

Tele-Sağlık Sistemi Ve Hemşirelik

Tele-Health System And Nursing

Hatice Gözde KESKİN¹, İlkim ÖZHELVACI²

¹ Ankara Medipol Üniversitesi/Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk Ve Acil Yardım Pr., Ankara
e posta: gozdedogdu@hotmail.com ORCID ID: 0000-0003-1228-7443

² İstanbul Medipol Üniversitesi Psikiyatri Hemşireliği, İstanbul ORCID ID: 0000-0003-2095-4488

Geliş tarihi/Received: 02.09.2021

Kabul tarihi/Accepted: 19.12.2021

Yayın tarihi/Online published: 15.12.2022

DOI: pashid.990052

ÖZET

Tele-sağlık, hasta sağlığı ihtiyaçlarını karşılamak için kabul görmüş bir stratejidir. Tele-sağlık, ileri uygulama hemşireleri ve doktorlar ile hasta bakımı gözetimi sağlamada, akut ve kritik hastalar için sonuçları iyileştirmede önemli rol oynamaktadır. Tele-sağlık genişlemeye devam ettikçe, ek fırsatlar, subakut, akut ve kritik hastalığı olan hastalar için hasta bakımı yönetimine yardımcı olmak üzere tele-sağlık alanındaki ileri uygulama sağlayıcıları için yeni roller getirecektir. Tele sağlık stratejisi kronik hastalığı olan hastaların bakım ve yaşam kalitelerinin artırılmasını sağlamaktadır. Tele-sağlık, hemşirelik hizmetlerinin daha etkin ve sistematik anlayışta yürütülmesi adına önemli avantajlar sağlayacaktır. Tele-hemşirelik, hasta bakımını geliştirmek için hemşirelikte iletişim teknolojilerinin kullanılmasıdır. Bununla birlikte tele hemşirelik, hemşirelik bakımında telekomünikasyon hizmetlerinin kullanılmasıdır. Bu derlemede, günümüzün sağlık sisteminde yeni bir kavram olan tele-sağlık ve tele-hemşireliğin avantajları- dezavantajları ele alınmaktadır. **Anahtar Kelimeler:** Hemşirelik, tele-sağlık, tele-hemşirelik, tele-yoğun bakım

ABSTRACT

Tele-health is an accepted strategy to meet patient health needs. Tele-health plays an important role in providing patient care surveillance with advanced practice nurses and doctors, improving outcomes for acute and critically ill patients. As telehealth continues to expand, additional opportunities will bring new roles for advanced practice providers in telehealth to assist in patient care management for subacute, acute and critically ill patients. The telehealth strategy improves the quality of care and life of patients with chronic diseases. Tele-health will provide important advantages in terms of carrying out nursing services in a more effective and systematic understanding. Tele-nursing is the use of communication technologies in nursing to improve patient care. However, tele-nursing is the use of telecommunication services in nursing care. In this review, the advantages and disadvantages of tele-health and tele-nursing, which is a new concept in today's healthcare system, are discussed.

Key words: Nursing, tele-health, tele-nursing, tele-intensive care

GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan ilerlemeler tüm alanlarda olduğu gibi sağlık sektöründe de köklü değişiklikler yaşanmasına yol açmıştır (Şeker, 2003; Işık ve Güler, 2010). Bu değişiklikler ile birlikte tele-tıp, akıllı kart, e-reçete, elektronik sağlık kayıtları, sanal gerçeklik, klinik karar destek sistemleri, sağlık bilişimi ve tele-sağlık, tele-ameliyat, tele-triyaj gibi yeni kavramlar ortaya çıkmıştır (While & Dewsbury, 2011; Şenyüz ve Şentürk, 2017). Bu kavramlar arasında en çok kullanılanlardan biri olan tele-sağlık; sağlıkla ilgili hizmetlerin farklı bölgede ikamet eden kişi ya da tedavi alan kişilere kurulmuş ağlar yardımı ile sağlanması demektir. Tele-sağlık, “sağlık personeli ile hasta, öğrenci ve diğer sağlık personeli arasında telefon, bilgisayar, interaktif televizyon ya da bunların kombinasyonu kullanılarak, sağlık verilerinin, bakım bilgisinin, eğitimin, telekomünikasyon aracılığı ile paylaşılmasıdır” (Koch, 2006; Pazar, Taştan ve İyigün, 2015).

Tele-sağlık kullanımı, hasta sağlığı bakım ihtiyaçlarını karşılamının bir yolu olarak çeşitli ortamlarda genişlemeye devam etmektedir. Tele tıp ve tele-sağlık terimleri Amerikan Tele Tıp Derneği (American Telemedicine Association-ATA) tarafından değiştirilebilir terimler olarak kabul edilir ve klinik hizmetler sunmak için uzaktan

sağlık teknolojilerinin kullanımı olarak tanımlanır (ATA, 2018; Rincon et al., 2020).

