

CERRAHİ HASTASININ TABURCULUK SONRASI TELE SAĞLIK YÖNTEMİ İLE HEMŞİRELİK BAKIMININ ÖNEMİ*

THE IMPORTANCE OF NURSING CARE OF THE SURGICAL PATIENT WITH TELE-HEALTH METHOD AFTER DISCHARGE

Sibel KÖSTEKLİ^a Sevim ÇELİK^b Elif KARAHAN^c

Özet

Sağlık alanındaki teknolojik gelişmelere paralel olarak insan yaşam süresinin uzamasıyla yaşlı nüfusu giderek artmaktadır. Dolayısıyla tanımlanan kronik hastalık sayısı ve gerçekleştirilen ameliyat sayıları da her geçen gün artmaktadır. Ancak artan hastalık ve ameliyat sayılarına karşın hasta sağlık bakım gereksinimlerinin de artmasıyla, sağlık harcamaları ülkeler için ekonomik bir yük oluşturmaktadır. Bu bağlamda ülkeler sağlık harcamalarının azaltılmasına yönelik olarak yeni çözüm arayışlarına girmektedir. Bunlardan biri de; tele-sağlık sisteminde; tele-tıp ve tele-hemşirelik uygulamalarıdır. Bu uygulamalar başlangıçta maliyetli olsa da uzun dönemde sağlık harcamalarının azaltılması açısından yararlarını gösteren birçok çalışma mevcuttur. Tele sağlık; palyatif bakım hastaları, kronik hastalığa sahip hastalar ile fiziksel-zihinsel sorunlar nedeniyle evde bakım gereksinimi olan hastalarla birlikte uygulamaya girmiştir. Ancak günümüzde bu sistem cerrahi hastaları için de kullanılmaya başlanmış olup, oldukça yararlı etkilerinin olduğu ortaya koyulmuştur. Bu derlemede, cerrahi hastalarının tele-sağlık yöntemi ile hemşirelik bakımının sürdürülebilirliğinin önemini tartışılması amaçlandı.

Anahtar kelimeler: Cerrahi; cerrahi hasta bakımı; tele-hemşirelik; tele-sağlık.

Abstract

In line with the technological developments in the field of health, the elderly population is gradually increasing with the prolongation of human life. Therefore, the number of chronic diseases identified and the number of operations performed are increasing day by day. However, despite the increasing number of illnesses and surgeries, with increasing health care needs, health expenditures create an economic burden for countries. In this context, countries are in search of new solutions to reduce health expenditures. One of them is; in the tele-health system; telemedicine and tele-nursing applications. Although these applications are costly in the beginning; there are many studies showing the benefits of reducing health expenditures in the long term. Tele health; palliative care patients have been put into practice together with patients with chronic diseases and patients who need home care because of physical and mental problems. However, today this system has been used for surgical patients and it has been shown that it has very beneficial effects. In this review, it was aimed to discuss the importance of the sustainability of nursing care with the tele-health method of surgical patients.

Key words: Surgery; surgicalpatientcare; tele-nursing; tele-health.

* 15-16 Kasım 2019 tarihleri arasında Kocaeli' nde düzenlenmiş olan 'Boğaziçi Hemşirelik Kongresi' nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

^a Arş. Gör., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Zonguldak, Türkiye

^b Prof. Dr., Bartın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye

^c Dr. Öğr.Üyesi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Zonguldak, Türkiye

Geliş tarihi/Received date:23/12/2019

Kabul tarihi/Accepted date : 20/02/2020

Yazışma adresi/Correspondence: Sibel Köstekli

e-mail: sibel.alt@hotmail.com

Giriş

Ülkemizde ve dünyada yaşlı nüfus oranı giderek artmaktadır. 65 yaş üstü nüfus oranı 1990- 2017 yılları arasında 2 katına çıkarken genç nüfus oranı bu sürede %10' dan fazla azalma göstermiştir (TÜİK, 2018). Sağlık alanında tanı ve tedavi yöntemlerindeki teknolojik gelişmeler sayesinde yaşam süresi giderek artmaktadır. Buna paralel olarak tanımlanan yeni kronik hastalık ve ameliyat oranları da artmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2017).

