



Tele Hemşirelik Uygulamalarının İncelenmesi: Sistemik Derleme Review of Tele Nursing Applications: A Systematic Review

Asena KÖSE¹ Gülçin AVŞAR²

ÖZET

Amaç: Bu sistemik derlemenin amacı, tele hemşireliğin etkinliğini değerlendiren mevcut araştırmaların gözden geçirilmesi ve çalışmalarından edinilen verilerin sistemik olarak incelenmesidir. **Gereç ve Yöntem:** Bu sistemik derlemede, 2010-2021 tarihleri arasında "Google Scholar", "PubMed", "Google Akademik" ve "Web of Science" veri tabanlarında yer alan makaleler incelenmiştir. İncelemede "tele hemşirelik", "tele hemşirelik uygulamaları", "tele nursing", "tele nursing practices", "nurse-led telephone follow-up" ve "hemşire liderliğinde telefon takibi" anahtar kelimeleriyle ve tam metnine ulaşılabilen makaleler seçilmiştir. Bu makalelerden kriterleri sağlayan toplam 12 araştırma incelenmiştir. **Bulgular:** Tele hemşirelik uygulamalarından araştırmaya dahil edilen çalışmalarda tele hemşirelik uygulamalarının kaygı, depresyon ve stres düzeylerini azalttığı, hastaların rehabilite olmalarına yardımcı olduğu, hasta memnuniyetini ve yaşam kalitesini artırdığı, güvenli bakımı desteklediği ve bireylerin öz yeterliklerinin ve hastalıklarıyla ilgili bilgilerinin artmasına yardımcı olduğu belirlenmiştir. **Sonuç:** Araştırmanın sonunda tele hemşirelik uygulamalarının hastaların hastalık yönetiminde olumlu katkılar sağladığı ve hemşirelik uygulamalarında önemli bir yere sahip olduğu düşünülmektedir. Fakat ülkemizde yürütülen araştırmalar, bakım yönetiminde tele hemşirelik uygulamalarının kullanımının sınırlı olduğunu göstermektedir. Bu nedenle tele hemşirelik uygulamalarının ve bu alandaki araştırmaların artırılması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Hemşire liderliğinde telefon takibi, tele hemşirelik, tele hemşirelik uygulamaları

ABSTRACT

Aim: The purpose of this systematic review is to review the existing studies evaluating the effectiveness of telenursing and to systematically examine the data obtained from the studies. **Materials and Methods:** In this systematic review, articles in the "Google Scholar", "PubMed", "Google Scholar" and "Web of Science" databases between 2010-2021 were examined. In the review, articles with the keywords "tele nursing", "tele nursing practices", "tele nursing", "tele nursing practices", "nurse-led telephone follow-up" and "nurse-led telephone follow-up" and whose full text can be accessed were selected. A total of 12 studies meeting the criteria were reviewed from these articles. **Results:** In the studies included in the research from tele-nursing practices, it was determined that tele-nursing practices reduce anxiety, depression and stress levels, help patients rehabilitate, increase patient satisfaction and quality of life, support safe care, and help individuals increase their self-efficacy and knowledge about their diseases. **Conclusion:** At the end of the study, it is thought that tele-nursing practices make positive contributions to the disease management of patients and have an important place in nursing practices. However, studies conducted in our country show that the use of tele-nursing practices in care management is limited. For this reason, it is recommended to increase tele-nursing practices and research in this area. **Key words:** Growth factors, growth factor receptors, serine-threonine kinase receptor, signaling molecules, tyrosine kinase receptor.

¹ Arş. Gör., Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye, ORCID: 0000-0003-2231-4783

² Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye, ORCID: 0000-0002-7155-4276

Sorumlu Yazar: Gülçin AVŞAR, Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye, e-mail: gulcin-avsar@hotmail.com



GİRİŞ

Teknolojide yaşanan gelişmeler ve yaşlı nüfusun artmasından kaynaklı kronik hasta sayısı ve evde bakım hizmetlerine duyulan ihtiyaç artmaktadır. Bu artış doğrudan hemşirelik hizmetlerinin sunum şeklini etkilemekte ve hemşirelerin hasta bakımı ve mesleki bilgilerini geliştirme noktasında teknolojiyi izlemesini zorunlu kılmaktadır (Ulupınar ve Taygar, 2020). Alandaki teknolojik uygulamalardan biri de tele hemşireliktir. Tele-hemşirelik; hemşirelik bakımını sağlamak ve hemşirelik uygulamalarını yürütmede teknolojilerin kullanımınıdır (Goran, 2011). Tele hemşirelik, Uluslararası Hemşireler Birliği (ICN) tarafından “Hasta bakımını geliştirmek için hemşirelikte iletişim teknolojilerinin kullanılması” olarak tanımlanmıştır (ICN, 2007). Amerikan Hemşireler Birliği (ANA) ise 1999’da tele hemşireliği, “İletişim teknolojileri kullanılarak hastaların sağlık durumu hakkında bilgi edinme, bakımını sağlama, hasta eğitimi gibi uygulamaları içeren hemşirelik faaliyeti” olarak tanımlamıştır (ANA, 2001).