Tele-sağlık teknolojileri, çeşitli ortamlarda çalışan klinisyenlerin, hastalar için optimum bakımı teşvik etmek amacıyla uzak veya uzak bir yerde hekimlerden danışmanlık almasını sağlar. Uzaktan hasta izleme, gözetleme araçları ve diğer tele-sağlık teknolojilerindeki gelişmeler, bakımın sunulma şeklini değiştirerek ortaya çıkmaya devam etmektedir. Hemşirelerin ister hastanın olduğu yerde veya hizmet sağlayıcı olarak uzak bölgede olsun, bir tele-sağlık programı aracılığıyla bakıma erişimi iyileştirmek için oynadığı rol önemlidir (ATA, 2018; Rincon et al., 2020).

Sağlık sistemlerinde Tele-Ev Sağlığı, Tele-Stroke, Tele-Nöroloji (Tele Neuro), Tele-Psikiyatri (Tele-Psych), Tele-Dermatoloji (Tele-Derm) ve Tele-Gastrointestinal (Tele-GI) gibi çeşitli tele-sağlık hizmetleri verilmektedir. Tele-Yoğun Bakım (Tele-Intensive Care Unit Tele-ICU), hastaların çeşitli görsel/işitsel iletişim ve bilgisayar sistemlerini kullanarak merkezi veya uzaktan sunulan tele-sağlık sistemidir (Davis et al., 2016; Rincon & Henneman, 2018).

TELE-SAĞLIK

Mevcut hastalık neticesindeki tedavinin veya hastanedeki bakımın hastane dışına, ev ortamına, okula transferini gerektirmektedir. Tele-sağlık ev temelli araçlar yoluyla birçok parametrenin hekim/hemşire tarafından telefonla, video konferans yöntemiyle hastaların hastane dışında izlenmesini, değerlendirilmesini ve eğitilmesini kapsamaktadır (Hall & Morris, 2010; Andrikopoulou, Abbate & Whellan, 2014; Altıok, 2015).

İlk sürekli tele-yoğun bakım modeli 2000 yılında sağlık alanında ortaya çıkmıştır (AACN, 2018). Tele-yoğun bakım ekipleri en çok yoğun bakım hemşireleri ve klinik uzmanlardan oluşmaktadır (AACN, 2018; Davis et al., 2016; Kleinpell, Barden, Rincon, McCarthy & Zapatochny-Rufo, 2016; Rincon & Henneman, 2018).

Tele-yoğun bakım teknolojilerinin kullanımı, klinisyenlerin hastaların hayati belirtilerini,

fizyolojik durumunu, ilaçlarını, laboratuvar ve teşhis testlerinin sonuçlarını uzaktan izlemelerini ve bir hastanın durumunun belirttiği şekilde müdahaleler sunmalarını sağlamaktadır (Davis et al., 2016; Kleinpell et al., 2016; Rincon & Henneman, 2018; AACN, 2018).

Tele-yoğun bakım merkezlerinin çoğu, başucu monitörleri, laboratuvar işletim sistemleri ve elektronik sağlık kayıtları ile entegre ticari bir tele yoğun bakım gözetim izleme sistemi kullandığını bildirmiştir. Tele-yoğun bakım ekibi ek müdahaleler gerektirebilecek hastaların belirlenmesine ve değerlendirilmesine yardımcı olmak için bu araçlara güvenmektedir (Goran, 2011; Şenyüz ve Şentürk, 2017).

Tele-sağlık sistemi, hastanın hayati bulgularındaki değişiklikleri erken belirlemeyi, erken müdahale etmeyi, ev ziyaretlerinin sayısını azaltmayı, acil servise başvurulma sayısının düşürülmesini, hastaneye yatış oranının ve hastanede yatış süresini ve bakım maliyetini azaltmayı bununla birlikte de hastanın öz bakımını arttırmayı sağlamaktadır (Jenkins & White, 2001; Frantz, 2004; Pazar ve ark., 2015).

Tele-sağlık uygulanırken klinisyenleri hastalığın takibi ve tedavi uygulamasına erken bir aşamada

dâhil etmektedir. Uygulama öncesi destek klinisyenler oluşturulması gerekmektedir. Mümkünse, tele-sağlık personeli ve yoğun bakımlar izlenmeli personeller birbirleriyle tanışmalıdır. Personellerin birbirleriyle tanışması oluşacak engellerin çoğunu azaltmaktadır. Uygulamada bir yerine iki kamera kullanılarak teknik arızalar engellenmelidir. Tele-sağlık uygulandıktan sonra mümkünse eğitim programının bir parçası olarak tele-yoğun bakımını doktorlar ve hemşireler ziyaret etmelidir. Genellikle tele-yoğun bakıma yapılan bir ziyaret, tele-yoğun bakımın tam olarak ne yaptığını ve ne yapmadığını daha iyi anlamaktadır. Farklı teknoloji kullanan ayrı sağlık sistemlerindeki yoğun bakım üniteleri (ör. Elektronik sağlık kayıtları, akıllı pompalar vb.) ve süreçleri standart hale getirmektedir. Tele-yoğun bakım hemşiresi olmak gerçekten de uzaktan bakım sağlayabilmek için özel beceri ve bilgi gerektirir. Sanal ekip çalışmasının getireceği zorlukları tanımak, örneğin çok çeşitli yoğun bakım ünite özellikleri ve tele-yoğun bakım kavramına aşinalık eksikliği ile başa çıkmak zorunda kalmasını gerektirir. Tele-yoğun bakım hemşireleri aşına olmadıkları bu uygulama için yeni stratejiler geliştirmelidir (Hoonakker & Carayon, 2018; Rincon et al., 2020).