Hastalara bazı patolojik, fiziksel ya da estetik sorunlar nedeniyle tedavi amaçlı ameliyatlar yapılmaktadır. Ameliyat edilen bazı hastalar ameliyata sebep olan sorunları tamamen düzeliş sosyal, özel ve iş hayatlarına dönebilirken, bazıları ise ameliyat sonrası yaşamları boyunca profesyonel bir sağlık bakımına ihtiyaç duyabilmektedir. Bu durum, hem bireye hem de ülkelere ekonomik yük oluşturmaktadır. Ülkemizde 2018 yılında sağlık harcamalarının önceki yıllara göre %17,5 oranında artması, sağlık harcamalarının azaltılmasını sağlamak üzere tele sağlık hizmetlerinden yararlanılmasını zorunlu hale getirmektedir (TÜİK, 2018). Özellikle sağlık merkezlerine uzak bölgelerde ya da yalnız yaşayan, zihinsel ya da fiziksel engeli olan hastaların sağlık hizmetlerine ulaşabilmesi önemli bir sorun olduğundan, son yıllarda tele sağlık/ hemşirelik hizmetlerinin kullanımı önem kazanmıştır (Rebecca, Skyler, Fernandes-Taylor et al., 2016).

Tele Tıp- Tele Hemşirelik

Kavramı

Tıp Enstitüsü (Institute of Medicine-IOM) teletıp'ı "hasta ve bakım sağlayıcıları arasında mesafe olduğunda

sağlık hizmeti sağlamak ve desteklemek için elektronik bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması" olarak tanımlamaktadır (Field, 1996). Bir çalışmada ise tele tıp; hastaların, yaşlıların, özürülülerin evinde ya da bakım kurumlarında, gerekli tıbbi teşhis, tedavi, danışmanlık ve/veya sağlığı korumak amacıyla iki yönlü bilgi ve verilerin transfer edildiği bir elektronik iletişim ağının kullanılması olarak tanımlanmaktadır (Terkeş ve Bektaş, 2016).

Amerikan Hemşireler Birliği (American Nurses Association-ANA) tele-hemşireliği, "iletişim teknolojileri kullanılarak hastaların sağlık durumu hakkında bilgi edinme, bakımını sağlama, eğitimlerini tamamlama gibi uygulamaları içeren hemşirelik faaliyetidir" şeklinde tanımlamış ve 1999 yılında hemşirelik uygulamalarının bir alanı olarak onaylamıştır (American Nurses Association, 2001; Kinsella&Albright, 2012; Pazar ve ark., 2015). Literatürde detele-hemşirelik, hastalar ve bakım sağlayıcıları ile bilgi alışverişi sağlamak, eğitimi devam ettirmek ve iletişim kurmak için etkili bir yöntem olarak tanımlanmaktadır (Kamrani et al., 2016).

Tele-Tıp/Hemşirelik Teknolojileri

Tele-tıp ve tele-hemşirelik hizmetlerinde kullanılan teknolojiler; iletişim, hareketlilik kabiliyeti, elle komutlandırma, çevreye uyum sağlama ve bilişsel olmak üzere çeşitli şekillerde sınıflandırılmaktadır (Cleeland et al., 2011). İletişim teknolojisi olarak; akıllı cep telefonları, tabletler, giyilebilir akıllı elektronik ürünleri, hasta takip cihazları ve diğer taşınabilir mobil bağlantılı cihazlar kullanılmaktadır. Hareketlilik ve elle komutlandırmada; aydınlatma teknolojileri ve sağlık çalışanlarını bilgilendirme sistemleri,

haberleşme sistemleri, veri, ses, görüntü ve multimedya teknolojileri, danışmanlık, yönlendirme, bahçe, otopark ve her çeşit entegre hizmetler sağlanmaktadır. Çevreye uyum ve bilişsel faaliyetlerde sistem hastalara, tansiyon, nabız, kilo ve şeker gibi verileri ekleyerek günlük olarak kendi sağlık durumları hakkında bilgi alma imkânı vermektedir. Hastalar giyilebilir mobil cihazlar (cep telefonu, fitness tracker vb.) ve akıllı saatler aracılığıyla günlük aktivitelerini (yürüme, koşu, bisiklete binme vb.) de kaydedebilmektedir. Özellikle yaşlı hastalar için düşmeleri önleyici ve düşme anında sağlık çalışanları ve yakınlarını hemen bilgilendiren basınç algılayıcı giyilebilir sensörler bulunmaktadır. Kullanıcılar kendi kişisel verilerine sağlık profesyonellerinin erişim izni vererek sağlık çalışanlarının da kolaylıkla anlık olarak veri alabilmesini sağlayabilmektedir (İleri Sağlık Teknolojileri II- Araştırma Raporu 2019). Bu teknolojilerle bireyin güvenliği sağlanmakta, biyolojik fonksiyonları izlenmekte ve aynı zamanda bireyin içinde yaşadığı ortamın sağlık yönünden fiziki ve sosyal durumu değerlendirilmektedir. Aynı zamanda akıllı aydınlatma sistemleri, arkadaş tipi robotlar, tuvalet robotlar gibi teknolojilerle bireyin bağımsız yaşamları ve topluma katılımları desteklenmektedir (Subramanian et al., 2019). İnternet hizmetleri, e-mail, analog ve akıllı telefonlar, yazıcı, fotokopi cihazı, faks, LAN(Local Area Network: yerel ağ)/WAN(Wide Area Network: geniş alan ağları) network sistemleri, video konferans sistemi, fotoğraf makinesi, dünya çapında web (www) sitelerinin paylaşımı, uydu teknolojileri aracılığıyla hemşirelik hizmetleri etkin şekilde yürütülebilmektedir. Örneğin, evdeki hastaların ilaç kullanmalarını hatırlatmak