Dünya’da tele hemşireliğin tarihsel sürecine bakacak olursak, ilk defa Quinn’in 1974 yılında tele hemşirelik hizmetini verdiği ve diğer hastanelere de konsültasyon hizmetini sağladığı görülmektedir (Schlachta-Fairchild vd., 2008). Tele hemşirelik uygulamaları; 1992 yılında Amerikan Hemşireler Birliği’nin (ANA) bir uzmanlık alanı olarak “hemşirelik bilişim uzmanlığı”nı kabul etmesiyle başlamıştır. Amerika’nın ardından Hollanda (1994), Finlandiya (1998), Brezilya (1999) ve İsrail (2004) uzmanlık alanı olarak kabul etmiş ve tele hemşirelik uygulamaları yaygınlaşmaya başlamıştır (Grady vd., 2005). Günümüzde ise, Amerikan Tele-sağlık Birliği (ATA) kesin bir sayı bildirmemekle birlikte tele hemşirelik uygulamaları için web tabanlı ağlara üye olan hemşire sayısının hızlı bir şekilde arttığını belirtmektedir (ATA, 2021). Türkiye’de ise hastane randevu sistemleri, e-reçete, aile hekimliği uygulaması ve bilgi sistemleriyle veri kayıplarının önlenmesi, elektronik kimlik kartı, elektronik sevk sistemi ve evde sağlık hizmetleri gibi projeler hayata geçirilip tele sağlık uygulamasıyla ilgili olarak önemli adımlar atılmaya başlanmıştır. Bu sayede hastaların veri kaybının önlenmesi için tek hastaneye bağlı kalmaları zorunluluğu da ortadan kalkmıştır (Ersoy vd., 2015).

Tele hemşirelik uygulamalarının birçok ülkede hızlı bir şekilde yaygınlaşmasında bazı avantajların etkili olduğu düşünülmektedir. Bu avantajlar arasında; insana olan erişimin kolay olması, kaynak ve zamandan tasarruf sağlanması ve bireylerin sağlığının öz bakım gereksinimleri doğrultusunda korunmasını ve geliştirilmesini sağlaması sayılabilir (ICN, 2007). Ayrıca gelişen teknoloji ile birlikte uzaktan telekomünikasyon teknolojileri kullanılarak hemşire hastasını takip edebilir, danışmanlık yapabilir, eğitim verebilir ve hemşirelik bakımı sağlayabilir. Bu sayede tele hemşirelik uygulamaları ile birlikte bireylerin talep ettiği sağlık hizmetleri yerine getirilir, bireyler eğitilir ve yüksek risk grubunda bulunan bireylere danışmanlık sağlanır (Hagan vd., 2000). Tele hemşirelik uygulamalarıyla hasta bakımı birçok farklı yöntem ve materyal ile yapılabilir. Bunlar arasında; video (video konferans, kısa video filmleri), telefon, başucu bilgisayarları, tabletler ve internet hizmetleri sayılabilir. Bu yöntemler hemşirelerin zaman ve yer kısıtlaması olmadan gereksinimi olan hastalara hemşirelik bakım hizmeti sağlamalarını kolaylaştırmakta ve bakım kalitesini önemli ölçüde geliştirmektedir (Kumar, 2011). Verilen bilgiler ışığında bu sistematik derlemenin amacı, tele hemşireliğin etkinliğini değerlendiren mevcut araştırmaların gözden geçirilmesi ve çalışmalardan edinilen

verilerin sistematik olarak incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorusuna cevap aranmaktadır.