TELE-SAĞLIĞIN ÖNEMİ

Hastalar, yaşlılar ve korunmasız bireyler gibi buna ihtiyaç duyan insanlara tele sağlık hizmetleri (THC) sistemleri, uzaktan destek ve yardım sağlayan bir dizi hizmeti ifade eder. Bu hizmetler zamanında ve her zaman hizmet sunumunu garanti eden bilgi ağları aracılığıyla verilmektedir. Nesnelerin İnterneti teknolojilerindeki (IoT) gelişmeler THC'nin ve akıllı ev sistemlerinin bir parçası olarak genişletilmesine izin vermektedir.

Hastanın verilerinin bulunduğu gelişmiş yorumlama için kullanılan uzaktan hasta verileri toplama, izleme ve uzaktan hasta izleme bir THC hizmetidir (Turan ve Kaya, 2017).

THC hizmeti, acil durumlara daha hızlı yanıt vermek ve uzmanlara daha iyi bir şekilde veri sağlamaktadır ve uzmanlarda hastaların durumunu daha iyi anlayabilmektedir (Rawashdeh et al., 2018; Rincon & Henneman, 2018).

Tele-sağlık genişlemeye devam ettikçe, ek fırsatlar, subakut, akut ve kritik hastalığı olan hastalar için hasta bakımı yönetimine yardımcı olmak üzere tele-sağlık alanındaki ileri uygulama sağlayıcıları için yeni roller getirecektir (Rincon et al., 2020).

Tele-Hemşireliğin Avantajları

Tele-hemşirelik uygulamaları 1992 yılında Amerika Hemşireler Derneği (American Nursing Association-ANA)'nin "Hemşirelik Bilişim Uzmanlığı"ni bir uzmanlık alanı olarak kabul etmesi ile başlamıştır. Amerika'dan sonra Hollanda (1994), Finlandiya (1998), Brezilya (1999), İsrail (2004) Hemşirelik Bilişim Uzmanlığını uzmanlık alanı olarak kabul etmiş ve bunun alt dalı olan tele-hemşirelik uygulamaları yaygınlaşmıştır. ATA, 1998'de ilk "Evde Bakım Tele Rehberi"ni (Home Tele-Health Clinical Guidelines) geliştirmiş, 2003'te yeniden güncellemiştir. ANA, 1998'de 'Tele-sağlığın Temel İlkeleri'ni, ardından da ilk kez 1999'da tele-sağlık teknolojilerinin hemşirelikte kullanımına ilişkin hemşirenin yetkinliklerini yayınlamıştır. Evde Bakım Hemşireliği Derneği (The Home Healthcare Nurses Association-HHNA) 2001'de bir rehber yayınlarak hemşirelerin hizmetine sunmuştur (ANA, 2001; Shea, 2007; Ersoy, Yıldırım, Şenuzun Aykar ve Fadiloğlu, 2015).

Tele-hemşirelik uygulaması; hemşirelik bakımının sağlanması ve hemşirelik uygulamalarının yürütülmesi için teknolojilerin kullanılmasıdır (Goran, 2011; Şenyüz ve Şentürk, 2017). Tele hemşirelik telekomünikasyon tekniklerinin kullanılarak uzaktaki hastalara erken bir şekilde bakım verilmesi anlamında hemşirelik uygulamalarının içine girmiştir. ANA, tele hemşireliği ilk kez 1999'da hemşirelik uygulamalarının resmi bir şekli olarak onaylamıştır (Lorentz, 2008; Pazar ve ark., 2015).

Tele-hemşirelik ile ilgili olarak ANA tarafından yapılan tanımlamada, tele-sağlığın bir alt boyutu olarak hemşirelik için belirli bir meslek pratiği şeklinde tanımlamıştır. Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere tele-hemşirelik aslında hemşireliğin özel bir alanı olmadığı, ancak hemşirelerin telekomünikasyon ağını ve sağlık teknolojilerini entegre kullanmasından doğan bir alan olduğu görülmektedir (ANA, 2001; Ersoy ve ark., 2015).

