



Derleme

2021; 30: 342-345

COVID-19, TELE-SAĞLIK VE TELE-HEMŞİRELİK  
COVID-19, TELE-HEALTH AND TELE-NURSING

Bahar ASLAN DOĞAN <sup>1</sup>, Ebru GÜL <sup>2</sup>

<sup>1</sup> İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Malatya

<sup>2</sup> İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Malatya

## ÖZ

COVID-19 salgını büyük bir devrim yaratmış olup, insan yaşamının birçok aşamasında belki de kalıcı olabilecek değişikliklere neden olmuştur. Bu salgın nedeniyle, sağlık hizmetleri ve sağlık eğitiminin sağlanmasında sanallığa dayanan protokolleri ve kaynakları kullanma ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Daha önce sağlık uygulamalarına teknolojiyi adapte etme süreci yavaş iken, COVID-19 ile birden bire mümkün olan durumlarda rutin uygulamaya devam etmek için çeşitli tele-sağlık uygulamalarını kullanmayı gerekli kılmıştır. Tele-sağlık uygulamasının yaygınlaşması, beraberinde tele-hemşireliğe olan talepte artış gündeme taşımıştır. Bu açıdan, bu derlemede COVID-19 nedeniyle sağlık sisteminde tele-sağlık ve tele-hemşirelik uygulamalarının ilerleyişi literatür doğrultusunda incelenmiştir.

## ABSTRACT

The COVID-19 outbreak created a major revolution, causing changes that may be permanent in many stages of human life. Due to this epidemic, the need to use virtuality-based protocols and resources has emerged in the provision of health services and health education. While the process of adapting technology to healthcare practices was slow before, COVID-19 made it necessary to use a variety of tele-health applications to continue routine whenever possible. The widespread application of tele-health practice has brought an increase in the demand for tele-nursing to the agenda. In this regard, in this review, the progress of tele-health and tele-nursing applications in the health system due to COVID-19 has been examined in accordance with the literature.

**Anahtar kelimeler:** COVID- 19, sağlık hizmetleri, teknoloji, tele-hemşirelik, tele-sağlık.

**Keywords:** COVID- 19, health care, technology, tele-health, tele-nursing.

## GİRİŞ

Coronaviridae ailesinin bir cinsi olan Coronavirüs'ler, hayvanlarda veya insanlarda hastalığa neden olabilmektedir. İnsanlarda, birkaç koronavirüsün soğuk algınlığından daha şiddetli hastalıklara kadar değişen solunum yolu enfeksiyonlarına neden olduğu bilinmektedir (1). Şiddetli akut solunum sendromunun neden olduğu koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19), Çin' in Wuhan kentinde ortaya çıkmış olup, Aralık 2019' un sonundan itibaren ise tüm ülkeye yayılım göstermiştir (2,3). Dünya Sağlık Örgütü, 30 Ocak 2020 tarihinde COVID-19'u Uluslararası Öne Sahip Halk Sağlığı Acil Durumu (Public Health Emergency of International Concern) olarak ilan etmiştir. Şimdilerde ise bu virüs, bütün dünyada pandemi olarak anılmaktadır (3,4).

COVID-19 gibi salgın hastalıklar sağlık hizmetlerinin sunumunda birçok zorluk oluşturmaktadır (1). COVID-19'a karşı küresel tepki olarak virüs bulaşmış veya virüs

bulaşma risk altında olan bireylerde sosyal teması azaltmak için izolasyon stratejisi uygulanmaktadır (5). Buna bağlı olarak, hem COVID-19 hastalarının hem de tıbbi bakıma ihtiyaç duyan diğer bireylerin kritik ihtiyaçlarını karşılamak için benzersiz ve yenilikçi çözümlere ihtiyaç duyulmaktadır (1). Bu ihtiyaç ise, sağlık hizmetlerinin radikal ve hızlı bir şekilde sunulması için bazı değişiklikler düşünmeyi gerektirmektedir. En dikkat çekici değişikliklerden biri, tele-sağlığın adeta hızlandırılmış bir şekilde yaygınlaşması olmaktadır (6).