1. Tele hemşirelik uygulaması hastaların bakım yönetiminde etkili midir?

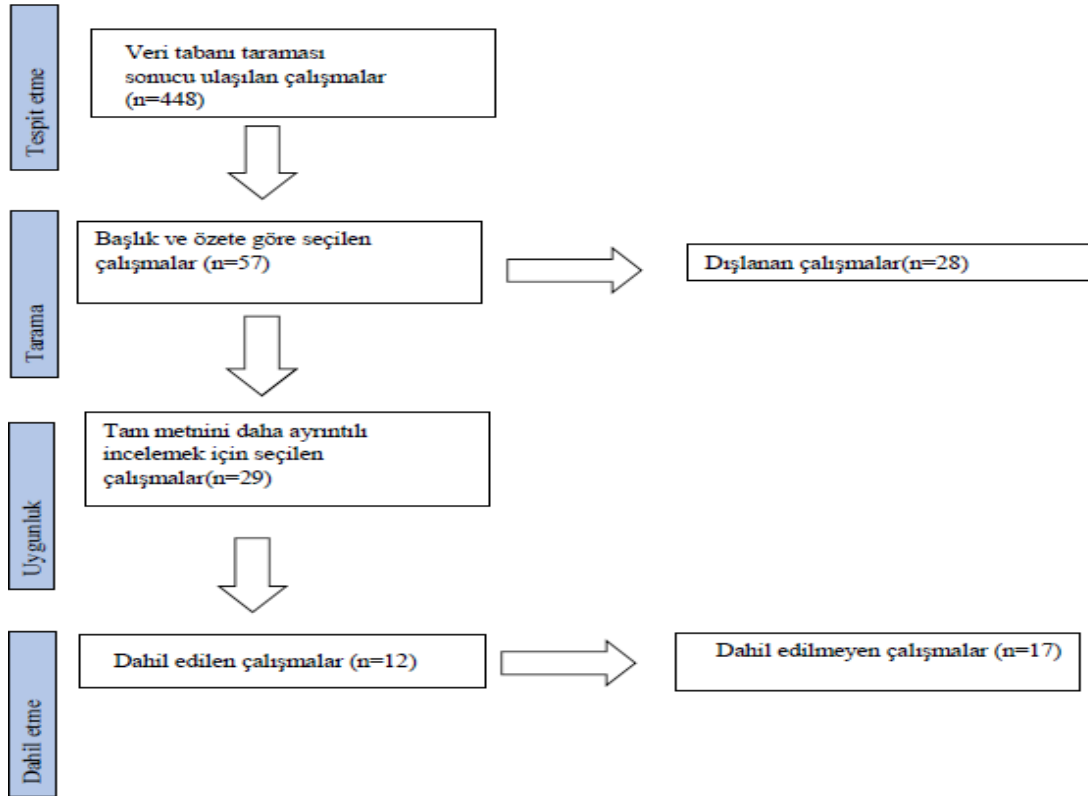
GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tasarımı ve Veri Kaynakları

Bu sistematik derlemede “Google Scholar, Pubmed, Web of Science ve Google Akademik” olmak üzere toplam dört veri tabanından ulaşılan 2010-2021 tarihleri arasında yayımlanmış olan araştırmalar incelenmiştir. Derleme York Üniversitesi Ulusal Sağlık Araştırmaları Enstitüsü tarafından geliştirilen CRD (Centre for Reviews and Dissemination) 2009 rehberi doğrultusunda hazırlanmıştır.

Dahil Edilme Kriterleri

Bu sistematik derleme, hemşirelik uygulamalarında tele hemşireliğin etkisi ile ilgili yayımlanmış araştırmaları içermektedir. Araştırmaların çalışmaya dahil edilme kriterleri; İngilizce veya Türkçe yazım dilinde yayımlanmış araştırmalar olması, araştırmalarda tele hemşirelik yönteminin kullanılmış olması, 2010-2021 tarihleri arasında yayımlanmış olması, tam metnine ulaşılabilen araştırmaların olması ve randomize kontrollü çalışma olmasıdır. Bununla birlikte özet, editöre mektup, derleme, sistematik derleme, tez çalışmaları, tanımlayıcı araştırmalar, metodolojik araştırmalar, kesitsel araştırmalar ve kongre bildirileri araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır.



Şekil 1. Çalışma akış diyagramı (PRISMA)

Verilerin Toplanması

Çalışmaya dahil edilecek makaleler araştırmacı tarafından; “tele hemşirelik”, “tele hemşirelik uygulamaları”, “tele nursing”, “tele nursing practices”, “nurse-led telephone follow-up” ve “hemşire liderliğinde telefon takibi” anahtar kelimeleriyle belirlenen veri tabanları incelenerek seçilmiştir. İnceleme sonucunda toplam 448 araştırmaya ulaşılmıştır. Tam metnine ulaşılan araştırmalar dâhil edilme kriterleri açısından değerlendirilmiş ve kriterlere sahip olan 12 araştırma incelenmiştir. Veri tabanlarında anahtar kelimeleri içeren araştırmaların özetleri ve başlıkları dışlanma ve dâhil edilme kriterleri yönünden Şekil 1’de olduğu gibi değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Sistematik derlemede incelenen araştırmalar erişime açık olan elektronik veri tabanlarından alındığından etik izin gerektirmemiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu derlemenin sınırlılıkları; yalnızca Türkçe ve İngilizce dilinde yazılmış randomize kontrollü çalışmaların araştırmaya dahil edilmesi ve dört veri tabanı taranarak inceleme yapılmasıdır.

