçek zamanlı veri gönderebildiği için, son derece verimli şekilde çalışmaktadır.

E-nabız sistemi, e-devlet sistemi ile entegre olduğu için ve çeşitli yetki mekanizmaları ile girişe izin verdiği için hasta mahremiyetini korumaktadır.

Sistem aynı zamanda, tele tıp sistemine de entegre bir şekilde çalışmaktadır. Bu entegrasyon sayesinde, hastanın çekilen tüm tıbbi görüntü ve radyolojik raporlarına tarih, hastane ve görüntü bazında erişim sağlanabiliyor. Buradaki görüntü ve raporları yurt içi ve yurt dışında hastanın belirlediği doktorlarla ve aile bireyleriyle internet ve mobil uygulama üzerinden hasta paylaşabilmektedir. Bu görüntüler üzerine doktorlar kendi yorumlarını ekleyebilecekleri gibi başka doktorların mevcut görüntü üzerine yazmış olduğu raporları da değerlendirebilirler. Dolayısıyla hasta, hastalığı ile ilgili farklı doktorlardan değerlendirme almak istediğinde, aynı görüntüleme istemini farklı hastanelerde tekrarlatmaya ihtiyaç duymamaktadır.

6) Merkezi Doktor Randevu Sistemi

Sağlık Bakanlığınca 2010 yılında Sağlıkta Dönüşüm kapsamında Erzurum ve Kayseri illerinde bir yıllık pilot proje olarak başlatılan ve hastaların devlet hastanesinden randevularını 182 kısa numarası üzerinden almalarını sağlayan hizmettir. Merkezi Hastane Randevu Sistemi adı ile başlatılan hizmet bir yılın sonunda tüm Türkiye için randevu alınan bir yapıya kavuşturulmuştur¹¹². Önce sadece çağrı merkezi üzerinden sağlanan hizmet devam eden yıllarda web üzerinden de hizmet vermeye başlamıştır. Bugün %99,6 oranında erişilebilirlikle çalışan hizmet üzerinden Aile Hekimleri ve Tüm Devlet Hastaneleri poliklinik hizmetleri için randevu alınabilmektedir. Sağlık Bakanlığı Merkezi Doktor Randevu Sisteminde geliştirmelere devam etmekte ve önümüzdeki dönemde doğru bölümden randevu için hastanın cevaplayacağı bir anket ile e-tiraj uygulanması planlanmaktadır. Merkezi Doktor Randevu Sistemi Sağlıkta Dönüşüm kapsamında hayata geçirilen ilk projelerden biridir.

¹¹² <https://www.mhrs.gov.tr> , [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

III. TELE TIP HİZMETLERİNDE YASAL ÇERÇEVE

Tele tıp hizmetleri her geçen gün artmakta ve bu hizmetlerin tabi olacağı hukuki regülasyonlar genişlemektedir. Çalışmanın bu kısmında tele tıp hizmetlerinde söz konusu yasal çerçeve ve düzenlemeler Avrupa Birliği ve Türkiye ölçeğinde ayrı ayrı olarak ele alınmıştır.

A. AVRUPA BİRLİĞİ ÖRNEĞİNDE YASAL DÜZENLEMELER

Tele tıp kapsamında yer alan hizmetlerin yasalarda kendisine yer edinmesi sıklığı giderek artmaktadır. Avrupa Birliği ülkelerinde iletişimden ilaç satışına kadar pek çok farklı süreç yasalarla güvence altına alınmaktadır.

1. Tele Tıp Hizmetinin Niteliği

Tele Tıp Hizmetinin sahip olduğu özellikler perspektifinden farklı mevzuatlar kapsamında yer alan düzenlemeler tele tıp hizmetlerine uygulanmaktadır. Avrupa hukuku çerçevesinde, hem sağlık hem de bilgi toplumuna ilişkin düzenlemeler tele tıp hizmetlerine uygulanmaktadır.

a) Sağlık Hizmeti Olarak Tele Tıp Hizmeti

Avrupa Birliği Tele Tıp Hizmetlerine İlişkin Çerçeve Düzenleme 2. maddesine göre tele tıp hizmeti bir sağlık hizmetidir. Tele tıbbın sağlık hizmeti olarak ele alındığı yasal mevzuat; Avrupa Birliği'nin (TFEU) İşleyişine İlişkin Antlaşmanın 56 ve 57. Maddeleri, Hasta Haklarının Sınır Ötesi Sağlık Hizmetlerinde Uygulanması Hakkında 2011/24/AB Direktifi, Hizmet Sunma Özgürlüğüne İlişkin Antlaşma Hükümleri şeklindedir.

Tele tıp bir hizmettir ve bu nedenle TFEU hükümleri kapsamındadır (56. Madde). 56. maddede kapsamında tele tıp hizmetleri serbest dolaşım kapsamında

sunulan hizmetlerden biridir. Bununla birlikte üye devletlerin, zorunlu kamu yararı gerekçeleriyle (örneğin halk sağlığının korunması ya da iyileştirilmesi) haklı kılınması koşuluyla, hizmetlerin serbest dolaşımına kısıtlamalar getirmelerine ya da sınırlamaları getirmelerine izin verilmektedir.

Avrupa Birliği'nde alınan kararlardan birisine göre sağlık hizmetleri sunan tarafın hastaları ve hasta yakınlarını bilgilendirme iletişim araçlarını kullanması mümkündür¹¹³.

Buna, vatandaşların, hizmetin nasıl sağlandığına bakılmaksızın, yani tele tıp da dahil olmak üzere, başka bir üye devletten sağlık ve bakım hizmetlerine başvurma ve alma özgürlüğü de dahildir. Son olarak, AİHM, hizmet sağlama özgürlüğünün, bir sağlayıcının kurulduğu üye devletten başka üye devletlerdeki alıcılara geçmeden tedarik ettiği hizmetler için geçerli olduğunu açıkça kabul etmiştir.

Avrupa Birliği tarafından kabul edilen yirmi farklı kamu hizmetinden birisi hastane randevu hizmetleridir¹¹⁴. Yani Avrupa Birliği, tele tıp kapsamındaki eylemleri, çeşitli girişimler aracılığıyla geçmişten bu yana uygulama almaya dair girişimlerde bulunmaktadır ve bulunmaya devam edeceği beklenmektedir. Tele tıp hizmetlerinin gelişim hızının yüksek olmasına paralel olarak bu yöndeki beklentilerin gerçekçi olarak nitelendirilmesi mümkün görünmektedir.

Bununla birlikte üye devletlerin, zorunlu kamu yararı gerekçeleriyle (örneğin halk sağlığının korunması ya da iyileştirilmesi) haklı kılınması koşuluyla, hizmetlerin serbest dolaşımına kısıtlamalar getirmelerine ya da sınırlamaları getirmelerine izin verilmektedir.

Sınır ötesi sağlık hizmetlerinde hasta haklarının uygulanması hakkında Direktif kapsamında, tele tıp hizmetleri, sağlık uzmanları tarafından sağlanan sağlık hizmetleri olması itibari ile sınır ötesi sağlık hizmetlerinde hasta haklarının uygulanmasına ilişkin 2011/24/EU sayılı Direktif kapsamına girmektedir.

¹¹³ Yakup Gökhan Doğramacı, “Tele Tıp, Sağlık Turizmi ve Uzaktan Sağlık Hizmetleri”, *İstanbul Üniversitesi Hukuk Mecmuası*, c. 78, S. 2 (2020), s. 673.

¹¹⁴ Yeşim Gökçe Kutsal ve Dilek Aslan, *Yaşlılık ve Tele Tıp Uygulamaları*. (Ankara: Hangar Marka İletişim Reklam Hizmetleri, 2021), s. 37.

Avrupa'da sağlık hizmetlerine ilişkin klinik sorulara dair e-posta, mesaj gibi seçeneklerin kullanılma sıklığı düşüktür¹¹⁵. Bu da Avrupa ülkelerinde konuyla ilgili yönergelere yansımaktadır.

AB’de sınır ötesi sağlık hizmetleri sağlanması ile ilgili tüm yasal sorunları çözmeyi amaçlamamasına rağmen, sınır ötesi sağlık hizmetlerinde hasta haklarının uygulanması hakkında Direktif, sınır ötesi tele tıp hizmetleri de dahil olmak üzere sınır ötesi sağlık hizmetleri sağlanması için hastaların geri ödenme haklarını netleştirmektedir.

b) Hasta Hakları Kapsamında Tele Tıp Hizmetleri

Sınır ötesi sağlık hizmetlerinde hasta haklarının uygulanması hakkında direktif kapsamında; bilgi, karar vermek için fiyat, kalite ve bakım güvenliği ile ilgili temel bilgilerin hastaya erişilebilir olmasını sağlamak için haklar oluşturulmuştur. Tedavinin üye devleti (tele tıp durumunda, hizmet sağlayıcının kurulduğu üye devlettir), söz konusu sağlık hizmetlerinin mevzuatına uygun olarak yürütülmesini sağlamalıdır¹¹⁶. Vatandaşlıkla ilgili olarak ayrımcılık yapılmaması ilkesi hem sağlık hizmetlerine erişim hem de ücretler için geçerlidir¹¹⁷. Direktif prensipte, hastanın bağlı bulunduğu üye devletin, söz konusu sağlık sigortasının bağlı olduğu üye devlette hak sahibi olduğu yararlar arasında olması durumunda, sınır ötesi sağlık hizmetlerinin masraflarını karşılamasını sağlamaktadır.

c) Bilgi Toplumu Hizmeti olarak Tele Tıp Hizmetleri

Bilgi toplumu hizmeti olarak tele tıp; tele tıbbın bilgi toplumu hizmeti olarak ele alındığı yasal mevzuat; 200/31/EC sayılı Elektronik Ticaret Yönetmeliği

¹¹⁵ Oğulcan Çöme ve Vildan Mevsim, “Aile Hekimliği Uygulamasında E-Sağlık Çözümleri”, *The Journal of Turkish Family Physician*, c. 14, S. 1 (2023), s. 36.

116 Fatma Yıldız Çalık, “Avrupa Referans Ağları ve Nadir Hastalıklar Konusunda Türkiye'deki Durum”, (Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, 2020), Direktifin 4. Maddesi, s. 27.

¹¹⁷ Çalık, a.g.t., Direktifin 4. Maddesi, s. 28.

(Bu metinde "e-Ticaret Direktifi" olarak kullanılacaktır) ve 98/34/EC sayılı Direktifi'dir (Bu metinde "Düzenleyici Şeffaflık Direktifi" olarak kullanılacaktır).

E-Ticaret Direktifi, bilgi toplumu hizmetlerinin serbest dolaşımını sağlamak için yasal bir çerçeve oluşturur. Bilgi toplumu hizmet sağlayıcıları, ticari iletişim kuralları, elektronik yollarla yapılan sözleşmeler ve aracı hizmet sağlayıcıların sorumluluğu hakkında bilgi gereksinimlerini belirler. Bir tele tıp servisinin bir bilgi toplumu hizmeti olarak nitelendirilebilmesi için, “uzaktan, elektronik olarak, bir hizmet alıcının talebi üzerine, ücret karşılığında sağlanan bir hizmet” olması gerekmektedir. “Ücretlendirme”; tele tıp hizmetine kimin etkili bir şekilde para verdiğine bakılmaksızın, söz konusu hizmetle ilgili olarak dikkate alınmalıdır. “Uzaktan”; hizmetlerin tarafların aynı anda mevcut olmadan sunulması anlamına gelmektedir. “Elektronik yollarla”; hizmetin ayrıca ilk olarak gönderilmesi ve varış yerine gönderilmesi (dijital sıkıştırma dahil) ve depolanması için elektronik ekipman aracılığıyla alınması ve tamamen tel, radyo, optik araçlar veya diğer elektromanyetikler yoluyla iletilmesi ve alınması gerekir.

Bu tanımla, belirtilen sağlık hizmetlerinin bilgi toplumu hizmetleri kapsamına girmediği anlaşılmaktadır: Fiziksel varlıkların tedarikçi ve alıcı tarafından paylaşıldığı, elektronik cihaz kullanımına rağmen, doktorun muayenehanesinde yapılan tıbbi muayeneler gibi hizmetler; telefon veya tele faks gibi geleneksel sesli iletişim yöntemleri veya çevrimdışı telekomünikasyon hizmetleri kullanılarak sağlanan tıbbi danışmanlık veya hizmetler; bireysel bir alıcının talebi üzerine sağlanan hizmetlerin tanımına giren hizmetler. Tele tıp hizmetleri, genellikle bir alıcının özel isteği doğrultusunda sağlanır ve bu da hizmetin bireysel talebe dayalı olduğunu gösterir. Örneğin, tele tıp hizmetleri, bir doktor tarafından tele radyoloji gibi yöntemlerle tedavi edilen hastalar tarafından, bu hizmetleri bireysel talebe dayalı olarak kabul edilir. Bunun gibi bireysel talep üzerine sağlanan hizmetlerin örnekleri, Vade-mecum'da “doktorlar (bilgisayar hekimliği) vb. veri tabanlarına erişim, veri ve dosya yönetimi, konsültasyon, tanı vb.'dir”. Bu açıklamalar, bu tür sağlık hizmetlerinin, belirtilen kriterlere uyduğunda, "bilgi toplumu hizmetleri" kapsamına girmeyebileceğini göstermektedir.

ç) E- Ticaret Kapsamında Tele Tıp Hizmetleri

Sınır ötesi tele tıp için geçerli olan E-Ticaret Direktifinde menşe ülke prensibi, bilgi verme, ticari iletişime ilişkin düzenlemeler yer almaktadır. Direktifte, bir e-ticaret faaliyeti için geçerli olan kanunun, hizmet sağlayıcının kurulduğu üye devletin yasası olacağını, yani bir servis sağlayıcısının, belirsiz bir süre boyunca sabit bir kuruluşu kullanarak bir ekonomik faaliyeti etkin bir şekilde takip ettiği yer olacağını belirtmektedir. Bununla birlikte, üye devletler belirli şartlar ve prosedürel koşullar altında ve duruma göre, belirli bir çevrimiçi hizmetin sağlanmasını başka bir üye devletten kısıtlamak için önlemler alabilmektedir¹¹⁸.

Direktif, üye devletlerin, önceden yetkilendirmeye veya eşdeğer bir etkiye sahip olan herhangi bir diğer şarta tabi olan bir bilgi toplumu hizmet sağlayıcısının faaliyetini üstlenmesini ve takip etmesini yasaklamaktadır¹¹⁹.

Bilgi Toplumu Hizmeti (ISS) sağlayıcılarının bilgi verme görevi kapsamında; hizmet alan alıcılara web sitelerindeki kimlikleri ve iletişim bilgileri gibi bir dizi bilgiyi kolayca, doğrudan ve kalıcı olarak erişilebilir kılmak zorundadırlar¹²⁰. Düzenlenmiş meslekler, örneğin meslek kuruluşları veya tescilli kurumları, meslek unvanları ve verildikleri üye devlet gibi ek bilgiler vermek zorundadır.

Ayrıca Direktifte ticari iletişime ilişkin düzenlemelere yer verilmiştir. Bilgi Toplumu Hizmet sağlayıcısı, e-Sağlık hizmetlerinin veya ürünlerinin tanıtımı için ticari iletişimler kullanılırken (Madde 6 ve 7) bazı özel gereksinimlere uymak zorundadır; örneğin, "açıkça" ve "belirsiz olmayacak şekilde" tanımlanabilmelerini sağlar. Üye devletler, düzenlenmiş meslek mensuplarının, mesleğin bağımsızlığını, onurunu ve itibarını düzenleyen bu tür profesyonel kurallara uymak koşuluyla, ticari iletişimi çevrimiçi kullanabilmelerini sağlamalıdır.

¹¹⁸ Çalık, a.g.t., Direktifin 3. Maddesi, s. 27.

¹¹⁹ Çalık, a.g.t., Direktifin 4. Maddesi, s. 28.

¹²⁰ Çalık, a.g.t., Direktifin 5. Maddesi, s. 18.

2. Sınır Ötesi Tele Tıp Hizmetlerinde Temel Yasal Sorunlar

Sınır ötesi tele tıp hizmetlerinde temel yasal sorunlar lisanslama, veri koruma, geri ödeme, sorumluluk, uygulanacak hukuk başlıkları altında ele alınmıştır.

a) Lisanslama

Tele tıp hizmetleri gerçekleştiren sağlık profesyonellerinin lisanslanması/tescili ile ilgili yasal mevzuat; TFEU'nun 56 ve 57. Maddeleri, 2011/24/EU sayılı Direktif, Sınır ötesi sağlık hizmetlerinde hasta haklarının uygulanmasına ilişkin direktif, 2000/31/EC sayılı Elektronik Ticaretle ilgili Direktiftir.

Çoğu üye devlette, sağlık hizmeti sunmak isteyen profesyonelleri akredite etme yetkinliği, atanmış bir lisanslama veya tescil kuruluşuna devredilmektedir. Lisanslandıktan/tescil edildikten sonra, sağlık uzmanı, lisanslama makamı (meslek kurumu) tarafından belirlenen kurallara ve düzenlemelere uymak zorunda kalacak ve uyulmaması durumunda disiplin cezalarına tabi olmaktadır. Ayrıca, hangi sağlık hizmetleri uzmanlarının sağlık hizmetleri sunmaya hak kazandıklarına karar vermeleri ve bunu yapmaları gereken kabul/onay türlerine karar vermeleri üye devlete bağlıdır.

Sağlık hizmetleri tele tıp yoluyla, sağlık hizmetleri uzmanının (yani tele tıp sağlayıcı) veya hizmet alıcının (örneğin hasta veya başka bir sağlık uzmanı) fiili hareketi olmadan sağlandığı zaman, sağlık çalışanlarının lisanslanması/tescili ile ilgili bazı sorular ortaya çıkmaktadır. Tele tıp sağlayıcısı sağlık hizmetleri profesyonelinin hali hazırda kurduğu üye devletin yetkilendirme ve tescil şartlarına uyduğu varsayılmaktadır. Mesleki niteliklerin tanınmasına ilişkin 2005/36/EC sayılı Direktif, sınır ötesi tele tıp sağlayan sağlık çalışanları için geçerli değildir. Bu Direktifin, yalnızca servis sağlayıcının, düzenlenmiş bir mesleğin peşinde koşmak için ev sahibi üye devletin topraklarına taşındığı durumlarda uygulanabileceğini belirleyen Direktifin 5. maddesi 2. bendde açıkça belirtilmiştir. Yukarıda belirtildiği gibi, tele tıp hizmetleri, tele tıp sağlayıcısı sağlık uzmanının asıl hareketi

olmadan sağlanır. Daha önce de belirtildiği gibi, 2011/24/EU sayılı Direktif sınır ötesi sağlık hizmetinin üye devletin mevzuatına uygun olarak verilmesini zorunlu kılmaktadır (Direktifin 4. maddesi 1. bendde).