amacıyla akıllı telefonlar, hatırlatıcı e-mailler vb. yardımcı araçlar kullanılabilir (Subramanian et al., 2019; Reynolds, Bander&McCarthy, 2012).

Hastanın hastanede ve evde bakımında doğrudan etkili olabilecek, hızlı ve maliyet etkili tedavi ve bakım verilmesinde sağlık çalışanlarına önemli yarar sağlayan çeşitli tele tıp/hemşirelik teknolojileri mevcuttur. Bu teknolojilerden en önemlileri; sesli-görüntülü iletişim araçları, kardiyak ritm, glikometre, satürasyon probu, dijital tansiyon aletleri, spirometre, ventilatörler, dijital oftalmoskop, elektronik stetoskop, dijital kamera, tele-transmisyon dijital yağ analizörü basküller, Personel Acil Yanıt Sistemi (Personal Emergency Response System-PERS) gibi vücut ısısı değişikliklerini algılayabilen internet ağına bağlı çalışan cihazlar, sosyal alarmlar, hemşire çağrı zilleri olarak sıralanabilir (Ersoy ve ark., 2015; Kalb, 2015; The Growing Value of Digital Health Institute Report, 2017).

Cerrahi Hastasının Evde Bakımında Tele Sağlık

Teknolojilerinin Kullanımı

Genel olarak tele-sağlık teknolojisi, bireylerin başkalarına olan bağımlılıklarının azaltılmasında ve bireyin gereksinimine uygun bakım ve destek hizmetlerin verilmesinde yenilikçi fırsatlar sağlamaktadır (Kalb, 2015; Subramanian et al., 2019). Bu teknolojinin yararları üzerine çalışmalar son yıllarda önem kazanmıştır. Yapılan çalışmalar,tele-sağlık yöntemi ile hatırlatma tekniği kullanılarak ya da eğitimler verilerek; sağlıklı bir diyet, ilaç kullanımı, sigarayı bırakma, ev tabanlı egzersiz uygulama ve yaşam kalitesi gibi konularda hastalar açısından anlamlı

sonuçlar elde edildiğini göstermiştir (Akhu-Zaheya&Shiyab, 2017; Peng et al., 2018).Dünya üzerinde artan nüfus, kronik hastalıklar ve ameliyat oranları; sağlık bakım gereksinimi, sağlığı koruma, sürdürme ve iletişim gibi kavramlar üzerine odaklanmayı gerektirmektedir. Sadece kronik hastalıklarda ve palyatif bakım ihtiyacı olan hastalarda değil, özellikle cerrahi sonrası izlemlerde de tele-sağlık hizmetleri önem kazanmaktadır (Bikmoradi et al., 2016; Çelik, 2011; Wilcox&Adhikari, 2012).