BULGULAR

Derlemeye alınan araştırmalar 2010-2021 yılları arasında yayınlanmıştır. İncelemeye alınan araştırmaların tamamı hasta ve hemşirelerden oluşmaktadır. Yapılan araştırmalarda örneklem sayısının en az 60, en fazla 403 olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Çalışmaların 8’i İran, 2’si Çin, 1’i Danimarka ve 1’i de İngiltere’de yürütülmüştür. Çalışmalarda araştırmacılar tarafından geliştirilen; yapılandırılmış hasta tanıtıcı bilgi formları, anket formları, hasta laboratuvar bulguları, “Klinik ve Destekleyici bakım İhtiyaçları Anketleri (SCNS-SF34)”, “Son Aşama Böbrek Hastalığı Uyum Anketi (ESRD-AQ)”, “Depresyon Anksiyete ve Stres Ölçekleri (DASS)”, “İlaç Uyum Anketi”, “Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri (STAI)”, “Genel Sağlık Anketi”, “Kronik Hastalıkları Yönetmek İçin Öz Yeterlik Ölçeği”, “Ostomi Uyum Ölçeği” ve “Stoma Öz Yeterlilik Ölçeği” veri toplama araçlarından faydalanılmıştır.

Verileri özetlemek için araştırmaların özelliklerini içeren bir tablo oluşturulmuştur. Bu tabloda; çalışma örnekleme dahil edilen araştırmanın yazarı, araştırmanın gerçekleştirildiği yıl, çalışılan örneklem grubu, araştırmanın türü, araştırmada kullanılan yöntemler ve araştırmaya ilişkin sonuçlar yer almaktadır (Tablo 1).

Derlemeye alınan araştırmaların tümünde tele hemşirelik hizmeti alan hastaların almayan bireylere göre olumlu sonuçlar elde ettiği görülmektedir. Tele hemşirelik uygulamalarının etkileri incelenecek olursa; araştırmaya dahil edilen çalışmalarda depresyon, kaygı ve stres düzeylerini azalttığı, hizmetten memnuniyeti sağladığı, ağrı yönetiminde etkili olduğu, yara bakımı yönetimine katkı sağladığı, ostomiye uyumu sağlamada etkili olduğu, kateter bakım yönetimine katkı sağladığı, hastalıkları ile ilgili bazı değerlerde iyileşme sağladığı, diyet ve ilaca uyumu sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca hastaların bilgi ihtiyacını karşıladığı, öz-yeterliliği artırdığı, hastalıkla ilgili risk faktörlerini azalttığı, bakım ihtiyaçlarını karşıladığı, tedaviye uyumu artırdığı görülmektedir.

Tablo 1. Tele hemşirelik uygulamalarına ilişkin araştırmalara ait bazı bilgiler

Araştırmanın yazarları ve yılı	Araştırmanın amacı	Araştırmanın türü	Araştırmanın örneklem grubu ve sayısı	Araştırmanın yöntemi ve süresi	Ölçülen kriter	Araştırmadan elde edilen sonuçlar
Nesari, Zakerimoghdam, Rajab, Bassampour ve Faghihzadeh, (2010)	Çalışmanın amacı, hemşire liderliğinde telefon takip hizmetinin, tip 2 diyabetli hastalarda diyabet tedavisi rejimine uyum düzeyine etkisini incelemektir.	Randomize kontrollü çalışma	Tip 2 diyabet tanılı hastalar (N=61)	Deney ve kontrol grupları 3 günlük günde 3 kez olacak şekilde diyabet öz bakım eğitimi almışlardır. Her seans 60 dakika sürmüştür. Deney grubuna 12 hafta boyunca ilk ay haftada iki kez, daha sonra ikinci ve üçüncü aylarda haftada bir kez 20 dakikalık toplam 16 seans telefon görüşmesi yapılmıştır. Kontrol grubuna ise rutin uygulamalar dışında herhangi bir uygulama yapılmamıştır.	Diyabet tedavisi sürecine uyum düzeyi ölçülmüştür.	Çalışma sonucuna göre hemşire liderliğindeki telefon takibi, hastaların diyabet tedavisi rejimine uyum düzeyini arttırmada ve hastaların HbA1c düzeyini azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir.
Jensen, Kristensen, Christensen ve Borre, (2011)	Çalışmanın amacı, hızlı radikal prostatektomi ameliyatı sonrası erken taburculuk döneminde hemşirelerin telefon görüşmelerinin etkinliğini araştırmaktır.	Randomize kontrollü çalışma	Radikal prostatektomi için başvuran prostat kanserli erkek hastalar (N=95)	Deney grubundaki hastalarla taburcu olduktan 3 gün sonra telefon görüşmeleri başlamıştır. Görüşmeler günde 15 dakika sürmüştür. Fakat ihtiyaç olması halinde telefon görüşmeleri uzatılmıştır. Kontrol grubuna ise rutin uygulamalar dışında herhangi bir uygulama yapılmamıştır.	Ameliyat sonrası dönemde kateter ve yara bakımı, ağrı yönetimi, bağırsak boşaltım yönetimi konusunda uygulamaların etkinliği ölçülmüştür.	Ameliyat sonrası dönemde yapılan telefon görüşmelerinin hastaları önemli ölçüde rehabilite ettiği ve özellikle bağırsak fonksiyonunun yönetimi, ağrı, kateter ve yara bakımı konusunda daha iyi rehabilitasyon sağladığı belirlenmiştir.
Beaver ve ark. (2012)	Çalışmanın amacı, kolorektal kanser hastaları için hemşire liderliğindeki telefon takibinin potansiyel faydalarını araştırmaktır.	Randomize kontrollü çalışma	Kolorektal kanser tanısı almış ve tedavisini (ameliyat, radyoterapi, kemoterapi) tamamlamış hastalar (N=65)	Deney grubundaki hastalara telefon görüşmeleri için 20 dk konsültasyon süresi, 10 dk uygulama olacak şekilde 30 dakika ayrılmıştır. Tüm telefon görüşmelerini aynı hemşire gerçekleştirmiştir. Kontrol grubuna herhangi bir farklı uygulama yapılmamıştır.	Tele hemşirelik uygulamalarıyla psikolojik morbidite, bilgi ihtiyaçlarının karşılanması, bilgi ve hizmetten duyulan memnuniyet değerlendirilmiştir.	Bu çalışma, uzman hemşireler tarafından kolorektal kanser hastalarında telefonla takibin bakım takibini sağlamak için kabul edilebilir ve uygulanabilir bir yaklaşım olduğunu göstermektedir.