Tele tıp durumunda üye devlet, hizmet sağlayıcının üye kuruluş devleti olarak açıkça tanımlanmaktadır (Direktifin 4. maddesi 1. bent). Servis sağlayıcının üye devlet kuruluş mevzuatının uygulanabilirliği de E-Ticaret Direktifinde yer almaktadır. Diğer bir deyişle, eğer hizmet sağlayıcı (burada sağlık uzmanı) kuruluşunda bir bilgi toplumu hizmetinin alınması ve kullanılması için geçerli olan mevzuata uyuyorsa, prensip olarak diğer üyeye hizmetlerini vermekte özgür olacaktır (2000/31/EC sayılı Direktifin 3. Madde 1 ve 2. bent)¹²¹. Bu 'menşe ülke prensibi' olarak bilinir. Vaka çalışması Ocak 2014'te, A ülkesinde yenilikçi bir göz bakım merkezi, ulusal ve sınır ötesi mesafelerde hizmet verebilecek modern bir tele oftalmoloji sistemine yatırım yapma fırsatını araştırmaktadır. Merkezdeki sağlık profesyonelleri, hizmetlerini B ve ülke C'deki sınır bölgelerinde yaşayan hastalara genişletmekle ilgilenmektedir ve onlara evden uzak göz bakımının rahatlığını sunmaktadır. Gerekli ekipmanları satın almadan önce, A ülkesinden sağlık uzmanları, diğer AB üye devletlerindeki hastaları tedavi etme hakkına sahip olmak için uymaları gereken şartlar ve uygulanabilirse, referanslarının profesyonel olarak tanınması için gerekenlerle ilgili bilgileri araştırırlar. Öncelikle, ülke A'dan gelen profesyonellerin orada faaliyetlerini sürdürmeye devam edeceği ve bu ülkelerden herhangi birine fiziksel olarak hareket etmeden ülke A'dan B ve ülke C'de sağlık hizmetleri önerecekleri belirtilmelidir. 2005/36 sayılı Direktifin mesleki yeterliliklerin tanınmasına ilişkin hükümleri bu nedenle uygulanamaz. Ancak, 2011/24/EU sayılı Direktifin 4. maddesi 1. bendi uygulanır. Sınır ötesi sağlık hizmetini, tele tıp durumunda, hizmet sağlayıcının kuruluş üye devletine ait olan üye devletin mevzuatına uygun olarak sağlanmasını gerçekleştirir. Bu, A ülkesi sağlık profesyonellerinin tele tıp yapmak için A ülkesinde mevcut olan mevcut akreditasyon ve yasal gerekliliklere uymaları gerektiği anlamına gelmektedir.

Tele tıp hizmetleri söz konusu olduğunda bir bilgi toplumu hizmetinin tanımına girdiğinden, A ülkesinden sağlık uzmanlarının da bir bilgi toplumu

¹²¹ Doğramacı, a.g.m., s. 666.

hizmetinin sağlanması için A ülkesinde geçerli olan ulusal hükümlere uymaları gerekir.

b) Veri Koruma

Sağlıkla ilgili kişisel verilerin yasal işlemesi için koşullar nelerdir, Sağlık verilerinin işlemesi için yasal koşullara ilişkin mevzuat; TFEU 16. Madde 1. Bent, AB Temel Haklar Şartı'nın 8. Maddesi ve Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesinin 8. Maddesi (AİHS)¹²², Kişisel verilerin işlenmesi ve bu tür verilerin serbest dolaşımında bireylerin korunmasına ilişkin 95/46/EC sayılı Direktif, Elektronik iletişim sektöründe kişisel verilerin işlenmesi ve gizliliğin korunmasına ilişkin 2002/58/EC sayılı Direktif, Sınır ötesi sağlık hizmetlerinde hasta haklarının korunmasına dair 2011/24/EU sayılı Direktiftir.

Bir sağlık hizmetleri uzmanı tarafından sağlanan sınır ötesi tele tıp hizmetleri sunumunun önemli bir yönü, kişisel verilerin meşru bir şekilde işlenmesi ve kişisel verilerin korunmasına ilişkin temel haklara saygıdır. Tele tıp doğası gereği, sağlıkla ilgili kişisel verilerin üretilmesi ve/veya iletilmesi yoluyla kişisel veri işlemeyi içermektedir.

AB'nin İşleyişine İlişkin Antlaşma'nın (TFEU) yürürlüğe girmesinden bu yana, AB Temel Haklar Şartı yasal olarak bağlayıcı hale gelmiştir ve kişisel verilerin korunmasına ilişkin temel hakların güvence altına alınmasını sağlayan, AB Temel Haklar Şartın 8. maddesi artık TFEU 16. maddesi 1. bendi kapsamında güvence altına alınmıştır.

Genel Veri Koruma kuralları; 95/46/EC sayılı Direktif, veri konularının haklarını belirleyen ve "sağlık hakkında kişisel veriler" de dahil olmak üzere kişisel verilerin işlenmesinin meşruiyeti için kriterler belirleyen kişisel verilerin korunmasına ilişkin genel AB yasasıdır. 95/46/EC sayılı Direktif, kişisel verilerin AB ve ötesinde korunması için AB yasal sistemini modernize etmek ve

¹²² Serhat Alyanak, "Avrupa Birliği Temel Haklar Şartının Avrupa Birliği Parlamentosu Konseyi ve Komisyonunun Faaliyetleri Üzerindeki Etkileri", *Ankara Barosu Dergisi*, S. 4 (2022), s. 287.

netleştirmek, bireylerin haklarını güçlendirmek ve aynı zamanda serbest dolaşımını sağlamak amacıyla idari formaliteleri azaltmak amacıyla şu anda yeniden düzenleme altındadır.

Başvuru kapsamına ilişkin olarak, 95/46/EC sayılı Direktif, "kişisel verilerin", tanımlanmış veya tanımlanabilir bir gerçek kişi ile ilgili, Direktifin "veri konusu" 2. madde a bendi) ilgili herhangi bir bilgi anlamına geldiğini belirlemektedir. Tanımlanabilir bir kişi, doğrudan veya dolaylı olarak, özellikle bir kimlik numarasına veya fiziksel, fizyolojik, zihinsel, ekonomik, kültürel veya sosyal kimliğine özgü bir veya daha fazla faktöre atıfta bulunularak tanımlanabilen kişidir. Bu ses ve görüntü verilerinin işlenmesini içermektedir.

95/46/EC sayılı Direktifin 2. maddesi b bendine göre; "Kişisel verilerin işlenmesi", toplama, kayıt, organizasyon, depolama, uyarlama veya değiştirme, geri alma, danışma, kullanım, ifşa etme gibi otomatik yollarla olsun veya olmasın, kişisel verilere göre aktarma, yayma veya başka şekillerde kullanılabilir hale getirme, hizalama veya birleştirme, engelleme, silme veya imha etme gibi gerçekleştirilen herhangi bir işlem veya işlem grubunu ifade etmektedir¹²³. Bu, ses ve görüntü verilerinin işlenmesini içerebilir.

Veri koruma kuralları yalnızca AB’de veri denetleyicisi kurulurken değil, veri denetleyicisi verileri işlemek için AB’de bulunan ekipmanları kullandığında da geçerlidir¹²⁴ (95/46/EC sayılı Direktifin 4. maddesi). Bu nedenle, AB dışından veri denetleyicileri, AB’de veri işlemek, bu tür durumlarda Avrupa veri koruma kurallarına uymak zorundadır.

95/46/EC sayılı Direktife göre, sağlıkla ilgili kişisel verilerin işlenmesi, belirli koşullar yerine getirilmedikçe yasaktır (95/46/EC sayılı Direktifin 8. Maddesi). Avrupa Adalet Divanı’na göre, “sağlıkla ilgili veriler” kavramına, bir bireyin sağlığının hem fiziksel hem de zihinsel tüm yönleriyle ilgili bilgileri içerecek şekilde geniş bir yorum yapılmalıdır¹²⁵. Veri Koruma Çalışma Grubu,

¹²³ <https://kisiselveri.com/9546ec-turkce> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

¹²⁴ Çalık, a.g.t., Direktifin 4. Maddesi, s. 42.

¹²⁵ Murat Volkan Dülger, “Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü Bağlamında Kişisel Verilerin Korunması”, Yaşar Hukuk Dergisi, c. I, s. 2 (2019), s. 79.

sağlık verilerinin aşağıdakileri kapsamasını önererek bu kavramın daha fazla yorumlanmasını sağlamıştır.

Genetik veriler veya tıbbi ürün, alkol veya uyuşturucu tüketimine ilişkin veriler gibi, yalnızca bir kişinin sağlık durumuyla yakından ilişkili herhangi bir kişisel veri bu kapsamdadır. Ayrıca bir hastanın tedavisi ile ilgili tıbbi dokümantasyonda yer alan diğer veriler, idari veriler (sosyal güvenlik numarası, hastaneye kabul tarihi vb. dahil) bu kapsamdadır. Hastanın tedavisi ile ilgili olmayan hiçbir veri tıbbi dosyaya dahil edilmemelidir.

Sağlık verilerinin işlenmesinin yasaklanmasından kaynaklanan sapma çok özel koşullar altında verilmektedir. Bu yasaklama ilkesine sınırlı muafiyetler, özellikle belirli tıbbi ve sağlık amaçları için işlem yapılması gerekiyorsa, Direktifte belirtilmiştir. Bu tür kişisel verilerin işlenmesinin genel yasağı şunlarda geçerli değildir: Veri konusu işleme açıkça rıza göstermişse; veri konusunun fiziksel ya da yasal olarak onay veremediği başka bir kişinin hayati çıkarlarını korumak için işlem yapılmışsa; veriler önleyici tıp, tıbbi teşhis, bakım veya tedavi sağlanması veya sağlık bakım hizmetlerinin yönetimi amacıyla kullanılmış ve bu veriler ulusal kanun veya kurallar uyarınca bir sağlık uzmanı tarafından işlenmişse ulusal yetkili organlar tarafından mesleki gizlilik yükümlülüğüne veya başka bir kişi tarafından da eşdeğer gizlilik yükümlülüğüne tabidir (95/46/EC sayılı Direktifin Madde 8, 3. Bend).

Üye devletlerin, halk sağlığı ve sosyal güvenlik gibi alanlardaki önemli kamu yararı nedeniyle, hassas veri kategorilerinin işlenmesinin yasaklanmasından daha fazla istisna olmalarına izin verilmektedir (95/46/EC sayılı Direktifin Madde 8,4. Bend). Bu tür bir önlem orantılı olmalıdır, başka bir deyişle, daha az ihlal edici başka önlemler bulunmamalıdır.

Sağlıkla ilgili kişisel verilerin işlenmesi, mevzuatla belirlenen aşağıdaki genel veri koruma ilkelerine uymalıdır. Temel ilkelerden bazıları aşağıda özetlenmiştir:

Kişisel veriler; yalnızca belirli, açık ve meşru amaçlar için toplanmalı ve gerekenden daha uzun süre tutulmamalıdır (95/46/EC sayılı Direktifin 6. Maddesi). Tarihsel, istatistiksel veya bilimsel amaçlarla verilerin daha fazla işlenmesi, üye

devletlerin uygun korumalar sağlaması kaydıyla mümkün olabilmektedir. Yerine getirmeyi amaçladıkları belirli amaçlar için ilgili verilerle sınırlı kalmak; üçüncü ülkelerdeki kuruluşlardan uygun sözleşme veya başka taahhütler almak¹²⁶, “yeterli” koruma seviyesini garanti ettikleri takdirde, yalnızca AB/AEA dışındaki üçüncü ülkelere transfer edilebilir. AB üyesi olmayan bir ülkenin yeterli düzeyde bir koruma sağlamadığı durumlarda, kişisel verilerin transferine yalnızca belirli koşullar altında izin verilir (95/46/EC sayılı Direktifin Madde 26).

Veri denetleyicileri; denetleyicinin kimliği ve veri alıcıları, işlemin amaçları ve erişim hakkının mevcudiyeti (Madde 10-11) ile ilgili veri konularına belirli bilgiler sağlamalıdır. Veri konularının kişisellerine erişimine izin vermek veri - kişisel verileri yanlışlıkla veya yasadışı imhalara veya yetkisiz ifşalara karşı korumak için uygun teknik ve organizasyonel önlemleri uygulamak. Bu tür önlemler, işlenmesi ve korunacak verilerin niteliği ile temsil edilen risklere uygun bir güvenlik seviyesi sağlayacaktır¹²⁷. Özel şartlar altında, AB dışında bulunduğu bile Avrupa veri koruma kurallarına uymalıdır¹²⁸.

Örnek olay incelemesi; ülke A sosyal güvenlik sistemine bağlı olan hasta X, kronik safra kesesi problemlerinden mustarıptır. A ülkesinde tedavi edici sağlık kuruluşu, hastayı B ülkesinde sindirim sistemlerinde uzmanlaşmış cerrahi bir mükemmeliyet merkezi ile temasa geçirir. B ülkesinde yerleşik ve çok iyi bilinen bir sağlık uzmanı, hasta X’i tele ameliyat ile ameliyat edebilir. Ülke B merkezli ameliyat doktoru tarafından bir dizi tıbbi test ve sağlıkla ilgili önemli hasta verileri talep edilmektedir. Bu nedenle önemli hassas tıbbi bilgiler, ülke A ve ülke B arasındaki sınırlar arasında elektronik olarak aktarılacaktır. Sağlık verileri, önce ülke A’nın yasalarına göre işlenmelidir, çünkü veri denetleyicisi, o ülkeden bir sağlık hizmeti sağlayıcısıdır. Sonuncusu, işlemin 95/46/EC sayılı Veri Koruma Direktifinin 8. maddesine ve Veri Koruma Direktifini uyumlaştıran ülke A yasasına göre meşru olmasını sağlamalıdır. Hastanın sağlık verileri B ülkesine transfer edildikten sonra, başka herhangi bir işlem o ülkenin yasalarına uymalıdır (örneğin

¹²⁶ Dülger, a.g.m., s. 79.

¹²⁷ Dülger, a.g.m., s. 82.

¹²⁸ Dülger, a.g.m., s. 87.

işleme için meşru gerekçeler, verilere bilgi, verilere erişim, güvenlik gereksinimleri vb.).

EpSOS gibi AB pilot projeleri, bu tür sağlık verileri için yasallık, orantılılık ve gerekli güvenlik seviyesinin değerlendirilmesine ilişkin mevcut uygulamaların, 95/46/EC Direktifi uygulanırken üye devletlerin takdirine bırakılan yönetim inisiyatifi nedeniyle Birlik genelinde çok değiştiğini göstermiştir. Bunun, e-Sağlık sektöründe yeniliği sınırlayan birçok faktörden biri olduğu görülmektedir.

Düzenlemenin tutarlı bir şekilde uygulanmasını sağlamaktan sorumlu veri koruma makamlarını içeren tek bir kurallar seti ve bir tutarlılık mekanizması sağlamak suretiyle, Komisyon tarafından 25 Ocak 2012 tarihinde sunulan Veri Koruma Yönetmeliği, yüksek seviyede bir koruma sağlarken sınır ötesi sağlık verilerinin değişimini kolaylaştıracaktır.

2002/58 EC sayılı Direktif (en son 2009/136 sayılı Direktifle değişiklik yapıldığı üzere), iletişimin gizliliğini ve ağlarının güvenliğini sağlamak için kamu iletişim ağlarında halka açık elektronik iletişim hizmetlerinin sağlanması ile ilgili özel gereksinimleri ortaya koymaktadır. Önemli bir zorunluluk, kişisel veri ihlallerini yetkili ulusal otoriteye bildirme görevidir.

Hastaların sınır ötesi sağlık hizmetlerinde uygulanmasına ilişkin Direktife göre üye devlet, kişisel verilerin işlenmesiyle ilgili gizlilik hakkının temel hakkının, korumaya ilişkin Birlik hükümlerini uygulayan ulusal önlemlere uygun olarak korunmasını sağlamalıdır.

Bu, hastaların tıbbi faturalarına ve sağlık kayıtlarına ilişkin olarak bu kurallara da saygı gösterilmesi gerektiği anlamına gelmektedir.

Sınır ötesi sağlık bakımı tedavisi almış olan hastalar (tele tıp yoluyla da dahil olmak üzere) bu tedavinin yazılı veya elektronik tıbbi kaydına ve bunun en azından bir kopyasına erişim hakkına sahiptir¹²⁹.

¹²⁹ Dülger, a.g.m., s. 81.

c) Geri Ödeme

Sınır ötesi tele tıp hizmeti geri ödemesine ilişkin mevzuat; Hasta haklarının sınır ötesi sağlık hizmetlerine uygulanmasına ilişkin 2011/24 /AB Direktifidir.

Sınır ötesi tele tıp hizmetleri sunarken, tedavi edilen hastanın alınan hizmetlerin geri ödemesine hak kazanıp kazanmadığını belirlemek esastır.

Tele tıp hizmetlerinin sınır ötesi tedariki durumunda AB yasal hükümleri devreye girer. Sınır ötesi sağlık hizmetlerinin geri ödenmesi için iki farklı ve alternatif mekanizmalar AB genelinde mevcuttur: Bu mekanizmalar; Sosyal güvenlik sistemlerinin koordinasyonu ile ilgili 883/2004(EC) sayılı Yönetmelikte belirtilmiştir. Bununla birlikte, tele tıp hizmetleri için geçerli değildir, çünkü açıkça hastanın üye devlette (sağlık hizmet sağlayıcısından biri) fiziksel olarak bulunmasını gerektirmektedir. Sınır ötesi sağlık hizmetlerinde hasta haklarının uygulanmasına ilişkin Direktifte tele tıp kapsayan bir mekanizma öngörülmektedir.

Sınır ötesi sağlık hizmetlerinde hasta haklarının uygulanmasına ilişkin Direktif, üye devletin, sınır ötesi sağlık hizmeti alan herhangi bir sigortalı kişi tarafından yapılan masrafların, söz konusu sağlık hizmetleri arasında olması halinde geri ödenmesini sağlayacağına dair genel bir kural olarak sigortalı kişinin bağlı olduğu üye devlette hak kazandığı faydalarda belirlenmiştir¹³⁰.