**Tele-sağlık (Tele-health)**

Tele-sağlık (Tele-health), uzak merkezler arasında bilgi ve iletişim teknolojileri kullanılarak tanı, tedavi, takip ve değerlendirme yapılmasıyla birlikte eğitim, yönetim, araştırma alanlarında klinik ve klinik olmayan hizmetlerin de sağlanması olarak adlandırılmaktadır (7-10). Kısa bir bakış açısıyla, sağlık bakım hizmeti sağlamada iletişim teknolojilerinin kullanılması olarak da ifade edil-

**Corresponding Author:** Bahar ASLAN DOĞAN, ORCID ID: 0000-0002-2935-6110, İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Merkez Kampüs 44280, Malatya, Türkiye  
E-mail: bahar.aslan@inonu.edu.tr  
Tel: 0 422 377 38 30  
Fax: 0 422 341 02 19  
Arş. Gör. Dr. Ebru GÜL, ebrugul70@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2218-6913

Makale Geliş Tarihi : 15.10.2020  
Makale Kabul Tarihi: 09.11.2020

mektedir (11,12). Bu terim, hastayla doğrudan fiziksel temas olmaksızın, uzaktan bakım sağlamak için kullanılan tüm faaliyet yelpazesini anlatmaktadır. Ayrıca, hem sağlayıcıdan hastaya hem de sağlayıcıdan sağlayıcıya iletişimi senkronize (telefon ve video) ve senkronize olmayan bir şekilde (hasta portalı mesajları, e-danışma), sanal araçlar (sohbet botları) ve giyilebilir cihazlar aracılığıyla gerçekleştirebilmeyi ifade etmektedir (13). Temelde bu uygulamanın, bilgilerin depolanıp sonra değerlendirildiği depola ve ilet servisleri, uzaktan kontrol ve takip servisleri ve interaktif servisler olmak üzere üç kategoriden oluştuğu görülmektedir (14).

Tele-sağlık, 1950'li yıllarda dünya gündemine girmiş olup, Türkiye'de ise 2000'li yıllarda sözü edilmeye başlanmıştır. Bu konuyla ilgili 2006 yılında bir eylem planı hazırlanmış olup, 2007'de tele radyoloji, tele patoloji ve tele EKG servisleri kurulmuş ve 2008'de uygulama kapsamındaki hastane sayısı artırılmıştır (12). Ülkemizde yürütülen aile hekimliği uygulaması ve bilgi sistemi ile veri kaybının önlenmesi, hastane randevu sistemleri, reçete, elektronik sevk sistemi, elektronik kimlik kartı, hastaneler bünyesinde kurulan evde sağlık hizmetleri gibi bazı uygulamaların tele-sağlık ile ilgili önemli adımlar atılmaya başlandığını göstermektedir (14).

Sağlık sistemine tele-sağlık uygulamasının birçok yönüyle katkı sağladığı ifade edilmektedir. Bu uygulama, kırsal alanlarda yaşayan hastaların karşılaştığı seyahat yüklerini azaltmakta, kentsel alanlarda ulaşım araçlarının bulunmadığı yerlerde yaşayan sosyoekonomik durumu düşük olan hastaların veya işten zaman ayırmayı göze alamayan hastaların sağlık hizmetlerine erişimini kolaylaştırmaktadır (15). Ayrıca bu sistem, hastanın durumundaki değişiklikleri erken belirleme ve müdahale etmeyi, ev ziyaretlerinin sayısını azaltmayı, acil servise başvurma ve hastaneye yatış oranını, hastanede yatış süresini, bakım maliyetini azaltmayı ve hastanın öz bakımını arttırmayı sağlamaktadır (8,12,14). Büyük katkıları olan bu uygulamanın büyük ölçüde ödemeler, akreditasyon ve sigorta gerektirmesi, bazı hekimlerin teknik ve klinik kalite, gizlilik, güvenlik ve hesap verebilirlik konusunda endişe duyması gibi bazı olumsuz yönlere de sahip olduğu belirtilmektedir (1).

### COVID- 19 Sürecinde Tele-sağlık

COVID-19 nedeniyle sosyal kısıtlamaların olması, sokağa çıkma yasaklarının uygulanması sağlık hizmetlerine erişimde zorluklara yol açmıştır (10). Bu nedenle, sağlık hizmeti sunumunda birçoğu kalıcı etkiye sahip olabilecek önemli değişiklikler yapılması gerekliliği ortaya çıkmıştır (15,16). Bu değişiklikler arasında tele-sağlığın birçok uygulamaya (video ziyaretleri, meslekler arası istişareler ve e ziyaretler gibi) entegrasyonu dikkati çekmektedir (15). Pandemi döneminde sağlık kuruluşlarına erişemeyen ya da başurmaktan kaçınan hastalara internet üzerinde görüntülü görüşme ile sağlık hizmetleri sunulmaya başlanmıştır (17). COVID-19 vakalarının artışı nedeniyle dünya çapında, hastalar ve sağlık sağlayıcıları arasında fiziksel teması azaltması bakımından tele-sağlık yaklaşımlarını benimsemek için bir yarış halinin olduğu ve tele-sağlık desteğine duyulan ihtiyacın büyük önem kazandığı vurgulanmaktadır (18,19).