Tablo 1 (Devam). Tele hemşirelik uygulamalarına ilişkin araştırmalara ait bazı bilgiler

Zhang ve ark. (2013)	Çalışmanın amacı, enterostomal terapi hemşirelerinin telefonla hasta takibi yaparak taburcu edilen kolostomi hastalarının uyum düzeylerine etkisini değerlendirmektir.	Randomize kontrollü çalışma	Kolostomi operasyonu geçirmiş olan hastalar (N=103)	Deney grubuna ilk çağrı taburcu olduktan 3 veya 7 gün sonra, ikinci çağrı taburcu olduktan sonra 14 veya 20 gün içinde gerçekleşmiştir. Kontrol grubundaki hastalarla telefon görüşmesi yapılmamıştır.	Enterostomal hemşire telefon takibinin etkinliği ölçülmüştür.	Bu çalışma sonucu, enterostomal terapi hemşirelerinin yaptığı telefon takibinin hastaların ostomi uyum düzeyini ve diğer ilgili sonuçları iyileştirebileceğini göstermektedir.
Najafi, Shaabani, Momennassab ve Aghasadeghi, (2016)	Çalışmanın amacı, Miyokard Enfarktüsü (MI) sonrası hemşire liderliğinde telefon takibinin hastalarda diyet ve ilaç rejimine uyum düzeyine etkisini araştırmaktır.	Randomize kontrollü çalışma	Kardiyovasküler kliniklere başvuran miyokard enfarktüsü geçirmiş yaşlı hastalar (N=100)	Deney ve kontrol gruplarındaki katılımcılara bir eğitim kitapçığı verilmiş ve başlangıç eğitimi oturumuna katılmışlardır. Ek olarak, deney grubunun katılımcıları üç aylık bir hemşirelik telefon danışmanlığı ve takibi almıştır.	Tele hemşirelik uygulamalarının hastaların diyet ve ilaç rejimine uyum düzeyine etkisi ölçülmüştür.	Tele-hemşirelik yöntemi olarak hemşire liderliğindeki telefon takibinin, MI hastalarında diyet ve ilaç rejimine uyumu iyileştirme üzerinde olumlu etkiler gösterdiği saptanmıştır.
Jahromi, Javadpour, Taheri ve Poorgholami, (2016)	Çalışmanın amacı, hemodiyaliz hastalarında hemşire liderliğindeki telefon takiplerinin depresyon, anksiyete ve stres üzerine etkisini değerlendirmektir.	Çift kör, randomize kontrollü çalışma	Hemodiyaliz tedavisi gören ve ilerlemiş kronik böbrek hastalığı olan hastalar (N=60)	Kontrol grubunda telefon takibi yapılmamıştır ve hastalar hastanede sadece rutin bakım almıştır. Deney grubundaki katılımcılara ise, konvansiyonel tedaviye ek olarak diyalizden sonra 30 gün boyunca telefonla takip edilmiştir.	Tele hemşirelik uygulamalarının depresyon, anksiyete ve stres üzerine etkisi ölçülmüştür.	Çalışma sonucuna göre tele hemşirelik programının hemodiyaliz hastalarında depresyon, kaygı ve stres düzeyini azalttığı belirlenmiştir.
Ghodsbin, Javanmardifard, Kaviani ve Jahanbin, (2018)	Çalışmanın amacı, alkole bağlı olmayan karaciğer yağlanması olan hastaların telefonla diyet kontrolü ve artan fiziksel aktivite takibinin ultrason bulgularına etkisini incelemektir.	Randomize kontrollü çalışma	Gastroenteroloji kliniklerine başvuran alkole bağlı olmayan karaciğer yağlanması olan hastalar (N=60)	Deney grubu katılımcıları önerilen diyet ve fiziksel aktiviteyi takip edip etmediklerini görmek için 12 hafta boyunca takip edilmiştir. Araştırmacı, tüm hastalarla ilk ay boyunca haftada iki kez ve sonraki aylarda haftada bir kez telefon görüşmesi yapmıştır. Kontrol grubu katılımcıları herhangi bir müdahale almamıştır.	Tele hemşirelik uygulamalarıyla fiziksel aktivite takibinin hastaların ultrason bulgularına etkisi ölçülmüştür.	Tele hemşireliğinin hastanın farkındalığını artırarak sağlıklı davranışları teşvik ettiği, karaciğer hastalarında karaciğer boyutunu ve karaciğer histoloji durumunu iyileştirmeye yardımcı olduğu belirlenmiştir.