Yönerge, e-Sağlık hizmetlerini kullanan sınır ötesi sağlık hizmetlerinin de geri ödeneceğini açıkça ortaya koymaktadır¹³¹.

Ayrıca üye devletin, tele tıp kullanımı yoluyla alınan sağlık hizmetleri, aynı koşullar, uygunluk kriterleri ve düzenleyici ve idari formaliteler dahil olmak üzere sınır ötesi sağlık hizmetlerinin bedellerini geri ödemeyi isteyen bir sigortalıya empoze edebilmesini sağlamaktadır. Bu sağlık hizmetinin ülkesinde sağlanmış olup olmadığını da belirtmektedir¹³².

¹³⁰ Dülger, a.g.m., s. 81.

¹³¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011L0024> [Erişim Tarihi: 17.08.2022].

¹³² Dülger, a.g.m., s. 82.

Bu nedenle, başka bir üye devlette bulunan bir sağlık hizmeti sağlayıcısından tele tıp hizmeti alan bir hastaya, prensip olarak, yapılan masraflar için geri ödeme yapılmalıdır. Bununla birlikte, bu geri ödeme ancak tele tıp hizmetinin, vatandaşların üye olunan üye devlette sahip oldukları sağlık hizmetleri kapsamına girmesi koşuluyla gerçekleşmektedir.

Hizmet, üye devletteki tele tıp hizmeti ile aynı seviyeye kadar geri ödenecektir. Doğrudan hastaya geri ödeme temelinde çalışmayan ve bu nedenle kendi sisteminde kullandıkları geri ödeme tarifelerine sahip olmayan sağlık sistemlerinde, hasta bu hizmet için ödenen miktara kadar geri ödeme hakkına sahiptir. Üye devletlerin, sigortalı kişiye geri ödenecek sınır ötesi sağlık giderlerinin hesaplanması için şeffaf bir mekanizmaya sahip olmaları gerekmektedir.

Sınır ötesi sağlık hizmetlerinin geri ödemesi, kural olarak önceden izne tabi olamaz. Üye devletler, önceki bir yetkilendirme sisteminin kurulmasını Avrupa Komisyonuna bildirmeli ve hangi sağlık hizmetlerinin bu sisteme tabi olduğunu kamuya açık hale getirmelidir.

Yönerge ayrıca, üye devletin sigortalı bir kişiye önceden izin vermeyi reddedebileceği koşulları da sınırlandırmaktadır¹³³.

Örnek olayda; 1 Ocak 2014'teki dekompanse kalp yetmezliği için akut kabul edilmesinin yanı sıra, A ülkesinden X hastası, A ülkesindeki ikinci sağlık kuruluşu tarafından, B ülkesindeki bir hastanenin kalp yetmezliği çeken hastalara sunulan tele sağlık hizmetlerine yönlendirilir. X, durumunun daha iyi kendini yönetmesini ve reçeteli ilaçlara uymasını teşvik edeceğinden, bu tür destekleyici teknolojiiden faydalanacaktır. Bu tür tele sağlık hizmetleri A ülkesinde geçerli tıbbi işlemler olarak kabul edilmekle birlikte, hizmeti sunmak için yerel olarak hiçbir imkân mevcut değildir. Bu, hasta X'in ilk tedavi gördüğü ülke A hastanesinde hemşirelik personelinin yetersizliğinden kaynaklanmaktadır. Aynı tele sağlık hizmetini veren diğer A ülkeli sağlık merkezleri, yalnızca yerel düzeyde çalışmaktadır ve bu nedenle hasta X'i planlarına dahil etme kapasitesine sahip değildir. Ülke B'de belirtilen uzman doktorla buluştuktan sonra, hasta gerekli ekipmanın evde

¹³³ Dülger, a.g.m., s. 83.

kurulmasını ister. Bunu yapabilmek için, hasta X, B ülkesinde doğrudan tedavi merkezi tarafından talep edilen doğrudan cepten maliyetlerle karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenle, X sözleşmesinin tamamlanmasından önce X, bu nedenle geri ödeme hakkına ve ilgili koşullara ekli olduğuna dair bilgi istemektedir. Onun sosyal güvenlik programı 2011/24/AB Direktifine göre, söz konusu sağlık hizmeti, sigortalı kimsenin haklarında bulunduğu haklardan biriye, başka bir AB üye devletinde alınan sağlık hizmeti için, kendi ülkesinde üye devlet tarafından geri ödenme hakkına sahiptir. Bu şartlar yerine getirildiği takdirde, hasta X'in B ülkesindeki tele tıp hizmeti ile ilgili masrafları sağlık sistemi tarafından karşılanmalıdır.

d) Sorumluluk ve Ürün Güvenliği

Sorumluluk konuları ve ürün güvenliği ile ilgili mevzuat; 1999/34/EC sayılı Direktif ile değiştirilen kusurlu ürünlerin sorumluluğuna dair 85/374/EEC sayılı Direktif (bundan sonra "Kusurlu Ürünler Direktifi" olarak adlandırılacaktır) ve Hastaların sınır ötesi sağlık hizmetlerinde haklarının kullanımına ilişkin 2011/24/EU sayılı Direktif olarak belirlenmiştir (bundan sonra "Sınır ötesi sağlık yönetmeliği" olarak kullanılacaktır). Aktif implante edilebilir tıbbi cihazlara ilişkin 90/385/EEC sayılı Direktif ve tıbbi cihazlara ilişkin 93/42/EEC sayılı Direktif ve in vitro diagnostik tıbbi cihazlara ilişkin 98/79/EC sayılı Direktif¹³⁴ Sözleşmeden doğan yükümlülükler için geçerli yasa (Roma I) ve sözleşmeden doğan yükümlülükler için geçerli olan yasaya ilişkin 864/2007 Sayılı Düzenleme (Roma II).

Sınır ötesi tele tıp kanununun temininde hasar meydana geldiğinde, ilk önce kimin sorumlu tutulacağının belirlenmesi gereklidir. Bu, potansiyel olarak çok sayıda aktörün (örneğin hemşireler, sağlık bilişim uzmanları, doktorlar, vb.) bağlı olması nedeniyle karmaşık olabilir. Sorunun kaynağına bağlı olarak çeşitli sorumluluk türleri de ortaya çıkabilir.

¹³⁴ <https://www.sgs.com.tr/> , [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

Sorumluluk, tıbbi uygulamadan veya kusurlu bir üründen kaynaklanabilmektedir.

Ayrıca, zarar görmüş kişi ile zarardan sorumlu kişi arasında sözleşmeye dayalı bir ilişkinin varlığına veya olmama durumuna bağlı olarak bir sözleşmeden doğan sorumluluk veya ek sorumluluk söz konusu olabilir.

AB mevzuatı yalnızca hatalı ürünlere ilişkin sorumluluk ile ilgili kuralları uyumlu hale getirmektedir. Bununla birlikte AB mevzuatı, ilgili farklı aktörlerin sorumluluğuna hangi kanunun uygulanabileceğini belirlemektedir. Geçerli olan yasa, yükümlülüğün temelini ve kapsamını, tazminat seviyesini ve hasarın/sorunun niteliğini ve değerlendirmesini belirleyecektir.

Tüketici Hakları Direktifi (Tüketicilerin 13 Haziran 2014 tarihinden itibaren sözleşmelere karşı korunmasına ilişkin 97/7/EC sayılı Direktifi yürürlükten kaldıran) sağlık hizmetini kapsam dışında tutmaktadır.

Tıbbi sorumluluk, üye devlet düzeyinde düzenlenir ve üye devletlerde sağlık hizmeti sunumu ile ilgili sorumluluk kurallarındaki karmaşıklık ve çeşitlilik önemlidir.

Üye devletlerin çoğu, tıbbi hatalarda veya sağlık hizmetlerinde ihmal durumunda genel sorumluluk rejimlerini uygulamaktadır. Bununla birlikte, birkaçı, hastaların korunmasını artırmak için özel sorumluluk kuralları getirmiştir. Tıbbi sorumluluk, üye devlet düzeyinde var olan hükümlere bağlı olarak çeşitli biçimlerde olabilir. Bunlar sözleşmeden doğan veya ihtiyatlı sorumluluk; cezai, hukuki veya idari sorumluluk; kusursuz borç veya hatalı borçtur.

Bununla birlikte, hasta haklarının sınır ötesi sağlık hizmetlerinde uygulanmasına ilişkin Direktif, sorunu tamamen çözmemesine rağmen, sağlık hizmetleri için sınır ötesi yükümlülüğüne biraz ışık tutmaya yardımcı olan bazı hükümler içermektedir.

Üye devletin muamele mevzuatı, hastalara sınır ötesi tele tıp hizmetlerinin sağlanmasında bir kural olarak uygulanmalıdır. Tele tıp için üye devlet, hizmet sağlayıcının kurulduğu üye devlettir¹³⁵.

Üye devletlerin, mesleki sorumluluk sigortası sistemlerini veya kendi amaçları için eşdeğer veya esasen karşılaştırılabilir olan ve kendi bölgelerinde sağlanan riskin niteliğine ve kapsamına uygun bir teminat veya benzeri bir düzenleme koymak yükümlülüğü vardır¹³⁶.

Aldıkları hizmetlerden zarar gören hastaya yönelik şeffaf şikayet prosedürleri, üye devletin mevzuatına uygun olarak yapılmalıdır.

Bir tele tıp yasası (örneğin ikinci görüş doktoru) sağlamada yer alan birkaç sağlık uzmanı arasındaki sorumlulukların belirlenmesi, sınır ötesi hastaların yazılı veya elektronik tıbbi kayıtlarını almak için üye devletin görevi ile kolaylaştırılmalıdır. Mahkemede kanıt teşkil edebilecek olan tedavinin yazılı açıklaması, hastanın nasıl ve kim tarafından tedavi edildiğini detaylandırmalıdır.

Başka bir üye devlette sağlık hizmeti almayı planlayan hastaların edinmesi gereken bazı bilgiler sayılmıştır. Bunlar;¹³⁷ üye devletin ulusal temas noktasından, istek üzerine, kalite ve güvenlik ile ilgili standartlar ve kılavuz ilkeler ile ilgili bilgiler; sağlık hizmeti sağlayıcılarından, bireysel hastaların bilinçli bir seçim yapmasına yardımcı olacak ilgili bilgiler; tedavi seçenekleri hakkında bilgiler; üye devlette sağladıkları sağlık hizmetlerinin mevcudiyeti, kalitesi ve güvenliği hakkında bilgiler; sağlık profesyonelinin yetkilendirilmesi veya tescil durumu, sigorta kapsamı veya mesleki sorumluluk konusundaki diğer kişisel veya toplu koruma araçları hakkında ve fiyatlar hakkındaki bilgilerdir.

Bu bilgilerin alınmaması veya bulunmaması, sınır ötesi bir tele tıp eyleminin sağlanmasında rol oynayan aktörlerin olası sorumluluklarının belirlenmesinde de rol oynayabilir.

¹³⁵ Çalık, a.g.t., s. 42.

¹³⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011L0024> [Erişim Tarihi: 17.08.2022].

¹³⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011L0024> [Erişim Tarihi: 17.08.2022].

Tele tıp hizmetlerinde rol oynayan aktörlerin hukuki sorumlulukları ele alındığı örnek olayda kalıcı bir öksürüğün ötesinde, A ülkesi sosyal güvenlik programına bağlı olan hasta X'ten, genel pratisyenlerinden üye devletindeki göğüs röntgeni testlerinden geçmesi istenir. Ancak, X ışınlarının çekildiği A ülkesindeki hastanede sonuçları yorumlayacak uzman akciğer tele radyoloğu bulunmamaktadır. Böylece elektronik araçlar kullanılarak görüntüler, B ülkesindeki bir hastanede kurulan ve A ülkesindeki bir hastanenin bu tür tele radyoloji hizmetlerinin sağlanması için sözleşmeli bir ilişkiye sahip olduğu bir tele radyoloğa gönderilir. B ülkesinden uzman doktordan, hastanın durumlarını teşhis etmesinde A ülkesinde tıp doktorunu desteklemek için röntgenler hakkında tıbbi bir görüş bildirmesi istenir. B ülkesindeki tele radyolog, beklenen tıbbi standardın gerisinde kalan ve yanlış teşhis ile sonuçlanan bir konsültasyon verir. Bu, A ülkesinde tedavi eden doktor tarafından verilen tedavi kararını olumsuz yönde etkilemektedir. Hastanın öksürüğüne tedavi etmemenin yanı sıra, tedavi, hastanın durumunun kötüleşmesine neden olarak tıbbi ihmal sorununa yol açmaktadır. Tele tıp hizmeti, iki farklı AB üye devletinde yer alan ve kurulan sözleşmeye dayalı bir ilişki ile bağlı iki sağlık uzmanı arasında sınır ötesi bir hizmet sunmaktadır. Hasta sadece A ülkesindeki sağlık hizmeti sağlayıcısı ile sözleşmeli bir ilişkiye sahiptir. Hasta ile B ülkesindeki tele radyolog arasında sözleşmeli bir ilişki yoktur.

A ülkesinde kendine tanıtılan ve A ülkesinde bulunan hasta X'i tedavi eden ve A ülkesinde bulunan doktorun sorumluluğu; Hasta ve doktor A ülkesinde ikamet ettikleri takdirde sınır ötesi bir durum yoktur. Bu nedenle, A ülkesi Mahkemeleri yetkilidir ve bu ülkenin hukuku da geçerli olacaktır.

B ülkesinden Tele radyoloji ile hizmet aldığı uzmana karşı X hastasının getirdiği sorumluluk; B ülkesinden radyolog ve X'i bağlayan hiçbir sözleşme olmadığından, hastaya tele radyoloji hizmeti veren radyoloğun ikamet ettiği üye ülkede (Brüksel I Yönetmeliğinin 2. Maddesine göre) dava açma seçeneği sunulur. B ülkesi veya hastanın üye devletinde, bu zararlı olayın meydana geldiği ülkedir¹³⁸.

¹³⁸ Zeynep Derya Tanman, "Akit Dışı Borç İlişkilerine Uygulanacak Hukuk Hakkında Avrupa Topluluğu Tüzüğü: Roma II", *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, c. 57, S. 2 (2008), s. 197

Bu, ya ihmalin gerçekleştiği ya da zarar verildiği yerde, yani ülke A'da olduğu anlamına gelir. Oysa geçerli yasa, zararın gerçekleştiği ülkenin yasası olacaktır¹³⁹.

Ürünlerin güvenliği ve performansı ile ürün sorumluluğu da ele alınması gereken hukuki meselelerden biridir. Bu kapsamda bir tele tıp servisinin sağlanması, tıbbi bir cihazın kullanımı sayesinde sıklıkla mümkün olmaktadır.

Tele tıp sisteminin, implante edilebilir bir tıbbi cihazın veya bir tıbbi cihazın veya Direktif 90/385/EEC veya 98/79/EC sayılı Direktifte ortaya konduğu şekilde in vitro diagnostik tıbbi cihazın tanımı içerisine girdiği ölçüde sırasıyla, ürün bu direktiflerde belirtilen yasal şartlara uygun olmalıdır. Yönergeler, temel olarak tıbbi cihazların kullanımı ile ilgili olarak, hastaların sağlığının ve güvenliğinin korunmasını sağlamak için tıbbi cihazların güvenliği ve performansı ile ilgili temel gereklilikleri ortaya koymaktadır.

Kusurlu ürünlerin sorumluluğu, AB pazarında üretilen veya ithal edilen herhangi bir ürün için geçerli olan 85/374/EEC sayılı Direktif ile AB düzeyinde düzenlenmektedir.

Bu yönerge, kusurlu bir ürünün sağlıkta veya mülkte neden olduğu hasara karşı yüksek düzeyde tüketici koruması sağlamayı amaçlamaktadır. Tedarikçinin üreticisi veya ithalatçısı tespit edilemezse, üreticinin veya ithalatçının objektif sorumluluk veya haksız sorumluluk ilkesini ortaya koymaktadır.

Üretici sorumlu tutulacak ve kişi veya mülklerden kaynaklanan bir kusurdan kaynaklanan zararlar için tazminat ödemek zorunda kalacaktır. Aynı hasardan birden fazla kişi sorumlu ise, ortak sorumluluk uygulanır. Bunun anlamı, yaralı hastanın, sorumlu kişilerden herhangi birinin verdiği zararın tazminatını talep edebilmesidir. Bu ayrıca, yaralanan kişinin bir hata veya ihmalin varlığını kanıtlamak zorunda olmadığı anlamına gelir; hasarın ortaya çıktığını, üründe bir kusur olduğunu ve kusur ile hasar arasında nedensel bir ilişki olduğunu kanıtlaması gerekmektedir.

Örneğin, diyabetik bir hasta vücudunda yanlış miktarda insülin sağlayan kusurlu bir tıbbi cihaz tarafından zarar görmüş olsaydı, böyle bir cihazın üreticisine

¹³⁹ Tarman, a.g.m., s. 212.

dava açabilir ve sağlığına ve nedensel ilişkisine olan zararını göstermek zorunda kalırdı.

Üreticinin sorumluluğu, yalnızca Direktifin öngördüğü belirli koşullar altında hariç tutulabilir veya azaltılabilir¹⁴⁰. Ayrıca tüketici, üreticinin zararını, kusurunu ve kimliğini öğrendiği andan itibaren mahkemede bir eylem başlatmak için üç yıllık bir süreye sahiptir. Ek olarak, tüketicinin zararları geri alma hakkı, üreticinin ürünü dolaşımına sokmasından sonra on yılla sınırlıdır.

Bu "objektif sorumluluk" planı, yaralanan hastanın, sözleşmeye bağlı veya sözleşmesiz sorumluluk yasası kurallarına göre sahip olabileceği hakları gözeterek yürütülmektedir.