Tele-hemşirelik hemşirelik bakımının ve uygulamalarının sunumu, yönetimi ve koordinasyonu için telefon, faks, elektronik posta, internet, video izlem, interaktif video gibi telekomünikasyon araçlarının kullanıldığı tele-sağlık hizmetlerinin bir şekli olarak düşünülmektedir (Miller, 2007; Pazar ve ark., 2015). Hemşirelik kuruluşları teknolojiyi, hemşirelik uygulamalarının temeli kabul etmekte ve teknolojiyi etkili kullanabilme, bilgi, becerisine sahip olmayı hemşirelikte aranan bir nitelik olarak tanımlamaktadır (Ay, 2009; Erdemir ve Akman, 2009; Kaya, Ulupınar, Şenyuva, Bodur ve Küçük, 2018).

Tele-hemşirelik programları; hastayı değerlendirme, hastanın eğitimi, karar destek ve olası sorunların önceden tanımlanması gibi temel hemşirelik uygulamalarının en uzak mesafedeki bireyler için bile etkili bir şekilde gerçekleştirilmesini desteklemektedir (Pazar ve ark., 2015). Hemşirelerin bilgisayar teknolojisiyle yakından ilgilenmelerine karşın bilgisayar eğitimlerinin yeterli olmadığı, çalışma alanlarında yeterli bilgisayar bulunmadığı ve hasta bakımına ilişkin veri toplama programlarının bulunmadığı yapılan çalışmalarla bildirilmektedir (Bayer, Delice, İlhan, Ergün ve Soncul, 2010; Softa, Akduran ve Akyazı, 2014; Kaya ve ark., 2018).

Tele-sağlık ile ilgili olarak Amerikan Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği (American Intensive Care Nursing Association), bir konsensüs bildirimini (AACN, 2018) yayımlayarak; tele-sağlık uygulama kılavuzları (AACN, 2013) oluşturmuş ve tele-yoğun bakımın kritik bakım hemşireliği üzerindeki etkisini incelemek için fon sağlamıştır (Kleinpell et al., 2016; Rincon & Henneman, 2018).

Hemşireler, tele-hemşirelik uygulamasının önündeki kısıtlılıkları bilmeli, tele-hemşireliğin gerekli kıldığı yeterlilikleri edinmeye yönelik uygulamalar geliştirmeli ve tele-hemşirelik uygulamalarına yönelik yaşanabilecek yasal ve etik problemlerin farkında olmalıdır (Erdemir ve Akman, 2009; Pazar ve ark., 2015).

Tele hemşirelik uygulamaları, gelecekte hemşirelik bakımının ve eğitiminin uygulanmasında fırsatlar sunmaktadır. Hemşirelerin iş yükünü azaltmakta ve birbirlerine uzak mesafede bulunan sağlık personelleri arasında iletişim sağlamaktadır. Yakınında sağlık birimi olmayan veya sağlık birimine çeşitli nedenlerle ulaşamayan hasta ya da sağlıklı bireylerin durumları monitörize etmektedir. Böylece daha fazla hastaya kısa sürede ulaşmayı sağlamaktadır (Ardahan ve Akdeniz, 2018).

Termometreler, sfigmomanometre ve stetoskoplar gibi cihazlar telsize bağlanarak hemşire klinik bulguları uzaktan izleyebilmektedir. Hemşireler bu izleme zamanlarını daha etkili bir şekilde kullanma imkânına sahip olmaktadır. Bu nedenle, tele-sağlık ve tele-hemşirelik, coğrafi konum ve kayıp zamana bağlı maliyetlerle yaratılan kaliteli sağlık bakımındaki engelleri ortadan kaldırmaktadır (Özgüç ve Tanrıverdi, 2019).

Bu teknoloji ile yaşlı veya bağımlı hastaların izlenmesi uzak bir yerden yapılmaktadır; hastalar evlerinde, huzurevinde veya hastanede izlenebilmektedir. Hastanın güvenliği, hasta bir

kameranın önüne geçmeden veya bir hemşire ile konuşmak için oturum açmadan da değerlendirilebilmektedir (Schlachta-Fairchild, Elfrink & Deickman, 2008; Pazar ve ark., 2015).

Tele-hemşirelik uygulamaları, ayaktan tedavi, çağrı merkezleri, hastane birimleri, hastaların evleri, acil servisler, sigorta şirketleri ve halk sağlığı birimleri gibi çeşitli ortamlarda verilebilmektedir (Özgüç ve Tanrıverdi, 2019).

Birkaç çalışma tele-yoğun bakımın faydalarını ve maliyet etkinliğini araştırmış olup bu uygulama ile mortalite azalmaları, hastanede kalış süresinde düşme ve yoğun bakım ünitesinde kalış sırasında bakımına artan uyum da dahil olmak üzere belirlemiştir (Rincon et al., 2020).

Bir çalışmada da aynı zamanda sağlık bakımı harcamalarında ve sağlık hizmetlerinin taburculuk sonrası kullanımında genel bir azalma bulunmuştur (Trombley et al., 2018; Rincon et al., 2020).