Tablo 1 (Devam). Tele hemşirelik uygulamalarına ilişkin araştırmalara ait bazı bilgiler

Zhou ve ark. (2018)	Çalışmanın amacı, kardiyovasküler hastalığı olan hastaların öz-yeterliliğini iyileştirmede ve kardiyovasküler risklerin önlenmesi ile ilgili hedeflere ulaşmada bir hemşire liderliğindeki telefonla takip eğitim programının etkinliğini belirlemektir.	Randomize kontrollü çalışma	Kardiyovasküler hastalığı olan hastalar (N=403)	Deney grubuna telefonla takip eğitimi 6 ay süreyle uygulanmıştır. Her telefon görüşmesi 10 ila 30 dakika sürmüştür ve ardından hedefleri yineleyen ve önerilerde bulunan bir metin mesajı gönderilmiştir. Telefon takipleri ilk ay haftalık, ikinci ve üçüncü aylar iki haftada bir ve geri kalan 3 ay boyunca aylık olarak yapılmıştır. Gerektiğinde ek araştırmalar yapılmıştır. Kontrol grubuna geleneksel izleme eğitimi verilmiştir.	Tele hemşirelik uygulamaları ile kardiyovasküler risklerin önlenmesi için hastaların öz yeterlik düzeyleri değerlendirilmiştir.	Telefonla takip eğitim programının öz-yeterliliği iyileştirmede, hastaların yaşam davranışlarını ve algılarını değiştirmede etkili olduğu saptanmıştır. Kısa vadeli (6 aylık) ve uzun vadeli (12 aylık) sonuçlar katılımcıların kişiselleştirilmiş sağlık hedeflerine ulaşarak olumlu yaşam tarzlarını öğrendiklerini ve kardiyak risk faktörlerini azaltmak için proaktif değişiklikler yaptıklarını göstermektedir.
Shahsavari ve Bavarsad, (2020)	Çalışmanın amacı, okuma yazma bilmeyen 50 yaş ve üzeri tip 2 diyabetli hastalarda tele-hemşireliğin vücut kitle indeksi ve HbA1c üzerindeki etkinliğini belirlemektir.	Tek kör, randomize kontrollü çalışma	Tip 2 diyabetli, 50 yaş ve üzeri, okuma yazma bilmeyen hastalar (N=60)	Deney grubundaki hastalara birinci ve ikinci aylarda haftada iki kez ve üçüncü ayda haftada bir kez tedavi planına (egzersiz, diyet ve ilaç dahil) uyumlarını değerlendirmek için araştırmacı tarafından telefon görüşmeleri sağlanmıştır. Hastalarla ortalama 20 dakika telefon görüşmesi yapılmıştır.	Diyabetli hastalarda tele hemşirelik uygulamalarının hastaların vücut kitle indeksi ve HbA1c üzerindeki etkinliği ölçülmüştür.	Hemşire liderliğinde telefon takibinin, hastaların tedavi programına uyumu artırabileceğini, HbA1c ve vücut kitle indeksi üzerinde yararlı etkileri olduğu belirlenmiştir.
Ebrahimabadi, Rafiei ve Nejat, (2021)	Çalışmanın amacı, kemoterapi gören kanserli hastalar için tele hemşireliğin destekleyici bakım ihtiyaçları üzerindeki etkilerini değerlendirmektir.	Randomize kontrollü çalışma	Onkoloji hastanesi veya kliniğine başvuran kemoterapi gören kanser hastaları (N=60)	Deney grubu 2 ay boyunca haftada iki kere 15-30 dakika boyunca telefonla destek hizmeti almıştır. Kontrol grubu kanser hastalarına ise kanser ve kemoterapi hakkında doktor ve hemşireler tarafından rutin yüz yüze eğitim müdahaleleri uygulanmıştır.	Tele hemşireliğin destekleyici bakım ihtiyaçları üzerindeki etkileri ölçülmüştür.	Çalışmada telefon tabanlı destek, özellikle kırsal ve uzak bölgelerde bulunan popülasyonun desteğe erişimini artırdığı bulunmuştur. Ayrıca kemoterapi gören kanserli hastaların destekleyici bakım ihtiyaçlarını azaltmada etkili bir yöntem olduğu saptanmıştır.