Örnek olayda; hasta X, A ülkesi vatandaşıdır ve kendisine B ülkesinde uzmanlaşmış merkezde kısmi diz protezi uygulanmıştır. A ülkesine geri dönmeden önce, hastaya kontrol edeceği bir analjezi infüzyon pompası verilmiştir ve tedavi eden hastanenin ortopedi cerrahisinin tele gözlem sistemi aracılığıyla takip danışmanlığı almıştır. Ameliyat sonrası şiddetli ağrı nedeniyle, A ülkesinde hasta X ile B ülkesinde tedavi eden doktor arasında yapılan tele gözlem konsültasyon seansı sırasında, hasta X'e pompa kullanımı tavsiye edilir. Hastanın, cihazın doğru şekilde kullanılmasını sağlamak için sonraki 24 saat boyunca izlenmesi gerekmektedir. Bununla birlikte, bir yazılım hatası, önceden programlanmış analjezik artışı engellemesi gerekirken doğru çalışmamıştır. Bu, hastada acilen hastaneye yatırılmasıyla sonuçlanan tehlikeli solunum depresyonuna yol açmıştır. Bazı araştırmalardan sonra, yazılımın B ülkesinde bir üretici tarafından üretildiği kanıtlanmıştır. Hasta X, kusurlu ürünlere ilişkin kusursuz sorumluluk sağlayan 85/374/EECon sayılı Direktif uyarınca, hatalı yazılım üreticisine dava açabilir. Hasta, arızayı ve sebep olduğu zarar ile arızalı ürün arasındaki nedensel bağlantıyı kanıtlamak zorunda kalacaktır. Yetkili mahkeme ve yürürlükteki yasa, Brüksel I ve Roma I, Roma II Yönetmeliğine göre belirlenmelidir Pompa, tıbbi bir cihaz olarak CE işaretli ise, ulusal makamlar, Tıbbi Cihazlar Direktifini (yani 93/42/EEC sayılı

¹⁴⁰ Dülger, a.g.m., s.87.

Direktifi) uygulayan ulusal hükümleri temel alarak arızalı ürünü piyasadan çekmeye karar verebilirler.

e) Yargı Yetkisinin Belirlenmesi

Yargı yetkisinin belirlenmesi; sınır ötesi tele tıp hizmetlerinin uygulanmasında ve sunulmasında, yer alan aktörlerin, sorunların ortaya çıkması durumunda, hangi üye devlette ve özellikle daha önce hangi yetki alanında dava açabileceklerini belirlemeleri esastır. İlgili yetkili makam ve zararın ortaya çıkması durumunda geçerli olan yasa hangisi olacaktır. Mahkeme davası/mahkeme işlemlerine ilişkin yasal mevzuat;

Sivil ve ticari konular için, sınır ötesi bir durumda yetkili yargı yetkisini belirleyen kurallar, 44/2001 Sayılı (EC) Regülasyonda yer almaktadır¹⁴¹.

Taraflar, aralarında ortaya çıkabilecek olası bir anlaşmazlığı çözmek için hangi mahkemenin yetkili olabileceğini belirleyebilirler (Regülasyonun 23. maddesi). Bu anlaşma yazılı olmalıdır. Bununla birlikte, tüketicileri korumak amacıyla, bir tüketici/profesyonel sözleşme ilişkisi durumunda böyle bir atama olasılığı sınırlıdır (Regülasyonun 17. maddesi).

Eğer taraflar sözleşmelerini sözleşme ile tanımlamamışlarsa, genel bir yargı yetkisi, sanığın uyuşuna bakılmaksızın üye ülkesinde uygulanacaktır.

Bununla birlikte, belirli durumlarda başka bir üye devletin mahkemelerinde sanık dava açılabilir. Örneğin, sözleşmeye dayalı bir ilişkiyi veya sözleşmesel olmayan bir ilişkiyi içeren konularda bu durum geçerlidir (yanlış eylemler için sorumluluk).

Sözleşmesel olmayan bir ilişki içeren konularda yetkili mahkemeler, zararlı olayın gerçekleştiği veya olabileceği yerin mahkemeleridir (Tüzüğün 5. maddesi 3. bendi). Buna göre, bu, zarara neden olan eylemin veya doğrudan zararın meydana geldiği yeri; bu nedenle dolaylı hasar durumları kapsamamaktadır. Sınır ötesi bir

¹⁴¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02001R0044-20100514>
[Erişim Tarihi: 25.04.2023].

tele tıp senaryosunda, şöyle varsayılabilir: Hasara neden olan hareketin gerçekleştiği yer, profesyonelin hizmeti verirken olduğu üye devlette bulunur ve hasarın meydana geldiği yer, hastanın tıbbi tavsiye veya tedavi aldığı zaman olduğu üye devlettedir. Sözleşmeye dayalı bir ilişki içeren meselelerde, (1) yalnızca profesyonelleri içeren bir tele tıp senaryoları, yani profesyonel bir ilişki için profesyonel ve (2) bir profesyonel ile bir hastayı içeren bir tele tıp senaryoları, yani tüketici ilişkisine yönelik bir profesyonel arasında ayırım yapılması gerekir. Sadece uzmanlar arasındaki sözleşme: yetkili mahkemeler, üye devlette, sözleşme kapsamında hizmetlerin verildiği veya sunulması gereken mahkemelerdir (Tüzüğün 5. maddesi 1(c) bendi).

Tüketici sözleşmesi için profesyonel uzmanın faaliyeti "tüketicinin ikamet ettiği ülkenin üye devletine veya bu üye devlet dahil olmak üzere birkaç devlete yönelik" ise, tüketici bir seçeneğe sahiptir: ya diğer tarafın ikamet ettiği üye devlette ya da kendisinin ikamet ettiği üye devlette dava açabilir.

Alpenhof ve Pammer kararlarında, Avrupa Adalet Divanı, internet bağlamında "yönlendirilmiş faaliyetler" kavramını netleştirmiştir¹⁴². Bir tüccarın web sitesinin, faaliyetlerini tüketicinin ikamet ettiği üye devlete yönlendirmesini sağlayıp sağlamadığını belirlemek için, herhangi bir sözleşmenin yapılmasından önce, bu üye devletteki fırsatların web sitesinden ve işlemcinin iş öngördüğü genel faaliyetlerinden açıkça görülüp görülmediği anlaşılmalıdır. Öte yandan, "tüketicinin ikamet ettiği üye devlette tüccarın veya aracının web sitesinin yalnızca erişilebilirliği yetersizdir".

Tüketici dava edilirse (örneğin, ödenmemiş bir fatura ile ilgili bir anlaşmazlık yüzünden), yetkili yargı yetkisi, ikamet ettiği üye devletlerden biri olacaktır.

Faaliyet, tüketicinin ikamet ettiği üye devletine yönlendirilmezse, yetkili mahkemeler, üye devlette, sözleşme kapsamında hizmetlerin verildiği veya sunulması gereken mahkemelerdir. Sınır ötesi bir tele tıp senaryosunda ve malların teslimi ile ilgili içtihat hukuku uyarınca, tavsiyeyi veya tedaviyi aldığı zaman

¹⁴² <https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?language=en&num=C-585/08>, [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

hastanın bulunduğu üye devlet olacağı makul bir şekilde kabul edilebilir. Özetle, hasta her zaman uzmanın ikamet ettiği üye devlette uzmanı dava etme olasılığına sahiptir. Alternatif isteğe bağlı yargı bölgelerinin, birçok durumda, eğer seçerse, kendi üye devletinde dava açmasına izin vermesi muhtemeldir.

Uygulanabilir yasanın belirlenmesi; sınır ötesi bir tele tıp hizmetinin sağlanmasının ardından bir ihtilaf olması durumunda, yetkili makamın belirlenmesinden sonra, hangi yasanın uygulanması gerektiğini belirlemek gerekecektir.

Yetkili mahkemenin tespitine gelince, AB düzeyinde, sınır ötesi bir durumda geçerli yasanın belirlenmesine ilişkin mevcut kurallar sadece medeni ve ticari meseleleri kapsar. 22 Aralık 2000 tarih ve 44/2001/EC sayılı Konsey Regülasyonu, bundan sonra "Brüksel I Tüzüğü" olarak kullanılacaktır; Avrupa Parlamentosu'nun 593/2008 Sayılı Sözleşme yükümlülüklerine uygulanacak yasa hakkında 17 Haziran 2008 tarihli Konsey kararı, bundan böyle "Roma I Tüzüğü" olarak kullanılacaktır; Avrupa Parlamentosu ve 11 Temmuz 2007 tarihli sözleşme dışı yükümlülüklerle uygulanacak yükümlülüklerle dair Konsey kararı, bundan böyle "Roma II Tüzüğü" olarak kullanılacaktır.

1) Sözleşmeye Dayalı Bir İlişkide Uygulanacak Kanunun Belirlenmesi

Sözleşmeye dayalı bir ilişki içeren bir yasalar çatışmasına yol açan durumlarda, Roma I Tüzüğü uygulanacaktır¹⁴³.

Profesyoneller arasında sözleşmelerde genel kural, tarafların seçim özgürlüğüdür; bu, sözleşmeye uygulanacak yasanın taraflarca açıkça seçilen yasa olduğu anlamına gelir.

Sözleşmede uygulanabilir yasanın seçilmemesi durumunda, varsayılan kural geçerli olacaktır. Hizmet sunumu sözleşmesi, hizmet sağlayıcının alışılmış ikametgahına sahip olduğu üye devlet yasalarına tabidir (Roma I Tüzüğü 4. madde).

¹⁴³ Tarman, a.g.m., s. 193.

Bir profesyonel ile tüketici arasındaki sözleşmelerde; sağlık uzmanı, faaliyetlerini, tüketicinin alışılmış ikametgahına sahip olduğu üye ülkeye veya bu ülkeyi de içeren birkaç ülkeye yönlendirirse, sözleşme, tüketicinin alışılmış ikametgahına sahip olduğu ülkenin kanunlarına tabidir (Roma I Tüzüğü 6. madde). Sağlık uzmanı, faaliyetlerini hastanın alışkanlık ikametgahına sahip olduğu üye devlete yönlendirmezse, sözleşme hizmet sağlayıcının alışkanlık ikametgahına sahip olduğu üye devletin yasasına göre yönetilir (Roma I Tüzüğü 4. madde). Bununla birlikte, taraflar tüketici kanunu dışında bir yasa seçebilirler. Ancak, bunu yaparlarsa, tüketici, ülkesinin yasalarının, anlaşmalar yoluyla (önemlerinden dolayı) mutabakata varamayacakları hükümleri ile sağladığı korumadan mahrum edilemez.

2) Sözleşmesiz bir ilişkide uygulanacak kanunun belirlenmesi

Medeni veya ticari konularda sözleşmesel olmayan yükümlülüklerle ilgili bir yasa ihtilafı içeren durumlarda, aşağıdakileri sağlayan Roma II Tüzüğü uygulanır¹⁴⁴:

Bir fiil/karardan doğan sözleşmesel olmayan bir yükümlülüğe uygulanan yasa, zararın gerçekleştiği ülkenin yasasıdır (yani, hastanın tedaviyi aldığı zaman olan üye devlet). Bu, hasara neden olan olayın meydana geldiği ülkeye (yani, sağlık hizmeti uzmanının danışmanlık/tedavi verdiği zaman olduğu üye devlet) ve bu olayın dolaylı sonuçlarının gerçekleştiği ülke veya ülkelere bakılmaksızın uygulanır (Tüzüğün 4. maddesi 1. bendi). Belirli şartlar altında, taraflar meydana gelen hasara yol açan olayın ardından girilen bir anlaşmayla başka bir yasa seçebilirler (Tüzüğün 14. maddesi).

Roma I ve II Tüzükleri ile hasta haklarının sınır ötesi sağlık hizmetlerinde uygulanmasına ilişkin 2011/24/EU sayılı Direktif ilişkisi sınır ötesi sağlık bakımı, üye devletin mevzuatına ve bu üye devlet tarafından belirlenen kalite ve güvenlik standartlarına ve kılavuzlarına uygun olarak sağlanacaktır (2011/24/EU sayılı

¹⁴⁴ Tarman, a.g.m., s. 195.

Direktifin 4. maddesi)¹⁴⁵. Bununla birlikte, bu hüküm, Roma I ve II Yönetmeliğinde yürürlükteki yasalarla ilgili kuralları (2011/24/EU sayılı Direktifin 2. maddesi q bendi) azaltmamaktadır. Dolayısıyla Direktifin 4. maddesi yalnızca kamu hukuku meseleleri için geçerlidir ve tedavinin yerel yasaya uygun bir şekilde yapılması gerektiğini açık bir şekilde belirtir. Hukuki sorumluluk için geçerli olan yasa, sağlık hizmeti sağlayıcısının tabi olduğu üye devletten farklı bir üye devlete ait ise, Direktifin 4. maddesi bu kanunun yerine geçmeyecek, ancak bunun uygulanma şeklini etkileyebilecektir.

Örneğin, eğer tedavinin yapıldığı üye devleti Fransa ise, ancak taraflar İngiltere yasalarını seçtiyse, İngiltere yasaları taraflar arasındaki medeni sorumluluk için geçerli olacaktır. Ancak, Fransız yasalarının getirdiği standartlar bir cerrahın ihmalinin olup olmadığının belirlenmesinde veya belirli bir operasyonda geçerli olan risklerin hastaya açıklanmasında yerel gerekliliklere uyulup uyulmadığının tespitinde belirleyici olacaktır. Bu kural, sorumlu olduğu iddia edilen kişinin davranışının değerlendirilmesinde, olayın cereyan ettiği yerin güvenlik ile ilgili yürürlükte olan davranış kurallarının dikkate alınmasını sağlayan Roma II. Yönetmeliğinin 17. maddesine benzer şekilde işler sorumluluk doğurmaktadır.

Son olarak, daha önce de belirtildiği gibi, belirli durumların hem sözleşmeli hem de sözleşmesel olmayan yükümlülüklerle yol açabileceği not edilmelidir. Üye devletlerin yasal sistemleri bu gibi durumlarla farklı şekillerde ilgilenmektedir. Roma II Yönetmeliği, çözümlerin herhangi birinin lehine karar vermez, ancak sözleşmeye ve savunmaya eş zamanlı izin vererek sözleşmedeki ve mahkemedeki taleplere aynı yasanın uygulamasını sağlayan ulusal hukuk sistemlerini örtülü olarak kabul eder.

3) Vaka Çalışması

A ülkesinden X hastası, pulmoner rehabilitasyon için bir tele konsültasyon aldıktan sonra B ülkesinde kendisini tedavi eden doktora karşı dava açmayı

¹⁴⁵ Dülger, a.g.m., s. 144.

planlamaktadır. Sağlık uzmanı, hastan X'in solunum durumundaki komplikasyonları tespit edememiş ve buna uygun tıbbi tedaviyi sağlayamamıştır. Hasta, doktorun X dilinde telekomünikasyon hizmetlerini tanıtan ve bu ülkenin para biriminde ödemeleri kabul eden web sitesini ziyaret ettikten sonra, B ülkesi doktoruyla temasa geçmiştir. Tele tıp sözleşmesinin imzalanmasına rağmen, taraflar ihtilaf durumunda yetkili mahkeme ve ilgili kanunu belirtmeyi ihmal etmişlerdir. İlk önce bu davayı yargılamak için yetkili mahkemeyi tanımlamak gerekir. Tüketici-profesyonel bir ilişki olması durumunda tarafların sözleşmesinin yokluğunda, tüketici bir seçeneğe sahiptir; ya diğer tarafın ikamet ettiği üye devlette ya da kendisinin ikamet ettiği üye devlette dava açabilir (44/2001 (EC) sayılı Direktifin 16. maddesi). Bu tür bir seçim, ancak faaliyetlerini "tüketicinin ikamet ettiği üye devlete veya bu üye devlet dahil olmak üzere birkaç devlete yönelmiş olması ve sözleşmenin bu faaliyetlerin kapsamına girmesi halindedir". Avrupa Adalet Divanı'na hükmeden Alpenhof ve Pammer'e göre, B ülkesi doktorunun bir web sitesinde hizmetlerini tüketici dilinde olduğu kadar para biriminde de önerdiği gerçeği, doğrudan hastanın olduğu ülkeyi iş yapmak için hedeflediğini göstermektedir¹⁴⁶. Bu nedenle, yetkili mahkeme, A ülkesinde veya B ülkesinde, hastanın seçimine bırakılacaktır. Buna ek olarak, davanın geçerli kanununun belirlenmesi gerekmektedir. A ülkesinden gelen hasta ile B ülkesinden gelen doktor arasında sözleşmeli bir ilişki olduğu için, Roma I Tüzüğü hükümleri uygulanır. Tüzüğün 6. maddesine göre, tüketici ile yapılan bir sözleşmedeki bir yasa seçim maddesinin bulunmaması durumunda, geçerli olan kanun, profesyonel tarafından "yönlendirilmesi" şartıyla, tüketicinin alışılmış ikametgahına sahip olduğu ülke olmalıdır. Yukarıda, doktorun tüketici ülkesini hedef aldığı gösterilmiştir. Bu, ilgili yasanın A ülkesi kanunu olduğu ve B ülkesinden bir doktorun A ülkesinin sorumluluk rejiminde (yani hastanın yasası) dava açacağı anlamına gelir. 2011/24/AB Direktifinin 4. maddesi de geçerlidir. Sağlık bakımı tedavisinin güvenliği ve kalitesi ile ilgili kuralların, tele tıp konusunda servis sağlayıcısının kuruluş ülkesinin yasası olarak açıkça tanımlanmış olan üye devlet yasasına tabi olmasını sağlamaktadır. Bu nedenle, ancak yalnızca sağlık bakımı tedavisinin

¹⁴⁶ <https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?language=en&num=C-585/08> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

kalitesi ve güvenliği ile ilgili standartlar ve kılavuzlar söz konusu olduğunda B ülkesi kanunu da geçerli olacaktır.

Avrupa Birliği Tele Tıp Hizmetlerine İlişkin Çerçeve Düzenleme, AB'de sağlanan sınır ötesi tele tıp hizmetleri için geçerli olan ilgili AB mevzuatına genel bir bakış sunmaktadır.

İlk önce, bir tele tıp servisinin hem sağlık hizmeti hem de bilgi toplumu hizmeti olduğunu vurgulamaktadır. Bu nedenle, hizmet sağlama özgürlüğü ilkesinin yanı sıra, sınır ötesi sağlık hizmetlerinde hasta haklarının uygulanması ve e-Ticaret Direktifinin Direktifi hükümleri kapsamındadır.

Belge, sınır ötesi tele tıp sağlanması ile ilgili temel yasal konulara odaklanmaktadır. Sınır ötesi tele tıp hizmetleri sunan sağlık çalışanlarının lisanslanması/tescili; sağlık verilerinin yasal işleme için koşullar; sınır ötesi tele tıp kanununun geri ödenme hakkı; ve nihayet potansiyel sorumluluk, yetkili yargı yetkisi ve geçerli yasaların belirlenmesi.