Ameliyat oranlarındaki artışa bakıldığında, Türkiye’de 2002 yılından 2017 yılına kadar geçen sürede yapılan ameliyat oranları 3 katından daha fazla artmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2017). Bu oranların oldukça yüksek olması, ameliyat öncesi ve sonrası dönemle ilgili hasta ve yakınlarının kaygı yaşamasına sebep olmaktadır. Yapılan kanıta dayalı araştırmalar ve prosedürler (Neville et al., 2014), hastaların en erken sürede taburcu olmasının komplikasyonların önlenmesi açısından önemli olduğunu göstermektedir. Hastaların her ne kadar taburculuk eğitimleri hasta ve yakınları ile beraber en etkin bir şekilde yapılmış olsa da ameliyat sonrası dönemin büyük çoğunluğunun taburculuk sonrası dönemi kapsamı sonucu, evde sağlık çalışanlarından uzak olmaları onları kaygılandırmaktadır. Özellikle ameliyat sonrası bazı hastalarda fiziksel bir sekel kalmış ise, onlar yaşamları boyunca sağlık bakım gereksinimi almak zorunda kalabilmektedirler. Bu süreçte hasta ve bakım verenlerin hekim ve hemşire ile iletişim içinde olması gerekir. Hastaların her an sağlık çalışanlarına ulaşabilecek olması, hasta ve yakınları açısından öncelikle güven duygusu oluşması için oldukça önemlidir (Erer ve ark., 2017). Dolayısı ile hastaların taburculuk sonrası

takibi amacıyla tedavi ve bakım süreçlerinde tıbbi teknolojilerin kullanılması önem kazanmaktadır. Ameliyat sonrası tele-sağlık hizmetlerinin kullanımı; hastaların ameliyat sonrası gereksiz hastane başvuru ve transferlerinin azaltılması, komplikasyonların erken tanınması, hastanın ilaçlarına ve yeni duruma adaptasyonunun kolaylaştırılması, hastaların ve ailelerinin konforunun sağlanması, hastaya özel bakımın planlanması ve uygulanması açısından uzun seyahat mesafelerinde dahi büyük kolaylıklar sağladığı için zorunlu hale gelmektedir (Rebecca et al., 2016).

Cerrahi hemşireleri, ameliyat sonrası evine taburcu edilen hastalarda; günlük cerrahi drenaj çıkışlarını (Rao et al., 2012), spirometri sonuçlarını (Finkelstein et al., 2012), kan basıncını, oksijen satürasyonu ve kalp atım hızını, kan şekeri ve ilaç uyumlarını değerlendirebilmektedir. Bunlara ek olarak hastaların, ağrı, uyku durumu, günlük yaşam aktiviteleri, özel egzersiz programına uyumu, özel, sosyal ve iş yaşamına dönüşünde yaşadığı sorunları da değerlendirerek hemşirelik bakımını da kolaylıkla devam ettirebilmektedirler. Bu bakımı sağlarken, yazılı mesajlaşma, akıllı telefonlar (Cleeland et al., 2011), dijital fotoğrafçılık (Pirris et al., 2010; Sidana et al., 2014), sesli mesaj, görüntülü telefon görüşmeleri ile video desteğini kullanabilmektedirler. Ancak her hastanın akıllı telefon ve bilgisayar gibi teknolojilere ulaşması ya da yaşlılık, fiziki ya da zihinsel bir engel hali gibi sebeplerden teknolojileri kullanabilmesi istendik şekilde olmayabilir. Ayrıca hasta ve ülke bazında sistemin oluşturulması aşamasında yüksek maliyet de gerekebilir. Tele-sağlık sisteminin oluşturulması aşamasında mali sıkıntılar önemli yer tutsa da; hastalar ve sağlık çalışanları açısından zamandan tasarruf

sağladığı gibi hasta ve yakınlarının özel ve sosyal hayatlarına geri dönüşleri de daha kolay olacak (Hwa&Wren, 2013), gereksiz hastane transferleri azalacak, olası komplikasyonların önüne geçilerek, hasta, kurum ve ülkeye olan mali yük de uzun dönemde azalacaktır (Rebecca et al., 2016). Ameliyat edilen hastalar, ameliyat sonrası süreçte birçok komplikasyon ile karşı karşıya kalabilmektedir. Bu komplikasyonlardan en önemlilerinden biri de, cerrahi alan enfeksiyonudur (CAE). Bunlar, bir ameliyatın ardından cerrahi girişime bağlı meydana gelen ve ameliyatı izleyen 30 veya 90 gün içinde ilgili insizyon yeri, organ veya boşlukta gelişen enfeksiyonlardır (Aksoy ve ark., 2017; Çelik ve Taşdemir, 2018). Yüzeysel insizyonel, derin insizyonel ve organ/boşluk olarak sınıflandırılan CAE, tanımında yer alan “cerrahi sırasında eğer implant yerleştirilmiş ise 1 yıl içinde gelişebilmektedir” ifadesi taburculuk sonrası hasta izleminin önemini ortaya koymaktadır (Kalkan&Karadağ, 2017). Bu izlem ve bakım sürecinde hastada tanımlanmış olan CAE’ler uzamış hastane yatışları, hastaneye yeniden yatışlar, morbidite, mortalite, yaşam kalitesinde bozulma ve artmış maliyetin önemli bir nedenidir. Amerika Birleşik Devletleri’nde tüm ölümlerin arasında CAE’lerin %3 oranında bir etken olduğu ve CAE ilişkili ölümlerin %75’inin doğrudan CAE’ye atfedilebilir olduğu gösterilmiştir (Cerrahi Alan Enfeksiyonu Sürveyansı, 2018). Literatürde, sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonlar içinde %31’lik pay ile CAE’lerin 1. sırada yer aldığı, CAE’lerin %40-70’e varan oranlarda önemli bir kısmının taburculuk sonrasında geliştiği, yaklaşık %60’a kadar önlenemez olduğu ve ameliyat sonrası CAE tanısı olan hastalara yaklaşık olarak 11-28 gün kadar ek hastane