Tablo 1 (Devam). Tele hemşirelik uygulamalarına ilişkin araştırmalara ait bazı bilgiler

Arad, Goli, Parizad, Vahabzadeh ve Baghaei, (2021)	Çalışmanın amacı, hemodiyaliz hastalarında eğitim programı ve hemşire rehberliğinde telefon takibinin tedaviye uyum üzerine etkisini belirlemektir.	Randomize kontrollü çalışma	Hastanenin diyaliz servisine başvuran hemodiyaliz hastaları (N=66)	Tele-hemşirelik takip programı için cep telefonu ve sabit telefon kullanılmıştır. Müdahale 3 ay sürmüştür. Araştırmacı, katılımcılarla haftada iki kez telefonla iletişime geçmiştir. Her bir telefon görüşmesi yaklaşık 20 dakika sürmüştür. Ayrıca diyet, ilaç kullanımı ve sıvı kısıtlamaları hakkında katılımcılara her gün bir mesaj olmak üzere 3 ay boyunca toplam 90 kısa mesaj gönderilmiştir. Kontrol grubundaki katılımcılar ise sadece rutin bakım almıştır.	Hemodiyaliz hastalarında telefon takibinin tedaviye uyum üzerine etkisi ölçülmüştür.	Hasta eğitim programının ve hemşire liderliğindeki telefon takibinin, son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda kronik durumları hakkındaki bilgilerini artırarak hemodiyaliz uyumunu iyileştirdiği ve sağlık davranışlarını değiştirdiği belirlenmiştir.
Esmailpour-BandBoni, Gholami-Shilsar ve Khanaki, (2021)	Çalışmanın amacı, yaşlı yetişkinlere yönelik telefona dayalı tele hemşirelik uygulamasının HbA1c üzerindeki etkilerini değerlendirmektir.	Randomize kontrollü çalışma	60 yaş ve üzeri tip 2 diyabet tanısı alan hastalar (N=66)	Müdahale grubuna 3 aylık telefon tabanlı bir tele-hemşirelik programı uygulanmıştır. Katılımcılarla 15 dakika süreyle 8 telefon görüşmesi yapılmıştır. Telefon görüşmeleri, ilk ayda her hafta 4 görüşmeyi 2. ve 3. aylarda iki haftada bir 4 görüşmeden oluşmaktadır. Her görüşmede, katılımcılara diyabet eğitim paketinden yaklaşık 1 maddelik eğitim verilmiştir. Kontrol grubundaki katılımcılar ise, diyabetli tüm hastalara sağlanan rutin bakım almıştır.	Tele hemşirelik uygulamalarının HbA1c düzeyi üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir.	Telefon tabanlı tele hemşirelik, tip 2 diyabet tanılı yaşlı yetişkinler arasında diyabet yönetimi için etkili bir strateji olduğu bulunmuştur.

TARTIŞMA

Son yıllarda sağlık hizmetlerinin teknoloji ile entegre kullanımının hızla artması hemşireleri de etkilemektedir. Fiziki mesafelerin ve sağlık problemlerinin karmaşıklaştığı durumlarda hemşireler, ihtiyacı olan bireylerin bakımının sürekliliğini sağlamak için tele sağlık uygulamalarını kullanmaya gereksinim duymaktadır (Pazar vd., 2015). Tele hemşirelik uygulamalarını da içinde barındıran tele sağlık hizmetlerinin hastaların bakım yönetiminde etkin olmasına ve bu bireylerin yaşam kalitesinin artırılmasına yardımcı olduğu görülmektedir (Najafi vd., 2016). Tele hemşirelik uygulamalarıyla hastaneye ya da acil servise başvuruların ve evde bakım kapsamında ev ziyaretlerinin sayısının azaltılması sonucunda bakım maliyetlerinin de azaltılması hedeflenmektedir (Pazar vd., 2015).