Avrupa Birliğinde Tele Tıp Hizmetlerine İlişkin Temel Düzenlemelere bakıldığında hasta hakları ile ilgili olarak; tele tıp da dahil olmak üzere sınır ötesi sağlık hizmeti alırken hastaların hakları, hasta haklarının sınır ötesi sağlık hizmetlerine uygulanmasına ilişkin 2011/24/EU Direktifinde belirtildiği görülmektedir. Bu haklar kapsamında¹⁴⁷: Başka bir üye devlette tedavi görme ve belirli koşullar altında geri ödeme alma, sağlık kayıtlarının yazılı veya elektronik bir kopyasına erişim hakkı vardır.

Sağlık uzmanlarının lisanslanması/tesciline dair; sınır ötesi sağlık hizmetlerinde hasta haklarının uygulanmasına ilişkin 2011/24/AB Direktifi, sınır ötesi sağlık hizmetlerinin üye devletin mevzuatına uygun olarak sağlanmasını gerektirmektedir. Tele tıp durumunda, muamele gören üye devleti, hizmet veren kuruluşun üye devleti olarak açıkça tanımlamaktadır.

Aslında, sınır ötesi tele tıp hizmetleri sunmak için, profesyonelin hareket etmesi gerekmez. Mantıken, profesyonelin, hastanın ikamet ettiği üye devletin bir yetkisine sahip olması gerekmez. Bu, yalnızca başka bir üye devlette, alışılmış

¹⁴⁷ Çalık, a.g.t., s. 51.

ikametgahlarından birinin izin talep etmesi gerekebileceği şekilde çalışma yapmak istediği durumdadır.

Sağlık verilerinin işlenmesi; sağlıkla ilgili kişisel verilerin işlenmesi veri korumaya ilişkin 1995/46 sayılı Direktif uyarınca düzenlenmiştir. Komisyon'un veri korumaya ilişkin bir düzenleme önerisi, diğerlerinin yanı sıra, araştırma amaçlı da dahil olmak üzere sağlıkla ilgili kişisel verilere uygulanan kuralları açıklığa kavuşturur.

Sorumluluk; sağlık çalışanlarının sorumluluk rejimi bir üye devletten diğerine değişmektedir. Arızalı ürünler için sorumluluk rejimi, Avrupa düzeyinde düzenlenen tele tıp sağlanmasına ilişkin tek sorumluluk rejimidir.

Geri ödeme; sınır ötesi sağlık hizmetlerinde hasta haklarının uygulanmasına ilişkin 2011/24/AB Direktifi, söz konusu sağlık hizmetinin faydaları arasında olması durumunda, sigortalı kişinin (yani hasta) sigortalı olduğu üye devlette hastanın tele tıp gibi sınır ötesi sağlık hizmetleri için yaptığı masrafların karşılanmasını sağlamaktadır. Bunların yanı sıra diğer hususlar; tele tıbbın tıbbi bir eylem olarak tanımlanması bir üye devletten diğerine değişmektedir.

Mesleki niteliklerin tanınmasına ilişkin 2005/36/EC sayılı Direktif yalnızca mesleklerini uygulamak için fiziksel olarak başka bir üye devlete taşınan sağlık çalışanlarını kapsar. Bu, çoğunlukla sınır ötesi tele tıp sağlayan sağlık hizmetleri uzmanları için geçerli değildir. Ayrıca, üye devletlere rehberlik etmek, tele tıp ne olduğu ve ne tür bir tıbbi işlem olarak kabul ettikleri ya da geri ödenebilir sağlık hizmeti konusunda ne taahhüt ettikleri konusunda farkındalık amaçlanmaktadır.

B. TÜRKİYE’DE TELE TIP HİZMETLERİNDE YASAL ÇERÇEVE

Tele tıp uygulamalarının Türk Hukuk Sistemindeki yeriyle ilgili değerlendirme yapılacak olduğunda değerlendirilmesi gereken konular; tele tıp hizmetlerinin hukuki niteliği, tele tıp hizmetlerinin bir tüketici işlemi olması ve mesafeli sözleşmelerle ilişkisi, hastayı bilgilendirme ve aydınlatma yükümlülüğü, uzaktan teşhis ve tedavi yasağı, kişisel edim yükümlülüğü, reklam yasağı, aracılık etme yasağı, hizmette hangi ülkenin hukukunun uygulanacağı ve kişisel verilerin korunması ve gizliliği şeklindedir.

Bu değerlendirmelere ilişkin düzenlemeler Türk Ceza Kanunu, Türk Borçlar Kanunu, Tıbbi Deontoloji Tüzüğü, Hekimlik Meslek Etiği Kuralları, Kişisel Verilerin Korunması Kanunu, İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun, Hasta Hakları Yönetmeliği, Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun, Elektronik Ticaretin Düzenlenmesi Hakkında Kanun ve 10.02.2022 tarihinde yürürlüğe giren Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Sunumu Hakkında Yönetmelik’te yer almaktadır. Yine Kişisel Sağlık Verileri Hakkında Yönetmelik ve Mesafeli Sözleşmeler Yönetmeliği gibi mevzuatlar niteliğine uygun olduğu ölçüde tele tıp hizmetlerinde de uygulanabilir niteliktedir.

1. Mevzuatta Bağımsız Çalışan Hekim Hasta Arasındaki Hukuki İlişkiye Bir Bakış

Geleneksel tıpta kısaca bağımsız çalışan hekim ile hasta arasındaki hukuki ilişkiden bakılacak olursa; bu ilişki, vekâlet sözleşmesi ilişkisi, eser sözleşmesi ilişkisi, vekâletsiz iş görme ilişkisi ve haksız fiil ilişkisi biçiminde söz konusu olabilmektedir.

6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu’nun 502. maddesine göre, “*Vekâlet sözleşmesi, vekilin vekâlet verenin bir işini görmeyi veya işlemini yapmayı üstlendiği sözleşmedir*”¹⁴⁸.

¹⁴⁸ <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6098.pdf> , [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

Hasta ile hekim arasındaki hukuki ilişkide hekim, bir iş görme borcu altındadır ki bu da hastanın iyileşmesini sağlama görevi ve sorumluluğudur.

Hekim ile hasta arasındaki “hekimlik sözleşmesi” ya da “tedavi sözleşmesi”ne yönelik bir özel sözleşme türü Borçlar Kanunu’nda yer almamaktadır. Ancak, Yüksek Mahkeme’nin yerleşik içtihatları uyarınca, hekim ile hasta arasındaki hukuki ilişkide, vekâlet sözleşmesine dair düzenlemelerin uygulama alanı bulduğu görülmektedir. Türkiye’de Yargıtay Hukuk Genel Kurulu’nun 2014/5-731 E., 2014/9083 K. sayılı kararı bu konuyla ilgili bir içtihat örneğidir. Bu kararda, hekimin hastasına yönelik yükümlülükleri ve vekâlet ilişkisi değerlendirilmiştir. Benzer şekilde Danıştay İdari Dava Daireleri Kurulu’nun 2004/2122 E., 2004/2749 K. sayılı kararı vekâlet ilişkisinin sağlık hizmetlerine nasıl uygulandığına dair bir içtihat örneğidir. Bu kararda, hastanın hekime karşı olan güvenine ve hekimin hastaya yönelik yükümlülüklerine dikkat çekilmiştir.

Buna göre hekim, hastasının zarar görmemesi için, hastanın durumunu tıbbi açıdan gecikmeksizin teşhis edip, vakanın çözülmesi için ihtiyaç duyulan tedbirleri tam olarak almak, hasta için gerekli olan tedaviyi de ivedilikle tespit edip, uygulamak mecburiyetindedir.

Yerleşik içtihatlara göre, müvekkil yani hasta, mesleki bir iş gören olan vekilden yani hekimden tedavinin tüm aşamalarında gerekli özeni göstermesini, vekaleti gereği gibi ifa etmesini bekleme hakkına sahiptir. Aksi takdirde vekil yani hekim, vekaleti yani işi gereği gibi ifa etmemiş sayılmaktadır.

Ancak işinin yani tıbbın tüm gerek ve sorumluluklarını alarak işinin gereği şekilde davranmış olsa dahi netice değişmemiş ise hekim bu durumda sorumlu tutulmayacaktır.

Benzer durum istihdam ilişkisi ile hekim çalıştıran hastaneler ve / veya diğer sağlık kuruluşları için de geçerli olacaktır.

Hekim, vekil olarak, vekâlet görevini yerine getirirken yöneldiği neticenin elde edilmemesinden sorumlu tutulamaz ise de bu neticeye ulaşmak için izlediği tüm işlem ve eylemlerin Kanun ifadesi ile özenli olmamasından doğabilecek zararlardan sorumlu olacaktır. Bu nedenle, hekimin vekil olarak, tıp ve teknolojinin

sahip olduğu tüm olanakları kullanarak, kanuni özen borcunu yerine getirmesi şarttır.

Bağımsız hekim ile hasta arasındaki hukuki ilişkiye vekalet sözleşmesinin uygulanmasının yanında, bazı durumlarda eser sözleşmesinin de uygulama olanağı bulunmaktadır. Şöyle ki, hekimin bir sonuç taahhüdü altına girdiğı durumlarda, vakaya eser sözleşmesi hükümleri uygulanacaktır.

Eser sözleşmesinde yüklenici yani hekim, iş sahibinin yani hastanın faydasına olacak şeyleri yapmak ve zararına olacak şeylerden imtina etmek durumundadır¹⁴⁹. Eser sözleşmesinin uygulandığı durumlarda, hasta, oluşacak eserde spesifik bazı özelliklerin bulunmasını istemektedir. Oluşacak eserin iş sahibi yani hastanın beklentisini karşılamaması durumunda eser sözleşmesindeki fayda dengesi, hasta aleyhine bozulacaktır.

Hekim hangi tıbbi yöntemi kullanacak olursa olsun, işin, tedavinin, müdahalenin ayıpsız, tam ve eksiksiz olarak meydana gelmesi gerekmektedir.

Bu duruma ilaveten, kanuni bir yükümlölük olan sadakat ve özen borcu gereğı, eser oluşturulurken, iş sahibi yani hastadan kaynaklanan bir durumun (örneğin hastanın başka bir hastalığının varlığı) varlığı anlaşılır ve bu durum eserin, tedavi ve/veya müdahalenin yapılmasını olumsuz yönde etkiler veya yapılmasına engel olursa, yüklenici yani hekim, bunu derhal iş sahibine/hastaya bildirmek durumundadır. Yüklenici/hekim, bu durumu iş sahibi/hastaya bildirmez ise oluşabilecek neticeden sorumlu olacaktır.

Türk Borçlar Kanunu md.472/3 hükmüne göre¹⁵⁰; “Eser meydana getirilirken, iş sahibinin sağladığı malzemenin veya eserin yapılması için gösterdiği yerin ayıplı olduğu anlaşılır veya eserin gereğı gibi ya da zamanında meydana getirilmesini tehlikeye düşürecek başka bir durum ortaya çıkarsa, yüklenici bu durumu hemen iş sahibine bildirmek zorundadır; bildirmezse bundan doğacak sonuçlardan sorumlu olur” denmektedir.

¹⁴⁹ <http://yasavulhukuk.com/makaleler/hasta-ve-hekim-arasindaki-iliskinin-hukuki-niteligi/> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

¹⁵⁰ <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6098.pdf>, [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

Bağımsız hekim ile hasta arasındaki hukuki ilişkiye bazen “vekaletsiz iş görme” hükümlerinin uygulanmasının gerektiği durumlar da olabilmektedir. Tıbben zorunlu olarak ve hastanın iradesi dışında bir hekimin müdahale ve/veya tedavisine maruz kalması durumunda, hekim ve hasta açısından “vekaletsiz iş görme” hükümlerinin uygulanması söz konusu olmaktadır. Aynı ilişki, hastanın özel veya devlet hastanesi gibi bir sağlık kuruluşuna gitmesi halinde de sağlık kuruluşu ve hasta açısından da meydana gelecektir.

Acil veya müdahalenin genişletilmesinin gerektiği durumlarda, hasta ile sözleşme ilişkisi kurulması olanağının olmadığı durumlarda, “vekaletsiz iş görme” olduğu açıktır.

6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu’nun 526. maddesine göre, “*Vekâleti olmaksızın başkasının hesabına iş gören, o işi sahibinin menfaatine ve varsayılan iradesine uygun olarak görmekle yükümlüdür*”.

İlaveten, 527. maddesinde, “*Vekâletsiz iş gören, her türlü ihmalden sorumludur. Ancak, iş gören bu işi, iş sahibinin karşılaştığı zararı veya zarar tehlikesini gidermek üzere yapmışsa, sorumluluğu daha hafif olarak değerlendirilir.*” denmektedir. Görüldüğü üzere Kanun, acil durumlarda, vekâletsiz iş görme hükümlerine göre müdahalede bulunan hekimlerin sorumluluğunu daha hafif olarak nitelendirmiş ve düzenlemeyi bu yönde yapmıştır. Ancak hekim, her koşulda, tıbbın gerekliliklerine uygun olarak, aldığı yetkinin sınırları dahilinde hastaya müdahale etmek zorundadır.

Son olarak, 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu’nun 528. maddesinde, kanuni ifadesiyle iş görenin ehliyetsizliğine yer vermiştir. Madde hükmüne göre;

“*İşgören, sözleşme ehliyetinden yoksunsa, yaptığı işlemde ancak zenginleştiği ölçüde veya iyiniyetli olmaksızın elinden çıkardığı zenginleşme miktarıyla sorumludur. Haksız fiillerden doğan daha kapsamlı sorumluluk saklıdır*”¹⁵¹.

Maddenin son cümlesinde, “... *Haksız fiillerden doğan daha kapsamlı sorumluluk saklıdır.*” dendiğinden, hekim ile hasta arasında herhangi bir sözleşme ilişkisinin olmadığı durumlarda, vekâletsiz iş görme hükümleri

¹⁵¹ <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6098.pdf>, [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

uygulanacaktır. Ancak hekimin kasıt veya ihmalden kaynaklanan zararlar nedeniyle, Türk Borçlar Kanunu'nun 528. maddesi kapsamında daha geniş olarak ortaya çıkan zararlardan hekim, haksız fiil hükümlerinden de sorumlu olmuş olacaktır.

2. Tele Tıp Uygulamalarının Hukuka Uygunluğu

Tele tıp hizmetini veren kişinin hekim ya da sağlık hizmeti vermeye yetkili olması gerekmektedir. 1219 sayılı Tababet ve Şuabatı Sanatlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun'da "hekimlik mesleğinin icrası için tıp fakültesinden diploma sahibi olmak, bu diplomaların geçerli olabilmesi için Sağlık Bakanlığı tarafından tasdik ve tescil edilmiş olması, yabancı ülkeden alınan diplomaların da muadeletinin alınması şart koşulmuştur."

Kanun maddeleri:

(1219 sayılı Tababet ve Şuabatı Sanatlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun "Madde 1 – (Değişik: 11/10/2011-KHK-663/58 md.)

Türkiye Cumhuriyeti dâhilinde tababet icra ve herhangi surette olursa olsun hasta tedavi edebilmek için tıp fakültesinden diploma sahibi olmak şarttır.

Madde 2 – Yukarıdaki maddede yazılı diplomanın muteber olması için diploma sahibinin 8 Teşrinisani 1339 tarih ve 369 numaralı kanun mucibince hizmeti mecburesini ikmal etmiş ve diplomasının Sıhhiye ve Muaveneti İçtimaiye Vekaletince tasdik ve tescil edilmiş olması lazımdır. Tababet sanatını icra etmek isteyen askeri tabipler de diplomalarını tasdik ve tescil ettirirler. Ancak hizmeti mecburelerini ifa eyledikleri müddetçe diplomaları alıkonulan tabipler bu müddet zarfında dahi icrayı sanata mezundurlar.¹⁵²

Tele tıp hizmetinde hasta ile hekim arasında doğrudan bir ilişki kurulmalıdır ve hizmet öncesi bir sözleşme akdedilmesi uygun olacaktır. Türk Hukukunda konsültasyon hariç hekimin hastası ile acil durumlar dışında doğrudan teması gerekli görülmektedir. "Hekimlik mesleği uzun bir bilimsel ve akli geçmişe,

¹⁵² <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.3.1219.pdf> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

geleneğe dayanan; aynı anda doğayı bilmek, insanı tanımak ve el becerisine sahip olmak gibi yetenekleri gerektiren kendine özgü bir meslektir.”¹⁵³

“Hekimin sorumluluğunun kaynağını büyük oranda sözleşme oluşturmaktadır. Buna karşılık hekimin sözleşme öncesi görüşmeler sırasındaki kusurlu davranışlarından sorumluluğu (culpa in contrahendo) da söz konusu olabilmektedir (Tıbbi müdahaleler açısından değerlendirildiğinde hastanın acil olarak geldiği bir hastanede ifa yardımcılarıyla (hekimin yardımcıları) yaptığı görüşme neticesinde hekimin kendisine tıbbi müdahalede bulunacağı inancıyla oyalatılarak bu süre zarfında şikâyetlerinin artmasına neden olunması culpa in contrahendo sorumluluğunu doğurur”^{154,155}; ayrıca tanıdık bir hekimi gören kişinin o an şikâyetlerini sıralayıp ne yapması gerektiğini sorduğu durumda arada sözleşme ilişkisi kurulmamış olsa bile danışan kişinin karşı tarafa duyduğu güvenin korunması gerekliliği yanlış bilgi veren hekimin temelini TMK madde 2’de bulan güven sorumluluğu çerçevesinde sorumluluğunu doğurmaktadır.¹⁵⁶

Hekimin sorumluluğunun dayanağı, şartlarının gerçekleşmesi halinde haksız fiil de olabilecektir. Ayrıca hekimin sorumluluğu gerçek vekâletsiz iş görme ya da gerçek olmayan vekâletsiz iş görme hükümlerine göre gerçekleşebilir.

Hekimlik sözleşmesi gereğince hekim, tedaviyi bizzat yapmak zorundadır¹⁵⁷. Hekimin kişisel edim yükümlülüğü Tıbbi Deontoloji Tüzüğü’nün 16. maddesinde ve Hekimlik Mesleği Etiği Kuralları’nın 23. maddesinde yerini almıştır. Tıbbi Deontoloji Tüzüğü’nün 16. maddesi; “tabip ve dış tabibi bir kimsenin sıhhi durumu hakkında, ilmi metotları tatbik suretiyle bizzat yaptığı muayene neticesinde edindiği vicdani ve fenni kanaate ve şahsi müşahedesine göre rapor verir” demektedir. Muayenesiz Tedavi Yasağı başlıklı 23. Madde; “Hekim, acil vakıalar gibi zorunlu durumlar dışında hastasını bizzat muayene etmeden

¹⁵³ Hakan Hakeri, *Tıp Hukuku* (Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2010), s. 205.