Tele-sağlık ve tele-hemşirelik uygulamalarında olan artış, kronik hastalıklara sahip ya da uzun süre bakım ve takip gerektiren hastaların bakımlarının daha düzenli ve rahat sürdürülmesi, taburcu olduktan sonrada bakımın devam ettirilmesi, hastaların özellikle fiziksel şartlar nedeniyle sağlık kontrollerinden yoksun kalmasının önlenmesi ve dünya genelinde gitgide artış gösteren yaşlı nüfusuna verilen bakımın iyileştirilmesi gibi önemli avantajlar sağlamaktadır (Schlachta-Fairchild et al., 2008; Pazar ve ark., 2015).

Tele-Hemşireliğin Dezavantajları

Tele-sağlık ve tele hemşirelik programlarının olumlu yanlarının yanında literatürde bazı olumlu olmayan yanlarının da olabildiği bildirilmektedir (Erdemir ve Akman, 2009; Ersoy ve ark., 2015).

Tele-yoğun bakım hemşireleri ve doktorları aynı anda birçok yoğun bakım ünitesinin takibini

sağlamaktadırlar aynı zamanda benzersiz zorluklar yaşayan sanal ekiplerdir (Hoonakker & Carayon, 2018; Rincon et al., 2020).

Yoğun bakım hemşirelerinin tele-yoğun bakımlara 7/24 bakım, destek ve uzak yoğun bakımlara uzaktan tavsiye vermesi gerekmektedir (Hoonakker & Carayon, 2018; Rincon et al., 2020).

Terapötik hemşire-hasta ilişkilerini şahsen kurmak yerine; bu hizmetleri, telefon, bilgisayar, internet veya diğer iletişim teknolojilerini kullanarak yapmaktadırlar (Pazar ve ark., 2015; Özgüç ve Tanrıverdi, 2019).

Nesnelerin İnterneti (IOT) ve bulut bilişim platformları, böyle bir uygulamanın kullanımı sırasında ağın kesilmesi durumunda hizmet sunumunun güvenilirliği bu alanda hala açık bir sorun teşkil etmektedir (Rawashdeh et al., 2018; Rincon & Henneman, 2018).

Tele-sağlık uygulamalarını kullanan hemşireler uygulamayı ek iş yükü olarak görmekte, uygulamada hasta bakımında gecikme olduğunu, programın hata verdiğini, hasta ile iletişimin olmadığını, uyguladıkları bu programın hasta bakımı üzerinde bir etkisinin olmadığını, uygulamada hata olduğunda kendilerini kötü hissettiklerini bu nedenle de sınırlarının bozulduğunu sorun teşkil etmektedirler (Washington State Department of Health, 2020).

Tele hemşirelik programının karşılıklı iletişimin verdiği güveni vermemesi, hem sağlık çalışanları hem de hastaların teknolojiye ayak uydurmasının zor olması, gizlilik ve güvenlik kaygısı, sistem problemleri gibi bazı olumsuzluklarına bağlanmaktadır. Ülkemizde tele-sağlık uygulamaları birçok sağlık merkezlerinde kullanılıyor ve bilimsel çalışmalar kapsamında önemi ortaya konulmuş olmasına karşın henüz

görev tanımı yapılmamış durumdadır (Erdemir ve Akman, 2009; Ersoy ve ark., 2015).

Tele-Sağlıkta Hemşirenin Rolü

Hemşirelikte mesleki eğitim, yetkilendirme standartları ve politikaları, uygulamadaki belirsizlikler, teknoloji kullanımında eğitsel ve uygulamaya yönelik kurumların ve toplumun teknolojik donanımındaki sınırlılıkları hemşirelerin mesleki özerkliğinde belirsizlikler yaşamalarına yol açmaktadır. Bununla birlikte toplumumuzun yaşam şekli ve sağlık hizmetlerine olan gereksinimindeki değişimler mobil alandaki hemşirelik uygulamalarını gerekli kılmaktadır (Martínez-Pérez et al., 2013; Güler, 2015; Ardahan ve Akdeniz, 2018).

Tele-sağlık sistemi içerisinde hemşirenin; bilgi ve hastaya ait verileri toplama, hastanın bulgularını takip etme ve değerlendirme, bakımına yönelik önerilerde bulunma, önerilerini aktararak tedavideki düzenlemeleri hastaya bildirme, hasta eğitimi ve takibini yapma gibi sorumlulukları vardır (Erdemir ve Akman, 2009; Şenyüz ve Şentürk, 2017).

Tele-hemşirelik hizmetlerinde çalışan hemşireler, hemşirelik bakımını planlar, uygular, değerlendirir ve belgelendirmek için hemşirelik sürecini kullanmaya devam etmektedirler. Onlar ayrıca hemşirelerin eğitici rolü çerçevesinde; bilgi, yönlendirme, eğitim ve destek hizmetlerini de vermektedirler (Pazar ve ark., 2015; Özgüç ve Tanrıverdi, 2019).