yatış gününe sebep olduğu bildirilmektedir (Surgical Site Infection (SSI) Surveillance Protocol: Saskatchewan, 2015). 2017 verilerine göre, ülkemizde genel CAE hızı %0.72’dir (Cerrahi Alan Enfeksiyonu Sürveyansı, 2018). Son yıllarda ameliyat odasının havalandırılması, sterilizasyon yöntemleri, bariyer önlemler, ameliyat teknikleri ve antibiyotik profilaksisi gibi alanlarda önemli gelişmeler kaydedilse de, elde edilen veriler CAE’lerin günümüzde halen önemini koruduğunun bir göstergesidir (Kalkan&Karadağ, 2017; CDC Surgical Site Infection (SSI) in 2019). Hastaların ameliyat sonrası dünyanın birçok yerine seyahat etme, ikamet etme ya da farklı sebeplerden dolayı yer değiştirme durumları da cerrahi alan enfeksiyonlarının yayılımını kolaylaştırmakta, teşhisi ve takibini ise zorlaştırmakta ve ülkenin sağlık harcamalarını arttırmaktadır (Nguhunive et al., 2017). Literatürde, orta gelirli ülkelerde cep telefonu kullanılarak ameliyat sonrası 2082 hastanın 172 sinde (%8,75) cerrahi alan enfeksiyonu geliştiği tespit edilerek, cerrahi alan enfeksiyonlarının uzaktan teşhisinde uygulanabilir bir yöntem olduğu gösterilmiştir (Sandberg et al., 2019). Ayrıca maliyet analiz çalışmasında; her bir telefon görüşmesinin (3 görüşme; 7, 14 ve 28. günlerde) maliyeti hasta başına 1.50 USD olarak bildirilmiştir (Nguhuni et al., 2017). Bu çalışma ile özellikle uzak bölgelerde yaşayan hastaların transfer, hastaneye başvuru ve sigorta giderleri düşünüldüğünde, sadece telefon görüşmeleriyle bile hastaların kolaylıkla takip edilebileceği ve hasta maliyetlerinde önemli etkisinin olacağı belirtilmektedir. Pathak ve arkadaşlarının çalışmasında da; 536 hasta ameliyat sonra evde bakımları telefon ile sağlanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; izlem sırasında oluşan CAE oranının %6,3 olduğu tespit edilirken, 10

hastanın CAE tanısı telefon ile sağlanmıştır (Pathak et al., 2015). Çalışmada özellikle kırsal bölgelerde yaşayan hastalar için telefon ile takibinin yapılmasının iyi bir yöntem olacağı bildirilmektedir.