¹⁵⁴ Öztürk Aydın, “Üremeye Yardımcı Tedavi Yöntemlerinden Doğan Hukuki Sorumluluk”, (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2013), s. 163.

¹⁵⁵ Filiz İpekyüz Yavuz, *Türk Hukukunda Hekimlik Sözleşmesi* (İstanbul: Hukuk Market, 2006), s. 129.

¹⁵⁶ Veysel Başpınar, *Vekilin Özen Borcundan Doğan Sorumluluğu* (Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2004), s. 229.

¹⁵⁷ Hakeri, a.g.e., s. 409.

tedavisine başlayamaz” demektedir. Maddelerden de anlaşılacağı üzere hekim edimini bizzat yerine getirmelidir.

Teşhis hastalığın ve nedenlerinin tam ve kesin olarak belirlenmesi demek değildir¹⁵⁸. Teşhisin türleri; ilk muayeneden sonra ‘geçici teşhis’ ile ‘kesin teşhis’ ayrımı yapılmalıdır. ‘Havale teşhisi’ bir hastayı hastaneye havale eden hekimin teşhisidir. Hastanedeki hekim bu teşhisi hiçbir şey yapmadan direkt esas alamaz. Taburcu olan hastaya ‘taburcu teşhisi’ verilir¹⁵⁹.

Hekimin uzaktan, hastayı görmeden hastalığı teşhis etmesi yasaktır. Ancak hekim acil nitelikli durumlar için tedbiren hasta için gerekli talimatları verebilir. Kural, hekimin hastasını bizzat görerek, dinleyerek hastalığı teşhis etmesidir.

Tele Tıp Hizmet sunumunda hasta alacağı hizmetin kapsamıyla ilgili bilgi verilmesi ve açık rızasının alınması gerekmektedir. 1219 Sayılı Tababet ve Şuabatı Sanatlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun’un 70. maddesi, hekimlerin yapacakları her çeşit ameliye için hastanın rızasını almaları zorunluluğunu getirmiştir. Madde metni, “Hekimler, yapacakları her çeşit ameliye için hastanın, hasta küçük veya hacir altında ise veli veya vasisinin önceden rızasını alırlar. Büyük cerrahi ameliyeler için bu rızanın yazılı olması gereklidir. Veli veya vasisi bulunamadığı veya üzerinde ameliye yapılacak kişi görüş belirtecek durumda değil ise rıza koşulu aranmaz. Tersine davrananlardan, ilgilinin şikayetine bağlı olma koşulu ile hafif para cezası alınır” hükmünü içermektedir.

Tele tıp hizmetleriyle ilgili 10.02.2022 tarihinde yürürlüğe giren Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Sunumu Hakkında Yönetmelik (USHSHY), hastaların bilgilendirilmeleri ve aydınlatılmaları bakımından birtakım kurallar getirmiştir. Bu kapsamda söz konusu yönetmelik yürürlüğe girmeden önce bu konularda Hasta Hakları Yönetmeliği’nde de ayrıntılı düzenlemeler bulunmaktaydı. İlk önce bu yönetmelikte yer alan kuralları daha sonra USHSHY ile getirilen düzenlemeleri ele almaktayız. Hasta Hakları Yönetmeliğine göre hasta bizzat kendisi sağlık durumuna ilişkin bilgiyi isteyebilir, hastanın temyiz kudretinden yoksunluğu, kısıtlılığı ve küçük olması halinde velisi ya da varisi olan kişi hastanın tıbbi durumu

¹⁵⁸ Hakeri, a.g.e., s. 420.

¹⁵⁹ Hakeri, a.g.e., s. 420.

ile ilgili bilgiyi isteyebilir. Hasta, sağlık durumu hakkında bilgi almak üzere bir başkasına da yetki verebilir. Gerek görülen hallerde yetkinin belgelendirilmesi istenebilir.

Hasta, tedavisi ile ilgilenen tabip dışında bir başka tabipten de sağlık durumu hakkında bilgi alabilir. Hasta vermiş olduğu aydınlatılmış onamı dilediği zaman geri alabilir.

Hekimlik Meslek Etiği Kuralları'nın 26. maddesi de Aydınlatılmış Onamı açıklamaktadır¹⁶⁰:

Madde 24: “Hekim hastasını, hastanın sağlık durumu ve konulan tanı, önerilen tedavi yönteminin türü, başarı şansı ve süresi, tedavi yönteminin hastanın sağlığı için taşıdığı riskler, verilen ilaçların kullanılışı ve olası yan etkileri, hastanın önerilen tedaviyi kabul etmemesi durumunda hastalığın yaratacağı sonuçlar, olası tedavi seçenekleri ve riskleri konularında aydınlatır. Yapılacak aydınlatma hastanın kültürel, toplumsal ve ruhsal durumuna özen gösteren bir uygunlukta olmalıdır. Bilgiler hasta tarafından anlaşılabilir biçimde verilmelidir. Hastanın dışında bilgilendirilecek kişileri, hasta kendisi belirler. Sağlıkla ilgili her türlü girişim, kişinin özgür ve aydınlatılmış onamı ile yapılabilir. Alınan onam, baskı, tehdit, eksik aydınlatma ya da kandırma yoluyla alındıysa geçersizdir.”

“Acil durumlar ile hastanın reşit olmaması veya bilincinin kapalı olduğu ya da karar veremeyeceği durumlarda yasal temsilcisinin izni alınır. Hekim temsilcinin izin vermemesinin kötü niyete dayandığını düşünüyor ve bu durum hastanın yaşamını tehdit ediyorsa, durum adli mercilere bildirilerek izin alınmalıdır. Bunun mümkün olmaması durumunda, hekim başka bir meslektaşına danışmaya çalışır ya da yalnızca yaşamı kurtarmaya yönelik girişimlerde bulunur. Acil durumlarda müdahale etmek hekimin takdirindedir. Tedavisi yasalarla zorunlu kılınan hastalıklar toplum sağlığını tehdit ettiği için hasta veya yasal temsilcisinin aydınlatılmış onamı alınmasa da gerekli tedavi yapılır¹⁶¹.”

¹⁶⁰ https://www.ttb.org.tr/userfiles/files/h_etikkural.pdf [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

¹⁶¹ https://www.ttb.org.tr/userfiles/files/h_etikkural.pdf [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

USHSHY ile yapılan mevzuat düzenlemesi tele tıp hizmetlerine özgü ilk yasal düzenleme oluşunun ötesinde uzaktan sağlık hizmeti sunmak isteyen tesislerin sahip olması gereken şartlar, uzaktan sağlık hizmetinin sunulabileceği haller, uzaktan sağlık hizmetinin sunumunda hastanın bilgilendirilmesi konusunda kurallar getirmektedir¹⁶². Bu yönetmeliğin 9. Maddesi “Hastanın Bilgilendirilmesi” başlığını taşımakta olup bilgilendirme yükümlülüğü hakkında ayrıntılı hükümler ihtiva etmektedir.

Söz konusu düzenleme konuya ilişkin özel nitelikli bir düzenleme olduğundan tele tıp hizmetlerinde hastanın bilgilendirilmesi konusunda öncelikli olarak uygulanacak fakat bu hükümde düzenlenmeyen konularda diğer mevzuatlar niteliğine uygun düştüğü ölçüde uygulama alanı bulacaktır. Bu kapsamda ilgili düzenleme uyarınca uzaktan sağlık hizmeti sağlayıcısının kimliği ve uzmanlığına, uzaktan sağlık hizmetinin niteliğine, ücrete, hizmetin sağlık sigortası kapsamında olup olmadığına, tarafların açık rızası olmaksızın uzaktan sağlık hizmeti sunumuna ilişkin ses veya görüntü kaydı alınmasının yasak olduğuna, kişisel sağlık verilerinin tutulması, güvenliği ve işlenişine, uzaktan sağlık hizmetinin her zaman sonlandırılabilmesine, yani cayma hakkına, hasta ve sağlık meslek mensubu ile yapılan görüşmeyi görebilecek ve/veya duyabilecek üçüncü bir kişinin olması hâlinde bu duruma ilişkin sağlık hizmet sağlayıcısı tarafından hastanın sade ve anlaşılır bir dille bilgilendirilmesi gerekmektedir.

Konsültasyon amacıyla tele tıp hizmetlerinden faydalanılabilmesi hem hekimler arasında hem de sağlık kurumları arasında uygulanabilir olmalıdır. Bu sürecin nasıl işletileceği ile ilgili düzenleme yapılırken mevcut durumda konsültasyona ilişkin yasal düzenlemelerin yanı sıra tele tıp hizmetlerinin doğası gereği hasta ve hekim arasındaki mesafenin doğuracağı sonuçlar da göz önüne alınmalıdır. Hekimlik Meslek Etiği Kuralları kapsamında konsültasyon ve ekip çalışması da düzenlenmiştir; madde 19’daki düzenleme ile hastanın tedaviyi yürüten hekiminin konsültasyonu nasıl isteyeceği bildirilmiştir. Buna göre; yazılı olarak talep edeceği, yazılı bu istemde hastanın özelliklerinin, konsültasyon isteğinin nedeninin açık ve anlaşılır bir biçimde yer alması gerektiği düzenlenmiştir.

¹⁶² Çavdar, a.g.m. s.757.

Konsültasyon hekiminin alanında bilimsel ve teknik bilgiye sahip olması gerektiği düzenlenmiştir, bu da konsültasyon hekiminin herhangi bir hekim olmasının önüne geçmiştir. Ayrıca konsültasyon hekiminin sorumluluğu da aynı madde kapsamında düzenlenmiş ve konsültasyon hekiminin konsültasyon sürecinde hastanın sürekli hekimi gibi hastadan sorumlu olacağı belirtilmiştir.

Konsültasyon sürecinin kayıt altına alınması yazılı taleple başlarken konsültasyonun sonucunun da açık ve anlaşılır olarak bir tutanakla düzenlenmesi gerektiği madde kapsamında düzenlenmiştir. Hastanın konsültasyon sonucundan yeterli ölçüde bilgilendirilmesi de madde kapsamında düzenlenmiştir.

Konsültasyon hekimi ile hastanın tedavisini yürüten hekimi arasında görüş farkı olması halinde hastanın konsültasyon hekiminin önerilerini kabul edebileceği ve buna karşın hastanın tedavisini yürüten hekimin tedaviyi bırakabileceği de düzenlenmiştir.

Tıbbi Deontoloji Nizamnamesi kapsamında da konsültasyona ilişkin düzenlemeler yapılmıştır. Tıbbi Deontoloji Nizamnamesi madde 24'te hastanın konsültasyon talebi olması hali düzenlenmiştir¹⁶³. Madde kapsamında hastanın hekiminden konsültasyon yapılmasını isteyebileceği bu durumda tedaviyi takip eden hekim veya dış hekiminin bu talebi kabul edeceği düzenlenmiştir. Aynı hak hastaya tanındığı gibi müdavi hekim ya da dış hekime de tanınmıştır. Müdavi hekim ya da dış hekimi konsültasyon yapılmasını gerekli gördüğünde bunu hastaya bildirecek ve bu talebi kabul görmez ise hastasını bırakabilecektir.

Konsültasyonun nasıl yapılacağı madde 25 kapsamında düzenlenmiş ve konsültasyon hekiminin görüşlerini açıkça söylemesi ancak tedaviyi yürüten hekim ile konsültasyon hekiminin görüş alış veriş ve sonuca ulaşma sürecindeki tartışmalarını hasta ve etrafındakilerin duyup anlamayacağı şekilde yapılması gerektiği düzenlenmiştir.

Madde 26'da konsültasyon sonucunda varılan neticenin bir tutanakla düzenlenmesi ve her iki hekimce imzalanması düzenlenmiştir. Konsültasyon sonucunun hekimlerden yaşlı olanı tarafından hastaya bildirilmesi ayrıca

¹⁶³ <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/2.3.412578.pdf>, [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

konsültasyon sonucu hastaya bildirilirken hasta ve yakınlarının maneviyatını bozacak veya tereddüt ve şüpheye düşmelerine neden olacak ifadelerin uygun olmadığı bildirilmiştir.

Madde 27 kapsamında konsültasyon hekiminin tedaviyi yürüten hekimle aynı görüşte olmaması halinde bununla ilgili durumu tutanağa yazacağı bildirilmiş, yapılan tedaviye müdahale edemeyeceği düzenlenmiştir.

Madde 28 kapsamında hekimler arası görüş farklılığı olur ise ve hasta konsültasyon hekiminin görüşünü tercih ederse hastanın tedavisini yürüten hekimin hastayı dilerse bırakabileceği düzenlenmiştir.

Madde 29’da konsültasyon hekiminin hastanın ısrarlı talebi olmadığı sürece hastayı tedaviyi etmeyeceği, ayrıca hastanın tedavisini yürüten hekimin izni olmadan hastanın yanına tekrar aynı hastalık için mesleki bir amaçla girmesinin uygun olmadığı düzenlenmiştir.

Madde 30 kapsamında yapılan konsültasyonda her tabip veya dış tabibi, ücretini ayrı ayrı alacağı, ücretin, bir elden alınarak taksiminin uygun olmadığı, ayrıca konsültasyonun hastanın tedavisini yürüten hekime konsültasyon hekimi gibi ücret alma hakkını verdiğini düzenlemiştir.

Tele tıp hizmetlerinin sunulmasında hizmet sunucunun verdiği hizmetlere ilişkin genel bilgilendirmeyi ve iletişim araçlarının kullanımını düzenleyen Tababet ve Şuabatı Sanatlarının Tarzı İcrasına Dair 1219 sayılı kanunun 24. Maddesinde; “İcrayı sanat eden tabipler hasta kabul ettikleri mahal ile muayene saatlerini ve ihtisaslarını bildiren ilanlar tertibine mezun olup diğer suretlerle ilan, reklam ve saire yapmaları memnundur.” denilmektedir¹⁶⁴.

Tele tıp hizmetleri de diğer tıbbi hizmetlerin günümüzde yer aldığı tüm mecralarda yer alacaktır. Hekimler ve tele tıp hizmeti sunan sağlık kuruluşları bu hizmetlerini web, sosyal medya ve diğer iletişim araçları yolu ile duyurabilecek ve hangi hizmetleri nasıl sağlayacağını anlatabilecektir.

Sağlık turizmi portalında planlandığı gibi ülkemizde verilen sağlık hizmetleri yanı sıra tele tıp hizmetleri de web üzerinden tanıtılacak ve halkla

¹⁶⁴ <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.3.1219.pdf>, [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

ilişkiler faaliyeti olarak ilgilenen kişilere hatırlatıcı ve genişletici bilgiler içeren mesajlar tüketici ve ön tüketicilerin bu iletileri kabul etmesi ile iletilecektir.

3. Tüketicilerin Korunması Bakımından Tele Tıp Hizmetleri

T tıp hizmetlerinde hizmet alan hastalar/kullanıcılar birer tüketicidir ve 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'un (TKHK) koruyucu hükümlerinden faydalanmaktadırlar. Bu nedenle tele tıp hizmetleri, TKHK hükümlerine tabidir.¹⁶⁵

Tele tıp hizmet sağlayıcı ile başvuran kişi/kişiler arasında yapılacak sözleşmeler de TKHK kapsamında değerlendirilmeli ve buradaki düzenlemelere uygun olmalıdır. Bu sözleşmelere ilişkin TKHK'da ilgili düzenlemeler aşağıda sayılmıştır.

TKHK'nın 4. maddesi uyarınca kapsam dahilindeki sözleşme ve bilgilendirmelerin yazım şekli ile görünürlüğüne ilişkin düzenleme yapılmıştır. Sözleşmenin şekil şartlarının yerine getirilmemiş olması ya da eksik olması halinde de sözleşme geçerlidir. Ancak eksikliklerin sözleşmeyi düzenleyince giderilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda düzenlenen sözleşmelerde tüketici aleyhine sözleşmenin süresi içinde değişiklik yapılamaz.

TKHK'nın 5. maddesi uyarınca hizmet veren kuruluşlar, tüketici ile yaptığı sözleşmelere hiçbir şekilde haksız şart koymamakla yükümlüdür¹⁶⁶.

TKHK'nın 5. maddesi uyarınca haksız şart, tüketiciyle müzakere edilmeden sözleşmeye dâhil edilen ve tarafların sözleşmeden doğan hak ve yükümlülüklerinde dürüstlük kuralına aykırı düşecek biçimde tüketici aleyhine dengesizliğe neden olan sözleşme şartlarıdır.

Tüketiciyle akdedilen sözleşmelerde yer alan haksız şartlar kesin olarak hükümsüzdür. Sözleşmenin haksız şartlar dışındaki hükümleri geçerliliğini korur.

¹⁶⁵ Çavdar, a.g.m., s.764.

¹⁶⁶ <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6502.pdf>, [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

Bu durumda sözleşmeyi düzenleyen, kesin olarak hükümsüz sayılan şartlar olmasaydı diğer hükümlerle sözleşmeyi yapmayacak olduğunu ileri süremez.

Bunun yanında TKHK’da, abonelik sözleşmeleri için de özel düzenleme bulunmaktadır. TKHK’nın 52. maddesine göre abonelik sözleşmesi, tüketicinin, belirli bir mal veya hizmeti sürekli veya düzenli aralıklarla edinmesini sağlayan sözleşmelerdir.

TKHK’nın 4. maddesine hem de abonelik sözleşmeleri için özel düzenleme olan TKHK’nın 52. maddesine göre yazılı veya mesafeli olarak kurulan bu sözleşmelerin bir nüshasının kâğıt üzerinde veya kalıcı veri saklayıcısı ile tüketiciye verilmesi zorunludur¹⁶⁷. Kalıcı veri saklayıcısı TKHK’da tanımlanmıştır. Buna göre; tüketicinin gönderdiği veya kendisine gönderilen bilgiyi, bu bilginin amacına uygun olarak makul bir süre incelemesine elverecek şekilde kaydedilmesini ve değiştirilmeden kopyalanmasını sağlayan ve bu bilgiye aynen ulaşılmasına imkân veren kısa mesaj, elektronik posta, internet, disk, CD, DVD, hafıza kartı ve benzeri her türlü araç veya ortamı ifade etmektedir.