Salgın sürecinde tele-sağlık uygulamasının kullanılması yararları şu şekilde ifade edilmektedir:

- Salgın sırasında "evde kalma" çağrıları ve fiziksel

uzaklaşma önlemleri alınırken, ayakta hasta bakımının sürekliliğini, tıbbi bakıma erişimi ve sürekliliği sağlamaktadır. Bu sayede, virüsün toplumda ve hastanelerde yayılma potansiyelini azaltmaktadır.

- Özellikle bu dönemde klinik hizmetlere talep artmıştır. Bu uygulama, coğrafi sınırlardaki talep artışının dengelenmesine yardımcı olmaktadır.
- Hasta bakımında kişisel koruyucu ekipman ihtiyacını azaltmaktadır.
- İzole hastalara ailesi ve arkadaşlarıyla bağlantı kurma imkanı sağlamaktadır.
- Yatan hastaların bakımının sağlanması esnasında hastaları ve sağlık çalışanlarını korumaktadır.
- Karantinede olan, yüksek riske (daha yaşlı, bağışıklığı baskılanmış olanlar) sahip olan veya çocuk bakımı sorumlulukları olan personellere uzaktan çalışma imkanı sunmaktadır. Bu şekilde, vaka sayılarında artış yaşandığı dönemde kişisel klinik hizmetler tamamlanabilmektedir (1,13).

### Tele-hemşirelik (Tele-nursing)

Sağlık alanında teknolojinin artan kullanımı hemşireleri de etkilemektedir. Uzun mesafeler ve karmaşık sağlık sorunları içeren durumlarda, hemşirelerin sağlık hizmetlerinin sürekliliğini sağlamak için tele-sağlık teknolojilerini kullanmaları ve bu uygulamaları hemşirelik bakımı uygulamalarına entegre etmelerini zorunlu hale getirmektedir (20). Bu entegrasyon sonucunda tele-sağlığın hemşireliğe uygulanması ile "Tele-hemşirelik" kavramı ortaya çıkmıştır (21).

Tele-hemşirelik, geçmişte hastaların telefonla danışmanlık olarak bildiklerden çok ötesinde olan yeni bir kavramdır. Hasta bakımını geliştirmek için telekomünikasyon teknolojisinin kullanılmasını ifade etmektedir (22,23). Uluslararası Hemşireler Konseyi (International Council of Nurses) tele-hemşireliği "Hemşirelik bakımı ve hemşirelik uygulamalarını yürütmek için tele-sağlık teknolojisinin kullanılması" olarak tanımlamaktadır (12,22,23). Bu kavram, hemşirelik bakımının sonuçlarını planlamak, değerlendirmek, müdahale etmek ve değerlendirmek için bilgisayar, internet, telefon, uzaktan izleme cihazları ve dijital değerlendirme araçlarını kullanmaya odaklanmaktadır (22).

Tarihsel süreci incelendiğinde, 1974 yılında hastane merkezli tele-hemşirelik hizmetinin uygulandığı, diğer hastanelere konsültasyon hizmetinin sunulduğu belirtilmektedir. Tam anlamıyla başlangıcının ise 1992 yılında, American Nursing Association (ANA)'nın "Hemşirelik Bilişim Uzmanlığı"ni bir uzmanlık alanı olarak kabul etmesi ile gerçekleştiği ifade edilmektedir (14). Uygulama alanlarına bakıldığında, daha çok telefon ile triaj, evde bakım, e-mail ile danışmanlık, uzaktan eğitimin yer aldığı görülmektedir (23). İkamet ettikleri yerde hastalar tarafından kişisel bakımın denetlenmesi, hasta konsültasyonu ve araştırması, istatistikler veya diğer amaçlar gibi ilgili verilerin aktarılması, elektronik kütüphanelerin ve veri tabanlarının sağlanması gibi işlemler de tele-hemşirelik yoluyla sağlanabilmektedir (21). Kalp yetmezliğinin tedavisinde, ağrı yönetiminde, yara bakımında, fiziksel muayenelerde, çocuklar ve adolesanlar için bakımda tele-hemşireliğin kullanıldığı belirtilmektedir (24).