Tele-hemşirelik yöntemi ile takibi yapılan kafa travmalı hastaların taburculuk sonrası tekrar hastaneye başvuru oranlarının ve ailelerin memnuniyetinin incelendiği bir araştırmada da; kontrol grubundaki hastaların tekrar hastaneye başvurma oranı %39,4 iken, müdahale grubundaki hastaların %25,7'si tekrar başvuruda bulunmuştur (p=0,017). Ayrıca, hastaneye başvurma süreleri her iki grupta da anlamlı farklılık göstermiştir. Ailelerin %53,8'i tele-hemşirelik programından memnun kalmıştır (Shahrokhi et al., 2018). Timmers ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada ise; total diz replasmanı sonrası haftada bir yüz-yüze görüşme ile eğitim verilen kontrol grubuna göre; taburculuktan 4 hafta sonrasında bile günlük telefon ile eğitimlerin devam ettiği müdahale grubunda hem aktivite sırasında, hem geceleri, hem de istirahat sırasında anlamlı olarak daha az ağrıların olduğu bulunmuş, ayrıca fiziksel fonksiyonel durum aynı şekilde müdahale grubunda anlamlı olarak daha iyi olduğu tespit edilmiştir (Timmers et al., 2019). Bath ve arkadaşlarının çalışmasında; travma geçiren hastaların hastanede tedavileri tamamlandıktan sonra, hastane başvuru oranlarını azaltmak amacıyla telefon ile takip programı kullanılmış; takip programı grubunda, geri kabul oranlarında anlamlı bir düşüş olduğu (%1,42'ye karşı %0,8; p = 0,04) tespit edilmiştir (Bath et al., 2019).

Bir sistematik çalışmada belirtilen sonuçlara göre, cerrahi hastalarının ameliyat sonrası ev takiplerinin tele-sağlık hizmeti ile sağlandığı takdirde sağlık, ekonomik ve diğer konular açısından birçok

olumlu yönünden bahsedilmiştir (Gunter et al., 2016). Bunlardan biri olan Hwa ve Wren' in araştırmasında; ameliyat sonrası hastaların klinikte değil de, evde tele-sağlık yöntemlerinden telefon ile takibinin yapılmasının, 10 ayda 110 yeni hastaya klinik yatağı sağlanmasında etkili olduğu saptanmıştır (Hwa&Wren, 2013). Bu şekilde tele-sağlık hizmeti ile takip edilebilecek hastaların hastanede yatışının uzaması ve özellikle CAE başta olma üzere birçok ikincil komplikasyonların oluşması önlenirken, diğer 110 hastanın ihtiyacı olan boş klinik yatağı da sağlanmış olmaktadır.

Sonuç

Bu derleme;

- Ameliyat geçiren hastalara, tele-sağlık hizmetinin hastane içinde verilen ameliyat sonrası bakımla karşılaştırıldığında, klinik hasta sonuçlarını olumlu ve anlamlı bir şekilde arttırdığını,
- Tele-sağlık sisteminin seyahat mesafelerinde dahi büyük kolaylıklar sağladığı için yaygınlaştırılmasının zorunlu hale geldiğini,
- Cerrahi hastalarının tele sağlık sistemini kullanarak birçok komplikasyondan korunabileceğini, böylelikle hastaların morbidite ve mortalite oranlarının azaltılabileceğini,
- Cerrahi hemşirelerinin, tele-sağlık teknolojileri ile hastalarının takip ve bakımlarını kolaylıkla gerçekleştirebileceğini,
- Tele-sağlık sisteminin yararları üzerine yapılan çalışmaların var olduğunu, ancak cerrahi hemşireliği alanında tele-sağlık

bakımı ile ilgili yapılan çalışmaların oldukça az olduğunu göstermiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Toplumun tele-sağlık hizmeti kapsamında bilgilendirilmesi,
- Taburculuk eğitiminde tele-sağlık ve tele-hemşirelik bakımı kavramları hasta ve ailesine açıklanarak uygun bir teknoloji ile bakımının sürdürülebileceği bir ortamın hazırlanması,
- Cerrahi hastasının tele-sağlık bakımı ile takibi sonrasında elde edilecek başarıların önemini ortaya konması açısından sistemin yararları üzerine daha çok klinik ve maliyet etkin araştırmaların yapılması, önerilebilir.

Kaynaklar

Akhu-Zaheya, L.M.&Shiyab, W.Y. (2017). The effect of short message system (SMS) reminder on adherence to a healthy diet, medication, and cessation of smoking among adult patients with cardiovascular diseases. *International Journal of Medical Informatics*, 98, 65-75. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2016.12.003.

Aksoy, G., Kanan, N.&Akyolcu, N. (2018). Cerrahi İnfeksiyonlar. İçinde Aksoy G (Eds.). *Cerrahi Hemşireliği-I*. 2. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri.

American Nurses Association. 2001. Developing telehealth protocols: a blueprint for success. Washington, DC: American Nurses Association (e-book). Erişim tarihi 01.09.2019, https://books.google.com.tr/books/about/Developing_telehealth_protocols.html?id=tTNrAAAAMAAJ&redir_esc=y.