Tele tıp hizmetlerine ilişkin tüketicinin korunması hakkında mevzuat incelenirken tüketici konumundaki hasta ile hekim arasındaki hukuki ilişkinin mesafeli sözleşme niteliği taşıyıp taşımadığı da ayrıca değerlendirilmelidir. Çoğunlukla hasta ile hekim arasında sözleşme kurulurken taraflar yüz yüze bulunmamaktadır. Her halde tüketicinin korunması hakkında mevzuat hükümleri doğrultusunda sözleşme yazılı veya mesafeli de kurulmuş olsa bu sözleşmelerin bir nüshasının kâğıt üzerinde veya kalıcı veri saklayıcısı ile tüketiciye verilmesi zorunludur.

Öte yandan şayet taraflar arasındaki sözleşme mesafeli olarak kurulmuşsa Mesafeli Sözleşmeler Yönetmeliği ve TKHK’nın 48. Maddesi uygulama alanı bulacaktır. TKHK md. 48’e göre, mesafeli sözleşme, “satıcı veya sağlayıcı ile tüketicinin eş zamanlı fiziksel varlığı olmaksızın, mal veya hizmetlerin uzaktan pazarlanmasına yönelik olarak oluşturulmuş bir sistem çerçevesinde, taraflar arasında sözleşmenin kurulduğu ana kadar ve kurulduğu an da dâhil olmak üzere

¹⁶⁷ <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6502.pdf>, [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

uzaktan iletişim araçlarının kullanılması suretiyle kurulan sözleşmelerdir...” şeklinde tanımlanmıştır. Bu düzenlemeye göre bir sözleşmenin mesafeli sözleşme olarak nitelendirilebilmesi için öncelikle taraflar arasındaki ilişki bir tüketici ilişkisi olmalı, taraflardan birinin sunduğu edim hizmet edimi veya mal pazarlanmasına ilişkin bir sistem çerçevesinde bulunulmalı, taraflar arasında sözleşmenin kurulduğu ana kadar sürekli bir biçimde mesafe olmalı ve uzaktan iletişim araçları kullanılmalıdır¹⁶⁸.

Mesafeli sözleşme unsurlarını tele tıp hizmet sözleşmeleri bakımından incelediğimizde hasta olan tarafın herhangi bir ticari veya mesleki amaçla hareket etmediği için tüketici konumunda olduğu anlaşılmaktadır. Bu nedenle ortada bir tüketici işlemi söz konusudur. Ayrıca tele tıp hizmeti sağlayıcısının hasta ile yüz yüze teması olmadığından ve uzaktan iletişim araçları kullanıldığından tarafların yüz yüze olmaması unsuru da yerine gelmiştir. Dolayısıyla TKHK md. 48’de yer alan unsurlar bakımından değerlendirildiğinde hasta ile tele tıp hizmet sağlayıcısı arasında mesafeli sözleşme bulunmaktadır. Bu durumda varılacak sonuç tele tıp hizmetlerinin tüketici hukukuna özgü mesafeli sözleşmeler kapsamında olduğudur¹⁶⁹.

4. Hasta Hakları Bakımından Tele Tıp Hizmetleri

Hasta Hakları Yönetmeliği (HHY), 01.08.1998 tarihli ve 23420 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır. Hasta Hakları Yönetmeliği sağlık hizmeti verilen resmi ve özel bütün kurum ve kuruluşları, bu kurum ve kuruluşlarda veya bunların dışında hizmete katılan her kademedeki ve unvandaki ilgilileri ve hizmetten faydalanma hakkına haiz olan bütün fertleri kapsamaktadır. Tele tıp hizmetleri sağlık hizmetleri kapsamında olduğundan HHY’ye tabidir. Tele tıp hizmetleri verilirken hizmet sağlayıcı HHY’ye uygun hareket etmelidir.

HHY’nin 7. maddesi uyarınca hasta, sağlık hizmetlerinden nasıl faydalanabileceği konusunda bilgi isteyebilir. Bu hak, hangi sağlık kuruluşundan hangi şartlara göre faydalanılabileceğini, sağlık kurum ve kuruluşları tarafından

¹⁶⁸ Çavdar, a.g.m., s.766.

¹⁶⁹ Doğramacı, a.g.m., s. 657.

verilen her türlü hizmet ve imkanın neler olduğunu ve müracaat edilen kuruluştaki verilen sağlık hizmetlerinden faydalanma usulüne öğrenme haklarını da kapsamaktadır.

HHY'nin 15. maddesinde 7. maddede düzenlenen bilgilendirmenin kapsamı düzenlenmektedir. İşbu madde uyarınca hastaya; 1) Hastalığın muhtemel sebepleri ve nasıl seyredeceği, 2) Tıbbi müdahalenin kim tarafından nerede, ne şekilde ve nasıl yapılacağı ile tahmini süresi, o diğer tanı ve tedavi seçenekleri ve bu seçeneklerin getireceği fayda ve riskler ile hastanın sağlığı üzerindeki muhtemel etkileri, 3) Muhtemel komplikasyonları, 4) Reddetme durumunda ortaya çıkabilecek muhtemel fayda ve riskleri, 5) Kullanılacak ilaçların önemli özellikleri, o sağlığı için kritik olan yaşam tarzı önerileri, 6) Gerektiğinde aynı konuda tıbbî yardıma nasıl ulaşabileceği, hususlarında bilgi verilir¹⁷⁰.

HHY'nin 9. maddesi uyarınca hastaya talebi halinde, kendisine sağlık hizmeti verecek veya vermekte olan tabiplerin ve diğer personelin kimlikleri, görev ve unvanları hakkında bilgi verilir. Mevzuat ile belirlenmiş usullere uyulmak şartı ile hastanın, kendisine sağlık hizmeti verecek olan personeli serbestçe seçme, tedavisi ile ilgilenen tabibi değiştirme ve başka tabiplerin konsültasyonunu isteme hakkı vardır. Personeli seçme, tabibi değiştirme ve konsültasyon isteme hakları kullanıldığında mevzuat ile belirlenen ücret farkı, bu hakları kullanan hasta tarafından karşılanır. Hastanın sağlık durumu ile ilgili bilgilerin bulunduğu dosyalar sağlık durumu tarafından kaydedilir ve hasta dilediğinde bu kayıtlara ulaşma hakkını haizdir. Aynı şekilde hasta sağlık durumu ile ilgili bu raporlara itiraz edebilir ve değiştirilmesini talep edebilir.

Bunun yanında HHY'nin 23. maddesi uyarınca sağlık hizmetinin verilmesi sebebiyle edinilen bilgiler, kanun ile müsaade edilen haller dışında, hiçbir şekilde açıklanamaz. Hukuki ve ahlaki yönden geçerli ve haklı bir sebebe dayanmaksızın hastaya zarar verme ihtimali bulunan bilginin ifşa edilmesi, personelin ve diğer kimselerin hukuki ve cezai sorumluluğunu da gerektirir. Araştırma ve eğitim amacı ile yapılan faaliyetlerde de hastanın kimlik bilgileri, rızası olmaksızın açıklanamaz.

¹⁷⁰ <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=4847&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>, [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

IV. SONUÇLAR VE YASAL DÜZENLEMELERE İLİŞKİN ÖNERİLER

Tele tıp yoluyla sağlık hizmeti sunumu, teknolojinin ilerlemesiyle birlikte yüz yüze sağlık hizmetlerinin yerini almaya başlamıştır. Günümüzde tele tıp hizmetleri, yüz yüze sağlık hizmetlerinin yerini almaktan ziyade bu hizmetleri tamamlayıcı bir unsur olarak görülmelidir. Hastalar, özellikle sağlık hizmetlerine erişimi kolaylaştırdığı, zaman kazandırdığı ve daha uygun maliyetli olduğu için tele tıptan faydalanmaktadır. Mevzuatımızda Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Sunumu Hakkında Yönetmelik'in 10.02.2022 tarihinde yürürlüğe girmesiyle birlikte tele tıp alanında doğrudan yapılan ilk düzenleme hayata geçmiştir. Söz konusu Yönetmelikte uzaktan sağlık hizmeti sunmak isteyen işletmelerin sahip olması gereken şartlar, hastanın bilgilendirilmesi, kişisel verilerin korunması gibi konular tele tıp hizmetleri özelinde yasal düzenlemeye bağlanmıştır. Bu sayede tele tıp hizmetleri alanında doğrudan yapılan regülasyonla genel mevzuatlardan bir takım ayrıksı düzenlemeler de getirilmiştir.

Ayrıca mevzuatımızda yer alan “Uzaktan Teşhis ve Tedavi Yasağı” klasik anlamda sağlık hizmetinin verilmesine ilişkin esaslı bir düzenlemedir ve sağlık hizmetinin verilmesine büyük ölçüde yön vermektedir. Uzaktan kelimesi ile burada oluşan hekimin hastasının yanında olmadan doğrudan temas kurmadan herhangi bir tedavi ve teşhis sürecinin işletilemeyeceği düzenlemesi özünde arasında mesafe olan sağlık hizmet sunucusu ile hizmeti alan hastanın temelinde yer aldığı tele tıp hizmetleri için bu hizmetlerin yasak olduğu kanısı oluşturmaktadır.

Uzaktan sağlık hizmetleri, AB hukuku kapsamında tüketici işlemi olarak değerlendirilmediği için öncelikle 2011/24 sayılı Direktif tarafından yönetilmektedir. Ancak bu Direktife ek olarak, çevrimiçi satışlara ilişkin 2000/31 sayılı Direktif, 2016/679 sayılı AB Genel Veri Koruma Yönetmeliği ve ürün sorumluluğuna ilişkin 85/374 sayılı Direktif, niteliklerinin gerektirdiği ölçüde uygulanması gereken Direktiflerden bazılarıdır. Bu durumda tele tıp, sağlık hizmeti sağlayıcısı kurulduğu üye devlette yetkilendirme gerekliliklerini karşıladığı sürece diğer üye devletlerde de uygulanabilir. Hastalar hakkında tele tıp yoluyla sağlanan

sağlıkla ilgili kişisel veriler AB yasalarına uygun, adil ve şeffaf bir şekilde işlenmelidir. Bir üye devlet vatandaşının başka bir üye devlette aldığı tıbbi hizmetlerle ilgili olarak maruz kaldığı masraflar, kendi ülkesinde geri alınmasının mümkün olması koşuluyla, kendisine geri ödenir. Bu düzenleme, tele tıp hizmetleri için hasta tarafından ödenen ücretlerin geri ödenmesiyle ilgilidir. Türkiye’de ise hastaya uzaktan sağlık hizmetinin amacını ve ayrıntılarını, maliyetini, hizmetin sağlık sigortası kapsamında olup olmadığını ve hastanın hizmet verilmeden önce herhangi bir zamanda hizmeti iptal etme hakkına sahip olup olmadığını açıklama gerekliliğini düzenleyen yasalar bulunmaktadır. Uzaktan sağlık hizmeti sağlayıcısı, sözleşmenin imzalanmasından önce hastayı bilgilendirmezse, sözleşme öncesi kusurdan (culpa in contrahendo) sorumlu tutulabilir. Ayrıca, TBK m. 30 vd. TBK m. 30 vd. uyarınca hasta, yanlışla veya aldatma sebebiyle sözleşmenin iptalini isteyebilir ve culpa in contrahendo sorumluluğu hükümleri uyarınca sağlık hizmeti sunucusundan bu sebeple uğradığı zararları ödemesi talep edilebilir.

AB mevzuatının aksine, tele tıp hizmetleri Türk hukukunda tüketici işlemi olarak kabul edilmektedir. Türk mevzuatı yorumuna göre, sağlık hizmeti sağlayıcısı ile tele tıp hizmetlerinin tüketicisi olan hasta arasında bir mesafeli hizmet sözleşmesi mevcuttur. Bu sözleşme, sağlık hizmeti sunucusu ile hasta arasındaki birincil hukuki sözleşme olarak nitelendirilmektedir. Her ne kadar hastane ile hasta arasında bir idare hukuku bağı bulunsun da, hasta ile kamu hastanesinde çalışan doktor arasında bir sözleşme ilişkisi bulunmadığının altını çizmek gerekir. Bir doktor ve hasta arasında sözleşmeye dayalı bir ilişki olduğunda, hastanın vekili olarak hareket eden sağlık hizmeti sağlayıcısının tele tıp hizmetinin talep ettiği işlemi özenle ve endüstri standartlarına uygun olarak tamamlaması gerekir.

Yönetmelik, tele tıp hizmetlerini yasal bir zemine oturtarak ve hasta bilgileri, sağlık verilerinin korunması ve gizliliği gibi sorunlara ilişkin yasaları da içererek standartlar oluşturmaları açısından yerindedir. Öte yandan, tele tıp hizmetlerine ilişkin kayıtların en fazla on iki ay süreyle saklanması için on iki ay yerine zamanaşımı süreleri de dikkate alınarak daha uzun bir süreye yer verilmesi, tarafların ispata erişimini kolaylaştırmak açısından daha uygun olabilir. Ayrıca, hastadan kimliğini kanıtlaması için resmi kimlik belgesini kamera karşısında göstermesini istemek güvenilir bir strateji değildir.

Tele tıp hizmetlerinde hizmet alan kişinin uzaktan hizmet almaya ilişkin açık bir rızası bulunduğu kabul edilmelidir.

Gelişen teknoloji ile hastanın her türlü verisinin ve anlık görüntü ses iletiminin sağlandığı günümüz teknolojisinde tele tıp hizmetlerinin sağladığı yararlar düşünüldüğünde bu hizmetlerin verilmemesi düşünülemez.

Türk Borçlar Kanunu, Tıbbi Deontoloji Tüzüğü ve Hekimlik Meslek Etiği Kuralları, hekime hastası ile doğrudan doğruya temas kurma zorunluluğunu getirmektedir. Tele tıp hizmetlerinde de hasta ve hekim arasında doğrudan bir ilişki olduğunun kabul edilmesi önemlidir. Burada hekim hasta ile doğrudan iletişim kurmaktadır.

Tele tıp hizmetlerinin klasik anlamda hizmet verilen sağlık hizmet sağlayıcılarında kullanımının nasıl olacağı hasta ve doktorun bu hizmetin kullanımına ilişkin nasıl talepte bulunacağı düzenlenebilir ki sağlık sistemimiz konsültasyon ile aslında ikincil görüş konusunda bu tarz bir uygulamaya aşikardır.

Tele tıp hizmetlerinde esas noktalardan biri tele tıp hizmetini veren kişinin hekim ya da sağlık hizmeti vermeye yetkili olması gerekliliğidir. Bir tarafının sağlık uzmanının oluşturduğu tele tıp hizmetleri verilirken sağlık hizmet sunucusunun yetkinliğinin teyit edilmesi gerekecektir, bunun sağlanması hem hastaların hizmeti kullanmaya karşı güvenini artıracak hem de tele tıp hizmetlerine başvuranları bir nevi kötü niyetli kişilere karşı koruyacaktır. Bu teyidin ülkenin sağlık otoritesince yapılması uygun olacaktır. Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Sunumu Hakkında Yönetmelik Bu görevi İl Sağlık Müdürlükleri ve Sağlık Bakanlığı olarak düzenlemiştir.

Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Sunumu Hakkında Yönetmelik kapsamında; verilecek tele tıp hizmetlerinin neler olduğu, tele tıp hizmeti verecek kurumların kullanacağı bilgi sistemi, söz konusu hizmet sağlayıcıların lisanslaması, veri koruma konularına ilişkin düzenlemeler getirilmiştir. Yönetmelikte sayılan hizmetler dışındaki sağlık hizmetlerinin uzaktan verilemeyeceği düzenlenmiştir, Tele tıp hizmetlerinde her türlü sağlık hizmetini kapsayabileceği ve teknolojinin hızla gelişmesi ile bugün saydığımız tele tıp hizmetlerine yenileri eklenebileceğini kabul etmek ve hukuki

anlamda da genel bir çerçevede tele tıp hizmetlerini ele almak gerekmektedir.¹⁷¹ Tele tıp hizmetleri hızla gelişen bir yapıdadır ve sayılanlar dışında tele tıp hizmetinin verilemeyeceği düzenlemesi ile getirilen sınırlama tele tıp hizmet sağlayıcıların yeni hizmetleri sunmaları önünde engel teşkil edebilecek niteliktedir.

Tele tıp hizmetinde hasta ile hekim arasında doğrudan bir ilişki kurularak ve hizmet öncesi bir sözleşme akdedilmesi uygun olacaktır. Sözleşme ile tarafların tele tıp hizmet sürecinden beklentisi ve süreçte nelerle karşılaşılacağı ve sorumluluklar haklar netleştirilerek ilerleyen süreçte netlik sağlayacaktır.

Klasik anlamda verilen sağlık hizmetleriyle aynı şekilde tele tıp hizmet sunumunda hasta alacağı hizmetin kapsamıyla ilgili bilgi verilmesi ve açık rızasının alınması gerekmektedir. Bunun nasıl yapılacağı tele tıp hizmet sunum şartlarının belirlenmesinde ele alınması gereken bir alandır.

Tele Tıp Hizmetlerinin lisanslamasında hekimin lisans alması sağlık tesisi ile ilişkilendirilmiştir. Tele sağlık hizmet sunumunda lisanslama ülke örneklerinde uygulamada karşılaşılan bir uygulamadır, lisanslama Singapur ve Avrupa Birliğinde olduğu gibi hekim bazlı yapılabilmelidir. Böylece hizmetin yaygınlaşması daha hızlı olabilecektir. Hekimlerin bizzat lisansa başvurabilmeleri ve lisans sahibi hekimin platform sağlayıcılar ya da kendi uygulamaları üzerinden tele tıp hizmetleri sunmaları sağlanabilmelidir. Burada hekimin hizmet verirken uyacağı kalite standartları ve etik kurallar hekimin klasik hali ile hekimlik mesleğini icrada uyacağı standartlardan farklı olmayacaktır. Bu doğrultuda hekimin mesleğini icra ederken uyması gereken genel değer ve standartlara tele tıp hizmetlerini sağlarken de uymakla yükümlü olacaktır. Bu hizmetlerin denetimi meslek kuruluşu olarak tabipler odası ve Sağlık Bakanlığı tarafından sağlanmalıdır.