Dinamik sağlık sistemi içerisinde gelişmekte olan tele-

hemşireliğin yararları incelendiğinde şunlar göze çarpmaktadır:

- Hemşireye sosyal olarak yalıtılmış, kültürel olarak çeşitli popülasyonlara ulaşma imkanı sağlamaktadır.
- Daha ucuz sağlık bakım maliyetlerinin elde edilmesine yardımcı olmaktadır.
- Yaşlı ve kronik hastalıkların popülasyonunda artış görülen alanlara, kırsal alanlara veya seyrek nüfuslu alanlara sağlık hizmetlerinin ulaştırılmasını sağlamaktadır. Hemşirelerin ve hastaların güvenliğini arttırmaktadır.
- Seyahat süresini azaltmakta ve hastaneden taburcu olduktan sonra hastalara bakım vermeye imkan sağlamaktadır.
- Sağlık kuruluşlarına ziyaret sayısını azaltmakta, hemşirelik hizmetlerinin kapsamını daha geniş ve daha eşit miktarda artırmak için hastane günlerini azaltabilmektedir.
- Hemşirelik eğitimi alanında (uzaktan eğitim modeli) kullanılabilir (12,21,22).

Tele-hemşirelik uygulamalarının ilerlemesi ve sistematize olabilmesi için terminoloji ve sınıflama sistemlerinin oluşturulması gerektiği ve bu teknolojiyi kullanabilecek yeterliliğe sahip hemşirelerin sayısının artırılması gerektiği belirtilmektedir (14). Ayrıca, hemşirelerin tele-hemşirelik konusundaki istekliliğinin tele-sağlık uygulamalarındaki deneyimleriyle artabileceği vurgulanmaktadır (22).

#### COVID- 19 Sürecinde Tele-hemşirelik

COVID- 19 hastaları tedaviden sonra düzenli takibe ihtiyaç duymaktadır. Bununla birlikte, hastaların ilaç tedavisini yönetebilmesi, ilaçların yan etkilerini danışabilmesi, hastalığının sonuçlarını takip edebilmesi, diyeti ile ilgili sorularını sorabilmesi, psikolojik olarak danışmanlık alabilmesi ve diğer sağlık hizmetlerini karşılayabilmesi için de düzenli takip gerekmektedir. Tüm bu ihtiyaçlara cevap vermede en iyi aracın uzaktan eğitim ve tele-hemşirelik uygulaması olduğu vurgulanmaktadır (25). Salgının devam ettiği bu dönemlerde tele-hemşireliğin, kapsamlı tedaviye devam etmek için akıl sağlığı hastalıkları bulunan bireylere bakım sağlanmasında da en önemli bileşen haline geldiği ifade edilmektedir (24).

#### SONUÇ

COVID- 19 dünya çapında sağlığı ve sosyal yaşamı yakından etkileyen pandemik bir sorun olarak devam etmekte ve bu konu ile ilgili belirsizliklerin bir süre daha süreceği öngörülmektedir. Bu süreçte, tüm dünyada sosyal mesafe oldukça önem kazanmış olup, virüsün yayılımını azaltmak için aile ilişkilerinin, çalışma hayatının, sağlık hizmetlerinin uzak mesafelerde yürütülmesi oldukça önem kazanmıştır. Tüm hayatı etkisi altına alan uzaklaşma hareketi ile birlikte teknolojinin önem kazandığı görülmektedir. Bu uzaklaşma hareketinin sağlık hizmetlerinde etkisine bakıldığında tele-sağlık, tele-hemşirelik olarak karşımıza çıktığı görülmektedir. Tele-sağlığın dünyada ve ülkemizde yaygın hale getirilmesinin virüsün yayılımını kontrol altına almada etkili olabileceği öngörülmektedir. Bununla birlikte, tele-hemşirelik uygulamasının ülkemizde daha etkin kullanılabilmesi için hemşirelerin bu konuda eğitilerek yetkin

hale getirilmesi önerilmektedir.

#### Teşekkür

Derlemenin içerik ve yazım kuralları bakımından değerlendirilmesinde katkı sağlayan sayın Doç. Dr. Serdar SARITAŞ' a teşekkürlerimizi sunarız.