Bath, J., Freeman, D., Salamoun, M., et al. (2019). Decreasing trauma readmission rates by implementing a callback program. *Journal of Trauma Nursing*, 26 (1), 33-40. doi: 10.1097/JTN.0000000000000413.

Bikmoradi, A., Masmouei, B., Ghomeisi, M., et al. (2016). Impact of tele-nursing on adherence to treatment plan in discharged patients after coronary artery by pass graft surgery: a quasi-experimental study in Iran. *International Journal of Medical Informatics* 86, 43-48.

CDC Surgical Site Infection (SSI) in 2019. Erişim tarihi 15.11.2019, <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/training/2019/ssi-508.pdf>.

Cleeland, C.S., Wang, X.S., Shi, Q., et al. (2011). Automated symptom alerts reduce postoperative symptom severity after cancer surgery: A randomized controlled clinical trial. *Journal of Clinical Oncology*, 29, 994- 1000.

Çelik, S. (2011). Cerrahi bakımda bilgi güncelleme. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2 (2), 61-65.

Çelik, S., Taşdemir, N. (2018). Cerrahi Enfeksiyonlar ve Hasta Bakımı. İçinde Çam R. (Eds.), *Güncel Yöntemlerle Cerrahi Hastalıklarda Bakım*.1. baskı. Antalya, Çukurova Nobel Tıp Kitabevleri.

Erer, M.T., Akbaş, M.& Yıldırım, G. (2017). Hemşirelik sürecinin evrimsel gelişimi hemşirelik süreci. *Lokman Hekim Dergisi*, 7 (1), 1-5.

Ersoy, S., Yıldırım, Y., Şenuzun Aykar, F., et al. (2015). Hemşirelikte inovatif alan: Evde bakımda tele-hemşirelik ve tele-sağlık. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (4), 194-201.

- Field, MJ. (1996). Telemedicine: A Guide to Assessing Telecommunications in Health Care. Washington, DC: National Academies Press.
- Finkelstein, S.M., MacMahon, K., Lindgren, B.R., et al. (2012). Development of a remote monitoring satisfaction survey and its use in a clinical trial with lung transplant recipients. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 18, 42-46.
- Gunter, R.L., Chouinard, S., Fernandes-Taylor, S., et al. (2016). Current use of telemedicine for post-discharge surgical care: A systematic review. *Journal of the American College of Surgeons*, 222 (5), 915-927. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2016.01.062.
- Hwa, K.&Wren, S.M. (2013). Telehealth follow-up in lieu of postoperative clinic visit for ambulatory surgery: Results of a pilot program. *JAMA Surgery*, 148, 823-827.
- İleri Sağlık Teknolojileri II. Türk Sağlık Sisteminde Dijitalleşme Sürecinin Karşılaştırmalı Analizi. Araştırma Raporu, 2019. Erişim tarihi: 29.01.2020, https://thinktech.stm.com.tr/uploads/raporlar/pdf/1392019155429201_stm_ileri_saglik_teknolojileri_2.pdf.
- Kalb, T.H. (2015). Increasing quality through telemedicine in the intensive care unit. *Critical Care Clinics*, 31, 257-273.
- Kalkan, N.&Karadağ, M. (2017). Cerrahi alan enfeksiyonlarını önlemede güncel yaklaşımlar ve hemşirelere yönelik önleme girişimleri algoritması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6 (4), 280-289.
- Kamrani, F., Nikkhah, S., Borhani, F., et al. (2016). The effect of patient education and nurse-led telephone follow-up (telenursing) on adherence to treatment in patients with acute coronary syndrome. *Cardiovascular Nursing Journal*, 4(3), 16-24.
- Kinsella, A.&Albright, K. (2012). Telenursing and Remote Access Telehealth. In McGonigle D, and Mastrian K (Eds.), *Nursing Informatics*. 1st edition, Massachusetts; Jones&Bartlett Learning Company.
- Neville, A., Lee, L., Antonescu, I., et al. (2014). Systematic review of outcomes used to evaluate enhanced recovery after surgery. *British Journal of Surgery*, 101 (3), 159-70.
- Nguhuni, B., De Nardo, P., Gentilotti, E., et al. (2017). Reliability and validity of using telephone calls for post-discharge surveillance of surgical site infection following caesarean section at a tertiary hospital in Tanzania. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 6, 43. doi. 10.1186/s13756-017-0205-0.
- Pathak, A., Sharma, S., Sharma, M., et al. (2015). Feasibility of a mobile phone-based surveillance for surgical site infections in Rural India. *Telemedicine Journal and e-Health*, 21 (11), 946-949.
- Pazar, B., Taştan, S.&İyigün, E. (2015). Tele sağlık sisteminde hemşirenin rolü. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 11 (1), 1-4.
- Peng, X., Su, Y., Hu, Z., et al. (2018). Home-based telehealth exercise training program in Chinese patients with heart failure: A randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore)*, 97 (35), e12069. doi: 10.1097/MD.00000000000012069.
- Pirris, S.M., Monaco, E.A.&Tyler-Kabara, E.C. (2010). Telemedicine through the use of digital cell phone technology in pediatric neurosurgery: A case series. *Neurosurgery*, 66, 999-1004.
- Rao, R., Shukla, B.M., Saint-Cyr, M., et al. (2012). Take two and text me in the morning: optimizing clinical time with a