Tele-sağlık programı içinde, mühim bir yeri olan hemşirelerin eleştirel fikir, bilgiyi analiz etme ve değişen teknolojiyi kullanma gibi rolleri bulunmaktadır (Kinsella & Albright, 2012; Pazar ve ark., 2015). Hemşireler, telefonla veya diğer elektronik teknolojiyle yapılan telefonla görüşme yoluyla veri toplamak, değerlendirme yapmak ve bakım için plan oluşturmada hemşirelik sürecinin

tamamını kullanmaktadırlar. Hasta görüşmelerinin belgelenmesi, hastanın ifadelerinin ve semptomlarının bir kaydını, spesifik protokol veya kılavuza atıfta bulunarak bakım yönetimi önerilerini, belirtilmişse diğer sağlık hizmeti sağlayıcılarıyla zamanında iletişimi ve klinik bilginin gizliliğini içermektedir. Hastaya ait dokümanların kaydı, mümkün olan en kısa sürede gerçekleştirilmektedir (Washington State Department of Health, 2020).

Bu ortamlarda güvenli, yetkin ve etik bakım sağlamak için hemşirelerin sürekli öğrenme ilkesi çerçevesinde güncel bilgiye erişmek, bilgi ve becerilerinin yetersiz olduğu durumlarda bakım verdiği bireyi bu konuda uzman olan profesyonelle yönlendirmek ya da bu konuda uzman olan bir sağlık profesyonelinden danışmanlık almak, tüm bakım uygulamalarında etik ilkelere uymak gibi sorumlulukları bulunmaktadır. Bu sorumluluklar yerine getirilirken bazı tele-hemşirelik uygulamaları, temel bir hemşirelik programından

elde edilenin ötesinde yetkinlik, uzmanlık ve bilgi gerektirmektedir. Bu nedenle tele-hemşirelik hizmeti veren hemşireler, rolleriyle ilgili klinik alanlar da güncel ve derin bilgi sahibi olmaktadır (CNO, 2018; Özgüç ve Tanrıverdi, 2019).

Tele-hemşirelik bakımı hizmeti veren hemşireler, eleştirel düşünme, kanıta dayalı bilgiyi kullanma, danışmanlık, iletişim, kişilerarası ilişkiler ve tele-tıp teknolojisinin kullanımı gibi alanlarda yeterliliğe sahip olduklarında güvenli, verimli ve etik bir bakım ortaya çıkmaktadır. Tele-hemşirelikte yeterlilik ve etkinlik, bir örgün eğitim programı ve/veya yeterli yönlendirme ile geliştirilmelidir. Eğitim programları, iletişim ve görüşme ile ilgili prensiplerin gözden geçirilmesi, tele-hemşirelikte kullanılan teknolojilerin tanıtılması, hemşirelerin bu alandaki yetkinliklerinin geliştirilmesi ve/veya artırılması için fırsatlar sunmaktadır (CNO, 2018; Özgüç ve Tanrıverdi, 2019).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Teknolojinin kullanımı, hasta tarafında etkinlik, güvenlik ve bakım kalitesini geliştirerek hasta güvenliğini artırma, diğer taraftan hemşirelerdeki mesleki başarıyı ve doyumunu artırarak, hemşireler için çok daha iyi bir çalışma ortamı yaratma potansiyeline sahiptir. Tüm iletişim sistemleri, elektronik ilaç dağıtım ve barkod sistemleri, elektronik hasta kayıtları ve interaktif hasta sistemleri, uyarı sistemleri ve biyomedikal teknolojilerin birleşimi hemşirelerin bakım koordinasyonu ve sunumuna değer katmaktadır. Bu sistemler hemşirelerin gereken verilere hızlı erişimini sağlamak ve sorunların hızlı tespiti ve etkin bir şekilde çözümüne katkı sağlamaktadır. Bunun yanı sıra kayıtlar iletişim, eğitim, araştırma,

denetim ve kontrol aracı olarak da kullanılabilir (Keser, 2016).

Yoğun bakım ünitelerinde tele-hemşirelik uygulamaları ile birçok olumlu yenilikler kullanılmaktadır. Türkiye’de henüz başlangıç seviyesinde olsa da bütün dünyada farklı branşlarda tanı, takip ve hastalarla iletişimin devamlılığı için kullanılan bu uygulamaların gelişmesi ile ileriki dönemlerde yoğun bakım ünitelerinde hemşirelik uygulamalarının daha nitelik kazanacağı düşünülmektedir (Şenyüz ve Şentürk, 2017).

Yaşlanan dünyada ve ülkemizde ileri yaşla birlikte ortaya çıkan kronik hastalık yükünün azaltılması, hasta neticelerinin iyileştirilmesi, tedavi ve bakım uygulamalarının faaliyetlerinin artırılması

ve artan sağlık gücü ihtiyaçlarının etkin şekilde kullanılması için tele-tıp uygulamalarının geliştirilmesi ve benimsenmesi gerekmektedir. Yapılan çalışmalar geriatrik bireylerde tele-tıp uygulamalarının hastaneye yatışların ve maliyetin azalması, hasta memnuniyetinin artması ve aile

üyelerinin bakım yükünün hafiflemesi gibi birçok avantajı bulunduğunu göstermektedir (Kalender ve Özdemir, 2013; Bakır ve Akın, 2019). Her geçen gün teknolojinin ilerlemesi ile artacak hasta sayısı beraberinde tele-sağlık ve tele-hemşirelik uygulamalarının da artacağını göstermektedir.