#### KAYNAKLAR

1. Monaghesh E, Hajizadeh A. The role of telehealth during COVID-19 outbreak: a systematic review based on current evidence. BMC Public Health 2020; 20:1193.
2. Liu CY, Yang YZ, Zhang XM et al. The prevalence and influencing factors in anxiety in medical workers fighting COVID-19 in China: a cross-sectional survey. Epidemiol Infect 2020; 20(148):e98.
3. Wu W, Zhang Y, Wang P et al. Psychological stress of medical staffs during outbreak of COVID-19 and adjustment strategy. J Med Virol 2020; 92:1962-70.
4. Nemati M, Ebrahimi B, Nemati F. Assessment of Iranian nurses' knowledge and anxiety toward COVID-19 during the current outbreak in Iran. Arch Clin Infect Dis 2020; 15:e102848.
5. Zhou X, Snoswell CL, Harding LE et al. The role of telehealth in reducing the mental health burden from COVID-19. Telemed J E Health 2020; 26(4):377-79.
6. Shachar C, Engel J, Elwyn G. Implications for telehealth in a postpandemic future: regulatory and privacy issues. JAMA 2020; 323(23):2375-76.
7. Bonner L. Telehealth basics for pharmacists during COVID-19 and beyond. Pharmacy Today 2020; 26(6):28- 9.
8. Bradford NK, Caffery LJ, Smith AC. Telehealth services in rural and remote Australia: a systematic review of models of care and factors influencing success and sustainability. Rural Remote Health 2016; 16(4):3808.
9. Işık A.H, Güler İ. Teletipta mobil uygulama çalışması ve mobil iletişim teknolojilerinin analizi. Bilişim Teknolojileri Dergisi 2010; 3(1):1-10.
10. Kamulegeya LH, Bwanika JM, Musunguzi D, Bakibinga P. Continuity of health service delivery during the COVID-19 pandemic: the role of digital health technologies in Uganda. Pan Afr Med J 2020; 35:43.
11. Huang VW, Imam SA, Nguyen SA. Telehealth in the times of SARS-CoV-2 infection for the otolaryngologist. World J Otorhinolaryngol Head Neck Surg 2020; <https://doi.org/10.1016/j.wjorl.2020.04.008>
12. Pazar B, Taştan S, İyigün E. Tele sağlık sisteminde hemşirenin rolü. Bakırköy Tıp Dergisi 2015; 11(1):1-4.
13. Wosik J, Fudim M, Cameron B. et al. Telehealth transformation: COVID-19 and the rise of virtual care. J Am Med Inform Assoc 2020; 27(6):957-962.
14. Ersoy S, Yıldırım Y, Şenuzun FA, Fadıloğlu Ç. Hemşirelikte inovatif alan: evde bakımda telehemşirelik ve telesaglık. ACU Sağlık Bil Derg 2015; 6(4):194-201.
15. Gadzinski AJ, Ellimoottil C. Telehealth in urology after the COVID-19 pandemic. Nat Rev Urol 2020; 17(7):363-64.

16. Kebapçı A. COVID-19 hastaların yoğun bakım ünite-lerinde tedavi ve bakım girişimlerine ilişkin güncel yaklaşımlar. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2020; 24(EK-1):46-56.
17. Çapacı M, Özkaya S. COVID-19 pandemi döneminde tele-tıp uygulamaları. *Anadolu Kliniđi Tıp Bilimleri Dergisi* 2020; 25(1):260-262.
18. Smith W, Taki S, Wen LM. The role of telehealth in supporting mothers and children during the COVID-19 pandemic. *AJAN-The Australian Journal of Advanced Nursing* 2020; 37(3):2020.373.168.
19. Stanton BF. The era of telehealth has arrived. *Pediatr Clin North Am* 2020; 67(4):doi: 10.1016/j.pcl.2020.05.002.
20. Uslu E, Aker M, İnfal S. Implications of telenursing practices on nursing care: Turkey profile (No. 3505962). *International Institute of Social and Economic Sciences* 2016.
21. Boro MFV, Hariyati RTS. The use of telenursing through the nursing care. *JNJ* 2019; 3(2):114-121.
22. Sharma S. Telenursing: A new opportunity for nurses in the digital era. *Journal of Kathmandu Medical College* 2018; 7(2):45-46.
23. Şenyüz KY, Şentürk S. Yoğun bakım hemşireliği hizmetlerinde yeni bir kavram: tele-hemşirelik. *Ayrıntı Dergisi* 2017; 5(56).
24. Schaumberg L. Advanced practice telenursing through a pandemic. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv* 2020; 58(9):4-6.
25. Purabdollah M, Ghasempour M. Tele-nursing new opportunity for nursing care in COVID-19 pandemic crisis. *Iran J Public Health* 2020; 49(1):130-131.