- short messaging system. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 130, 44-49.
- Rebecca, L.G., Skyler Chouinard, B.S., Fernandes-Taylor S., et al. (2016). Current use of telemedicine for post-discharge surgical care: A systematic review. *Journal of The American College of Surgeons*, 222 (5), 915-927.
- Reynolds, H.N., Bander, J.&McCarthy, M. (2012). Different systems and formats for tele-ICU coverage: Designing a tele-ICU system to optimize functionality and investment. *Critical Care Nursing Quarterly*, 35:, 64-377.
- Sandberg, C.E.J., Knight, S.R., Qureshi, A.U., et al. (2019). Using telemedicine to diagnose surgical site infections in low- and middle-income countries: Systematic review. *JMIR Mhealth Uhealth.*, 7 (8), 133-09. doi: 10.2196/13309.
- Shahrokhi, A., Azimian, J., Amouzegar, A., et al. (2018). The effect of telenursing on referral rates of patients with head trauma and their family's satisfaction after discharge. *Journal of Trauma Nursing*, 25 (4), 248-253. doi: 10.1097/JTN.0000000000000382.
- Sidana, A., Noori, S.&Patil, N. (2014). Utility of smart phone camera in patient management in urology. *The Canadian Journal of Urology*, 21, 7449-7453.
- Subramanian, S., Pamplin, J.C., Hravnak, M., et al. (2019). Tele-critical care: An update from the society of critical care medicine tele-icu committee.
- Surgical Site Infection (SSI) Surveillance Protocol: Saskatchewan. Saskatchewan Infection Prevention and Control Program, 2015. Erişim tarihi 27.11 2019, [https://www.ehealthsask.ca/services/resources/Resources/SSI%20Surveillance%20Protocol%20-%20April%202015%20\(1\).pdf](https://www.ehealthsask.ca/services/resources/Resources/SSI%20Surveillance%20Protocol%20-%20April%202015%20(1).pdf).
- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Cerrahi Alan Enfeksiyonu Sürveyansı, Ankara, 2018. Erişim tarihi: 05.09.2019, https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/Bulasici-hastaliklardb/hastaliklar/SHIE/Klavuzlar/CERRAHI_ALAN_ENFEKSIYONU_SURVEYANSI.pdf.
- Terkeş, N.&Bektaş, H. (2016). Yaşlı sağlığı ve teknoloji kullanımı. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9 (4), 153-159.
- The Growing Value of Digital Health Institute Report, 2017. Evidence and Impact on Human Health and the Healthcare System. Erişim tarihi 01.09.2019, <https://regresearchnetwork.org/wp-content/uploads/the-growing-value-of-digital-health.pdf>.
- Timmers, T., Janssen, L., van der Weegen, W., et al. (2019). The effect of an app for day-to-day postoperative care education on patients with total knee replacement: Randomized controlled trial. *JMIR Mhealth Uhealth*, 21, 7(10), e15323. doi: 10.2196/15323.
- TÜİK Haber Bülteni. Sağlık Harcamaları İstatistikleri, 2018. Sayı: 30624 Tarih: 12 Kasım 2019. Erişim tarihi 27.11.2019, <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30624>.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2017. Yıllara ve Sektörlere Göre Toplam Ameliyat Sayıları. Erişim tarihi 05.10.2019, <http://ohsad.org/wp-content/uploads/2018/12/28310saglik-istatistikleri-yilligi-2017pdf.pdf>.
- Wilcox, M.E.&Adhikari, N.K. (2012). The effect of telemedicine in critically ill patients: Systematic review and meta-analysis. *Critical Care*, 16 (127),1-12.