KAYNAKLAR

- Altıok, M. (2015). Kalp Yetersizliği Yönetiminde Telemonitörizasyon ve Hemşirelik. *Türk Kardiyol Dern Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, 6(9), 58-74.
- AACN (2018). AACN TeleICU nursing practice: An expert consensus statement supporting high acuity, progressive and critical care. Aliso Viejo, CA: American Association of Critical Care Nurses (AACN).
- AACN (2013). Tele-ICU nursing practice guidelines clinical practice: standards. American Association of Critical Care Nurses (AACN), Aliso Viejo, CA2013: 21.
- ANA (2001). Developing tele-sağlık protocols: a blueprint for success. Washington, DC: American Nurses Association (ANA).
- ATA (2018). About telemedicine: Q&A. American Telemedicine Association (ATA), Retrieved from <http://legacy.americantelemed.org/main/about/about-telemedicine/telemedicine-faqs> Erişim Tarihi:01.05.2020.
- Andrikopoulou, E., Abbate, K., & Whellan, DJ. (2014). Conceptual model for heart failure disease management. *Canadian Journal of Cardiology*, 30(3), 304-11. doi:10.1016/j.cjca.2013.12.020
- Ardahan, M., ve Akdeniz, C. (2018). Mobil sağlık ve hemşirelik, *Sürekli Tıp Eğitim Dergisi*, 27(6), 427-433.

- Ay, F. (2009). Uluslararası elektronik hasta kayıt sistemleri, hemşirelik uygulamaları ve bilgisayar ilişkisi. *Gülhane Tıp Dergisi*, 51, 131-136.
- Bakır, K.G. ve Akın, S. (2019). Yaşlılıkta Kronik Hastalıkların Yönetimi ile İlişkili Faktörler. *Sağlık ve Toplum*, 29(2), 17-25.
- Bayer, A., Delice, S., İlhan, M.N., Ergün, M. Ve Soncul, H. (2010). Hemşirelik hizmetlerinde bilgisayar kullanımı-Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Örneği. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(1). 43-46
- CNO (2018). *Telepractice: Practice guideline*. Reviewed August 10, College of Nurses of Ontario (CNO), from https://www.cno.org/globalassets/docs/prac/41041_telephone.pdf (Erişim Tarihi: 11.09.2020)
- Davis, T.M., Barden, C., Dean, S., Gavish, A., Goliash, I., Goran, S., et. al. (2016). American telemedicine association guidelines for TeleICU operations. *Telemedicine Journal and e-health*, 22, 971-980, doi:10.1089/tmj.2016.0065
- Erdemir, F. ve Akman, A. (2009). Tele-Hemşirelik. TURKMIA'09 Proceedings, VI. Ulusal Tıp Bilişimi Kongresi Bildirileri, Antalya.
- Ersöy, S., Yıldırım, Y., Şenuzun Aykar, F. ve Fadiloğlu, Ç. (2015). Hemşirelikte inovatif alan: evde bakımda telehemşirelik ve telesağlık.

Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 6(4).

Frantz, A. (2004). Matching telehealth applications to the patient, clinician, and agency's needs. *Home Healthcare Nurse*, 22(10), 672-675, doi:10.1097/00004045-200410000-00005

Goran, S.F. (2011). A new view: Tele-intensive care unit competencies. *Critical Care Nurse*, 31 (5), 17-29, <https://doi.org/10.4037/ccn2011552>

Güler, E. (2015). Mobil Sağlık Hizmetlerinde Oyunlaştırma. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırma Dergisi (AUAd)*, 2, 82-101.

Hall, P. & Morris, M. (2010). Improving heart failure in home care with chronic disease management and telemonitoring. *Home HealthCare Nurse*, 28(10), 606-17, doi:10.1097/nhh.0b013e3181f85d14

Hoonakker, P. & Carayon, P. (2018). Work system barriers and strategies reported by tele-intensive care unit nurses: a case study. *Critical care nursing clinics of North America*, 30(2), 259–271. doi: 10.1016/j.cnc.2018.02.008

Işık, A. H. Ve Güler İ. (2010). Teletıpta mobil uygulama çalışması ve mobil iletişim teknolojilerinin analizi. *Bilişim Teknoloji Dergisi*, 3 (1), ss.1-10.

Jenkins, RL. & White, P. (2001). Telehealth advancing nursing practice. *Nursing Outlook*; 49 (2), 100-105, doi:10.1067/mno.2001.111933

Kalender, N. ve Özdemir, K. (2013). Yaşlılara sağlık hizmetlerinin sunumunda tele-tıp kullanımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(1) , 50-58.