Tele tıp hizmetlerinde sağlık hizmet sağlayıcısının verdiği hizmet kalitesi sağlık hizmetinin klasik şekli için tanımlanandan farklı düşünülmemelidir. Bu kapsamda tele tıp hizmetlerini veren sağlık hizmet sunucular mevcut yasal çerçeve ve mevzuatlara uyması aranmalıdır.

¹⁷¹ Kutsal ve Aslan, a.g.e., s. 70.

Tele tıp hizmetinin verilmesi sırasında tıbbi cihaz niteliğinde cihaz kullanılması halinde bu cihazın tıbbi cihaz mevzuatına uyumluluğu aranmalıdır.

Tele tıp hizmetleri sağlık geri ödeme kapsamına alınmalıdır. Bu hizmetin yaygınlaşması ve ülkemiz sağlık sistemine gerçek katkıyı sağlaması ancak sosyal güvenlik kapsamında bu hizmetin sunulması ile sağlanacaktır. Mevcut durumda pek çok özel sağlık sigortası tıbbi danışmanlığı sigorta kapsamına almak için çalışmaktadır.

Konsültasyon amacıyla tele tıp hizmetlerinden faydalanılabilmesi hem hekimler arasında hem de sağlık kurumları arasında uygulanabilir olmalıdır.

Tele tıp hizmetlerinin sunulmasında hizmet sunucunun verdiği hizmetlere ilişkin genel bilgilendirmeyi sosyal medya ve diğer iletişim araçları ile duyurabilecektir.

Tele tıp hizmetleri doğası gereği veriliş şekli ve uygulamaları her geçen gün gelişen ve kapsamına yenileri katılan hizmetlerdir bu hizmetlerin geliştiği bir ülke olmak sağlık sisteminde üstesinden gelinmek istenen erişim ve maliyet gibi pek çok konuda avantaj sağlayacaktır. Ülkenin genel kalkınması içinde sağlık alanındaki reformların etkisi çok büyük ve ulaştığı popülasyon çok geniştir. Sağlık hizmetine erişimin kolaylaşması nüfusun tamamına etki eden büyük bir atılımdır. Ülkemiz telekomünikasyon alanında pek çok ülkeye nazaran önemli bir alt yapı ve kapsama alanına sahiptir. İletişim altyapısı üzerinde kurulacak sağlık hizmetleri hem daha geniş kitlelere ulaşacak hem de daha uygun maliyetli ve anında erişilebilir olacaktır.

KAYNAKÇA

- AB Vatandaşlık Raporu, <https://www.ab.gov.tr/> [Erişim Tarihi: 15.08.2022].
- Akçay, Gürbüz, Osman Özkaraca, and Bünyamin Güney. "Teleradyoloji web uygulaması ile güçlendirilmiş açık kaynak kodlu yazılım kullanarak uzaktan konsültasyon: Gerçek bir hastane uygulaması." *Sağlık Akademisyenleri Dergisi* 3, no. 1 (2016): 50-55.
- Akhlaghi, Hamed, and Hamed Asadi. "Essentials of telemedicine and telecare." *BMJ Clinical Research* (2002)
- Ali, Naureen Akber, Adeel Khoja ve Fizzah Kazım. "Covid-19 Pandemisi Sırasında Tele Psikiyatri Hizmetlerinin Rolü Hakkında Sistemantik Derleme", *Türk Psikiyatri Dergisi*, c. 32, S. 4 (2021): 275-282.
- Alyanak, Serhat. "Avrupa Birliği Temel Haklar Şartının Avrupa Birliği Parlamentosu Konseyi ve Komisyonunun Faaliyetleri Üzerindeki Etkileri", *Ankara Barosu Dergisi*, S. 4 (2022): 283-322.
- American Telemedicine Association, <https://www.americantelemed.org/> [Erişim Tarihi: 19.09.2019].
- Avrupa Birliği Tele Tıp Hizmetlerine İlişkin Çerçeve Düzenleme.
- Aydın, Öztürk. "Üremeye Yardımcı Tedavi Yöntemlerinden Doğan Hukuki Sorumluluk". Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2013.
- Bal, Ufuk, Ertan Yılmaz, Lut Tamam ve Soner Çakmak. "Telepsikiyatri: Şimdi ve Burada", *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar Dergisi*, c. VII, S. 2 (2015): 136-148.
- Başpınar, Veysel. *Vekilin Özen Borcundan Doğan Sorumluluğu*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2004.

- Benschoter, Reba Ann, Merrill T. Eaton, and Pringle Smith. "Use of videotape to provide individual instruction in techniques of psychotherapy." *Academic Medicine* 40.12 (1965): 1159-61.
- Blyth, Kellie, Els Janssens, Ghada El Ehwany ve Zahi Younes. *UAE New Health Data Law*, 2019.
- British Broadcasting Corporation (BBC). "Global Markets for Telemedicine Technologies", *Market Reserch*, 2022
- Brown, Frank W. "Rural Telepsychiatry", *Psychiatric Services*, c. 49, S. 7 (1998): 963-964.
- Brunetti, Natale Daniele, Simonetta Scalvini, Flavio Acquistapace, Gianfranco Parati, Maurizio Volterrani, Francesco Fedele ve Giuseppe Molinari. "Telemedicine for Cardiovascular Disease Continuum: A Position Paper from the Italian Society of Cardiology Working Group on Telecardiology and Informatics", *International Journal of Cardiology*, S. 184 (2015): 452-458.
- Commission staff working document eHealth Action Plan 2012-2020 – innovative healthcare for the 21st century Accompanying the document eHealth Action Plan 2012-2020 – innovative health-care for the 21st century, Available at: [COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT eHealth Action Plan 2012-2020 – innovative healthcare for the 21st century Accompanying the document COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS eHealth Action Plan 2012-2020 – innovative healthcare for the 21st century - Publications Office of the EU (europa.eu)], Accessed 23.March 2021
- Çalık, Fatma Yıldız. "Avrupa Referans Ağları ve Nadir Hastalıklar Konusunda Türkiye'deki Durum", Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, 2020.

- Çapacı, Merve ve Serdar Özkaya. “Covid-19 Pandemi Döneminde Tele Tıp Uygulamaları”, *Anadolu Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*, c. 25, S. 1 (2020): 260-262.
- Çöme, Oğulcan ve Vildan Mevsim. “Aile Hekimliği Uygulamasında E-Sağlık Çözümleri”, *The Journal of Turkish Family Physician*, c. 14, S. 1 (2023): 30-41.
- Dilbaz, Berna, Mustafa Kaplanoğlu ve Dilek Kaya Kaplanoğlu. “Tele Tıp ve Tele Sağlık”, *Eurasian Journal of Health Technology Assessment*, c. IV, S. 1 (2020): 40-56.
- Doğramacı, Yakup Gökhan. “Tele Tıp, Sağlık Turizmi ve Uzaktan Sağlık Hizmetleri”, *İstanbul Üniversitesi Hukuk Mecmuası*, c. 78, S. 2 (2020): 657-710.
- Durmaz Çelik, Nazlı, Müge Kuzu Kumcu, Sabiha Tezcan Aydemir ve Serhat Özkan. “Covid-19 Pandemisinde Hareket Bozuklukları Hastalarında Tele Tıp ile Hasta İletişimi ve Danışmanlık Deneyimi”, *Türk Nöroloji Dergisi*, S. 27 (2021): 9-14.
- Dülger, Murat Volkan. “Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü Bağlamında Kişisel Verilerin Korunması”, *Yaşar Hukuk Dergisi*, c. I, s. 2 (2019): 71-174.
- Eedy, D.J. ve Wootton, R. “Tele dermatology: a Review”, *British Journal of Dermatology*, c. 144 S. 4 (2001): 696-707.
- European Commission eHealth Action Plan 2012-2020, 2012.
- Fischer Shira H, Ray Kristin N, Mehrotra Ateev, Bloom Erica Litvin ve Uscher-Pines L. Prevalence and Characteristics of Telehealth Utilization in the United States. *JAMA Netw Open*. (2020).
- Güler, Nihal Fatma, and Elif Derya Übeyli. "Theory and applications of telemedicine." *Journal of medical systems* 26 (2002): 199-220.

- Güleş, Hasan Kürşat ve Musa Özata. *Sağlık Bilişim Sistemleri*. İstanbul: Nobel Yayınevi, 2005.
- Hakeri, Hakan, Yener Ünver, and Özlem Yenerer Çakmut. "Tıp/Sağlık Hukuku Mevzuatı." Baskı, Seçkin yayınları, Ankara (2010).
- Hoşman, İsmihan. "Sağlık Sektöründe Tele Tıp Uygulamaları: Tele-tıp uygulama boyutlarını içeren bir araştırma", *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi* 4, no. 3 (2018): 251-263.
- İpekyüz Yavuz, Filiz. *Türk Hukukunda Hekimlik Sözleşmesi* (2006).
- Jochems, A.A.M. "Innovating Telehealth Via Responsible Design", Yüksek Lisans Tezi, Tilburg Üniversitesi, (2017).
- Kaplan, Bonnie ve Sergio Litewka. "Ethical Challenges of Telemedicine and Telehealth", *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, S. 17 (2008): 401-416.
- Kopmaz, Büşra, and Ali Arslanoğlu. "Mobil sağlık ve akıllı sağlık uygulamaları." *Sağlık Akademisyenleri Dergisi* 5.4 (2018): 251-255.
- Korkmaz, Sezer ve İsmihan Hoşman. "Sağlık Sektöründe Tele-Tıp Uygulamaları: Tele-Tıp Uygulama Boyutlarını İçeren Bir Araştırma". *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, c. IV, S. 3 (2018): 251-263.
- Kurtulmuş Kosif, Fatma. "Kurumların Dijital Dönüşüm Süreçlerinin İncelenmesi: Bir Sağlık Kurumu İçin Öneri", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2019.
- Kutsal, Yeşim Gökçe ve Dilek Aslan. *Yaşlılık ve Tele Tıp Uygulamaları*. Ankara: Hangar Marka İletişim Reklam Hizmetleri, 2021.
- Kyle Michael A, Blendon Robert J, Findling Mary G ve Benson John M. *Telehealth use and Satisfaction among U.S. Households: Results of a National Survey*. Journal of Patient Experience. 2021;8. doi:10.1177/23743735211052737

Mansur, Fatma ve İlknur Aydın. “Tele Tıp Araştırmalarının Görsel Haritalama Tekniği ile Bibliyometrik Analizi”, *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, c. 14, S. 2 (2021): 115-128.

Marlene Maheu, Pamela Whitten ve Ace Allen. *E-Health, Telehealth and Telemedicine: A Guide to Startup and Success*, New Jersey: John Wiley & Sons, 2002.

Mihai, Mihaela, Claudia-Andreea Toma, and Daniela-Ioana Manca. "Analysis of the Impact of Telemedicine on the Health System in a European Context." *Ovidius University Annals, Economic Sciences Series* 20, no. 2 (2020): 160-168.

Misheva, Kristina, and Marija Ampovska. 2022. “THE LEGAL ASPECTS OF TELEHEALTH”. *EU and Comparative Law Issues and Challenges Series (ECLIC)* 6 (June):393-409. <https://doi.org/10.25234/eclic/22436>.

MordorIntelligence, <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/> [Erişim Tarihi: 06.05.2023].

Mueller, Keith J., Andrew J. Potter, A. Clinton Mackinney ve Marcia M. Ward. “Lessons from Tele-Emergency: Improving Care Quality and Health Outcomes by Expanding Support for Rural Care Systems”, *Health Affairs*, c. 33, S. 2 (2014): 228-234.

Muslu, M. (2022). Tıbbi Beslenme Tedavisinde Güncel Bir Yaklaşım: Telenütrisyon . *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi* , 11 (3) , 523-531 .

Pantanowitz, Liron, Kim Dickinson, Andrew Evans, Lewis Hassell, Walter Henricks, Jochen Lennerz ve Mark Tuthil. “American Telemedicine Association Clinical Guidelines for Telepathology”, *Journal of Pathology Informatics*, c. V, S. 1 (2014): 1-5.

Pazar, Berrin, Sevinç Taştan ve Emine İyigün. “Tele Sağlık Sisteminde Hemşirenin Rolü”, *Bakırköy Tıp Dergisi*, S. 11 (2015): 1-4.

- Polonya'nın 5 Aralık 1996 tarihli Hekim ve Diş Hekimi Meslekleri Yasası.
- Raposo, Vera Lucia. "Telemedicine: The Legal Framework in Europe", *GMS Health Technology Assessment*, S. 12 (2016): 1-12.
- Scott, Richard ve Maurice Mars. "Telehealth in the Developing World: Current Status and Future Prospects", *Smart Homecare Tachnology and Telehealth*, S. 25 (2015): 25-37.
- Singapore Medical Council-Handbook on Medical Ethics, 2016.
- Singapur Sağlık Bilimleri Kurumu Tele Tıp Ürünleri El Kitabı, 2017.
- Singapur Ulusal Tele Tıp Kılavuzu, 2015.
- Soysal, Abdullah. "Sağlık Turizmi: Tehdit ve Fırsatlar Bağlamında Türkiye Açısından Bir Durum Değerlendirmesi", *Uluslararası Turizm ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, S. 2 (2017): 169-187.
- Sungur, Cuma. "Tele Tıp Uygulamalarında Hasta Memnuniyeti", *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, c. 23, S. 3 (2020): 505-522.
- Şenel, Engin ve Mete Baba. "Tele Dermatoloji Uygulamalarında Sayısal Fotoğraflama", *Türk Dermatoloji Dergisi*, S. 4, (2010): 66-70.
- Tanman, Zeynep Derya. "Akit Dışı Borç İlişkilerine Uygulanacak Hukuk Hakkında Avrupa Topluluğu Tüzüğü: Roma II", *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, c. 57, S. 2 (2008): 193-223.
- Tekin, H. Cumhur. "Kronik Hastaların Uzaktan İzlemine Yönelik Tele Tıp Platformu", *Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi*, c. 22, S. 64 (2020): 37-46
- Tezcan, Cenk. "Sağlığa Yenilikçi Bir Bakış Açısı: Mobil Sağlık", *Tüsiad Yayınları*, S. 3, İstanbul, 2016.
- Toygar, Şükrü Anıl. "E-sağlık uygulamaları." *Yasama Dergisi* 37 (2018): 101-123.

- Van Dyk, Liezl. “A Review of Telehealth Service Implementation Frameworks”, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, S. 11 (2014): 1279-1298.
- Weinstein, Ronald, Michael Holcomb ve Elizabeth Krupinski. “Invention and Early History of Telepathology”, *Journal of Pathology Informatics*, c. X, S. 1 (2019): 1-8.
- World Health Organization. (2010). “Telemedicine: Opportunities and Developments in Member States”, Report on the Second Global Survey on eHealth. <https://apps.who.int/> [Erişim Tarihi: 23.04.2019].
- Zaimoğlu, Murat, Engin Erdin, Özgür Orhan ve Yusuf şükrü Çağlar. “Nöroşirurjide Tele Tıp Uygulamaları”, *Türk Nöroşirurji Dergisi*, c. 32, S. 2 (2022): 287-293.

İNTERNET KAYNAKLARI

<http://bit.ly/2LIHJNV> [Erişim Tarihi: 03.08.2022].

<http://bracehealth.com/tr/ana-sayfa/> , [Erişim Tarihi: 20.08.2022].

<http://yasavulhukuk.com/makaleler/hasta-ve-hekim-arasindaki-iliskinin-hukuki-niteligi/> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?language=en&num=C-585/08> , [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?language=en&num=C-585/08> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://enabiz.gov.tr> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02001R0044-20100514> , [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011L0024> [Erişim Tarihi: 17.08.2022].

<https://girisimcikafasi.com/girisimler/elektrosens/> , [Erişim Tarihi: 20.08.2022].

<https://healthmobilesoftware.com/> , [Erişim Tarihi: 20.08.2022].

<https://hyp.saglik.gov.tr/> [Erişim Tarihi: 21.04.2023].

<https://kayacaglayan.av.tr/teletip-uygulamasinin-hukuki-acidan-degerlendirilmesi-ve-oneriler/> [Erişim Tarihi: 18.01.2023].

<https://kisiselveri.com/9546ec-turkce> , [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://medulus.io/> , [Erişim Tarihi: 20.08.2022].

<https://spirohome.io/> , [Erişim Tarihi: 20.08.2022].

<https://vivoo.io/?lang=tr> , [Erişim Tarihi: 20.08.2022].

https://www.ab.gov.tr/siteimages/birimler/kpb/2019_trkiye_raporu_tr.pdf ,
[Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://www.dakont.com/> , [Erişim Tarihi: 20.08.2022].

<https://www.dietisyenim.com/diyetisyenler> , [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://www.hssgm.gov.tr/TeleSaglikHizmetlerimiz> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/telehealth-market-201868927.html?gclid=Cj0KCQjwoeemBhCfARIsADR2QCsQP--QX8ukC8LGAYbB7YOIsvmWPdVOKDDeNsFpBm7lB8r9rDCaKOcaArYsEALw_wcB [Erişim Tarihi: 15.08.2023].

<https://www.medicalpark.com.tr/e-sonuc> [Erişim Tarihi: 11.06.2023].

<https://www.memorial.com.tr/tibbi-ikinci-gorus> , [Erişim Tarihi: 11.06.2023].

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=4847&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> , [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.3.1219.pdf> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5651.pdf>, [Erişim Tarihi: 21.04.2023].

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6098.pdf>, [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6502.pdf>, [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6563.pdf> , [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6698.pdf> , [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/2.3.412578.pdf> , [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://www.mfa.gov.tr/birlesik-arap-emirlikleri-siyasi-gorunumu.tr.mfa> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://www.mhrs.gov.tr> , [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://www.moh.gov.sg> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://online.medipol.com.tr/> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://www.saglikteknoloji.com/dijital-patolojide-yapay-zeka-ve-karar-destek-sistemleri/> [Erişim Tarihi: 15.08.2023].

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/06/20190621-3.htm> , [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/12/20221229-5.htm> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://www.sgs.com.tr/> , [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

https://www.ttb.org.tr/userfiles/files/h_etikkural.pdf [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

<https://www.ushas.com.tr/stratejik-hedefler> [Erişim Tarihi: 11.06.2023].

<https://www.wam.ae/tr/details/1395303044918> [Erişim Tarihi: 25.04.2023].

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı:

Uyruğu:

Doğum Tarihi ve Yeri:

Elektronik Posta:

EĞİTİM

Derece

Kurum

Mezuniyet Yılı

İŞ TECRÜBESİ

Tarih

Kurum

Görev

YABANCI DİLLER

HOBİLER