Kaya, H., Ulupınar, S., Şenyuva, E., Bodur, G. ve Küçük, N. (2018). Hemşirelikte Eğitim Süreci;

Kaya N (Ed). *Hemşirelik Eğitimi Etkileyen Temel Faktörler* (s 113-134). İstanbul Üniversitesi.

Keser, İ. (2016). The use of nursing information systems in nursing care. *The Journal of MacroTrends in Health and Medicine*, 4(1), 86-91,

Kinsella, A. & Albright, K. (2012). Nursing Informatics. In: McGonigle D, and Mastrian K (Eds) *Telenursing and Remote Access Telehealth* (pp 317-351). 1st edition, Massachusetts; Jones&Bartlett Learning Company,

Kleinpell, R.M., Barden, C., Rincon, T.A., McCarthy, M., & Zapatochny-Rufo, R.J. (2016), Assessing the impact of telemedicine on nursing care in intensive care units, *American Journal of Critical Care*, 25 (1), pp. e14-e20, doi: 10.4037/ajcc2016808

Koch, S. (2006). Home telehealth-current state and future trends. *Int J Med Inform*, 75 (8), 565-576. doi:10.1016/j.ijmedinf.2005.09.002

Lorentz, M. (2008). Telenursing and home healthcare the many facet of technology. *Home HealthCare Nurse*, 6 (4), 237-43, doi:10.1097/01.nhh.0000316702.22633.30

Martínez-Pérez, B., De la Torre-Díez, I., & LópezCoronado, M. (2013). Mobile health applications for the most prevalent conditions by the world health organization: review and analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 15(6), e120, doi: 10.2196/jmir.2600

Miller, EA. (2007). Solving the disjuncture between research and practice: Telehealth trends in the 21st century. *Health Policy*, 82, 133- 141, doi:10.1016/j.healthpol.2006.09.011

Özgüç, S. ve Tanrıverdi D. (2019), Tele-psikiyatri, *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 10 (4), 302-308, doi: 10.14744/phd.2019.37232

Pazar, B., Taştan, S. ve İyigün, E. (2015). Tele-sağlık sisteminde hemşirenin rolü. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 11(1), 1-4.

Rawashdeh, M., Al Zamil, M.G.H., Hossain, M.S., Samarah, S., Amin, S.U. & Ghulam, M. (2018). Reliable Service Delivery in Tele-healthCare Systems. *Journal of Network&Computer Applications*, 115 (1), 86-93. doi: 10.1016/j.jnca.2018.04.015

Rincon, T.A. & Henneman, E. (2018). An introduction to nursing surveillance in the Tele-ICU. *Nursing 2018 Critical Care*, 13 (2), 42-46, doi:10.1097/01.CCN.0000527223.11558.8a

Rincon, T.A., Bakshi, V., & Beninati, W. (2020). Describing advanced practice provider roles within critical care teams with Tele-ICUs. *Exemplars from seven US health systems*, 68(13). doi:10.1016/j.outlook.2019.06.005

Schlachta-Fairchild, L., Elfrink, V. & Deickman, A. (2008). Patient safety, telenursing, and tele-health. in *Patient safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*, Ed. Ronda G. Hugnes, chapter 48, Agency for Healthcare Research and Quality (US), 48(3), 3-135.

Shea, K.D. (2007). Sociotechnical influences on outcomes in telehomecare, Arizona.

Softa, H. K., Akduran, F. ve Akyazi, E. (2014). Hemşirelerin bilgisayar kullanımlarına yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 845-858.

Şeker, B.T. (2003). Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler çerçevesinde bilgiye erişimin yeni boyutları, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (13), 377-391.

Şenyüz, Y.K. ve Şentürk, S. (2017). Yoğun bakım hemşireliği hizmetlerinde yeni bir kavram: Tele-Hemşirelik. *Göller Bölgesi Aylık Hakemli Ekonomi ve Kültür Dergisi*, 5 (56), 45-49.

Trombley, M.J., Hassol, A., Lloyd, J.T., Buchman, T.G., Marier, A.F., & White, A. (2018). The impact of enhanced critical care training and 24/7 (Tele-ICU) support on medicare spending and postdischarge utilization patterns. *Health Services Research*, 53 (4), 2099-2117 doi: 10.1111/1475-6773.12821

Turan, N. Ve Kaya, H (2017), Bulut bilişim ve sağlık bakımı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 14 (2), 161-166.

Washington State Department of Health (2020). Telehealth/Telenursing For Registered Nurses. Olympia Washington: Nursing Care Quality Assurance Commission; Reviewed April 12 2020, from <https://www.doh.wa.gov/portals/1/Documents/6000/Telenursing.pdf> Erişim Tarihi:01.05.2020

While, A. & Dewsbury, G. (2011), Nursing and information and communication technology (ICT): a discussion of trends and future directions, *International Journal of Nursing Studies*, 48 (10), 1302-10. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2011.02.020