Tele hemşirelik uygulamalarının kanıtlanmış yararları olmasına rağmen bu sistematik derlemede, araştırma kriterlerine uyan ve çeşitli hastalıklara yönelik tele hemşirelik girişimlerinin uygulandığı sadece on iki araştırma çalışmaya dahil edilebilmiştir. Konu ile ilgilenen araştırmacılar ve incelemeye alınan makale sayısı, tele hemşirelikle ilgili verilerin azlığını ortaya koymaktadır. Yapılan çalışmaların örneklem sayısının en az 60, en fazla 403 olduğu görülmektedir. Bu çalışmaların deneysel ve randomize kontrollü çalışmalar olduğu düşünüldüğünde, iyi örneklem sayılarına sahip olduğunu söyleyebiliriz. Çalışmalarda eğitimlerin çoğunlukla 3 ay süre ile verildiği ve ortalama 15 dk'lık görüşmelerin yapıldığı saptanmıştır (Esmailpour-BandBoni vd., 2021; Jensen vd., 2011). Ancak daha uzun süre izlem yapan çalışmalarda mevcuttur (Arad vd., 2021; Jahromi vd., 2016). Ayrıca bu çalışmalarda sadece kısa görüşme değil, kısa mesaj yoluyla tele hemşirelik uygulamaların yürütüldüğü de saptanmıştır (Arad vd., 2021; Zhou vd., 2018). Bu sonuca göre, tele hemşirelikte sadece karşılıklı görüşmelerin değil kısa mesajların da tercih edilebileceği düşünülmektedir. Derlemeye alınan araştırmaların tümünde tele hemşirelik hizmeti alan hastaların almayan bireylere göre olumlu sonuçlar elde ettiği görülmektedir. Tele hemşirelik uygulamalarının etkileri incelenecek olursa; araştırmaya dahil edilen çalışmalarda depresyon, kaygı ve stres düzeylerini azalttığı, hizmetten memnuniyeti sağladığı, ağrı yönetiminde etkili olduğu, yara bakımı yönetimine katkı sağladığı, ostomiye uyumu sağlamada etkili olduğu, kateter bakım yönetimine katkı sağladığı, hastalıkları ile ilgili bazı değerlerde iyileşme sağladığı, diyet ve ilaca uyumu sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca hastaların bilgi ihtiyacını karşıladığı, öz-yeterliliği artırdığı, hastalıkla ilgili risk faktörlerini azalttığı, bakım ihtiyaçlarını karşıladığı, tedaviye uyumu artırdığı belirtilmektedir. Yapılan bir çalışmanın sonucunda da tele hemşirelik bakımına dayalı uygulanan bakım programının, hipertansiyonlu yaşlı hastaların öz bakım davranışlarında öz-yeterliliği artırmada etkili olduğu bulunmuştur (Behzad vd., 2016). Bunun yanı sıra tedaviye uyum konusunda akut koroner sendromlu hastalarda hasta eğitimi ve hemşire rehberliğinde uygulanan telefon takibinin takip edilmeyen gruba göre daha olumlu yanıt verdikleri saptanmıştır (Kamrani vd., 2015). Tele hemşireliğin hastalıklara ait risk faktörlerini azalttığına yönelik yapılan bir çalışmada ise çeşitli tele hemşirelik müdahalelerinin kardiyovasküler risk profillerini iyileştirdiği bulunmuştur (Neubeck vd., 2009). Literatürde yer alan sonuçlar bu derlemeyle de paralellik göstermektedir. Bu türde yapılan çalışmalar hastaların öz bakım ve hastalık yönetimi ile ilgili olarak hastaların daha fazla sorumluluk almaları konusunda bilinçlendirebildiğini ve belki de hastanelere ve sağlık çalışanlarına karşı yüklerin de

azaltılabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca bu çalışmalardan yola çıkılarak tele hemşireliğin, verilen bakım hizmetlerinin kalitesinin artmasına, bakımın sürekliliğin sağlanmasına ve bölgeler arası sağlık hizmetlerine eşit ulaşımın sağlanmasına katkı sağlayabileceği de düşünülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu sistematik derleme sonucunda tele hemşirelik uygulamalarının hastaların iyileşme ve rehabilitasyon süreçleri kapsamında olumlu gelişmeler sağladığı görülmektedir. Bakımda kaliteyi artırmak ve sürekliliği sağlamada tele-hemşirelik uygulamalarının önemli bir yol olduğu düşünülmektedir. Ülkemizde yapılan çalışmalar incelendiğinde tele hemşirelik alanında sınırlı sayıda randomize kontrollü çalışma bulunmaktadır. Bu nedenle gelişen teknolojiyle birlikte kullanımı sürekli artan tele hemşirelik uygulamaları ile ilgili güncel randomize kontrollü çalışmaların ülkemizde yapılması önerilmektedir. Ayrıca tele hemşirelik hizmetlerinin yaygınlaştırılabilmesi için hemşirelerin bu anlamda görev ve tanımını bilmesi, bu uygulamalara klinik uygulamalar arasında yer verilmesi, hemşirelere bu alanda hizmet içi eğitimlerin verilmesi, konuyla ilgili uzmanlık alanlarının oluşturulması ve kanıta dayalı uygulamaların yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yoktur.

Yazar Katkıları

Yazının ortaya çıkması ve sürdürülmesine katkıda bulunma: GA, AK

Plan, tasarım: AK

Veri toplanması / toplanan verilerin analize hazırlanması için işlemesi: AK

Veri analizi: GA, AK

Literatürün gözden geçirilmesi: AK

Kaleme alma ve düzeltmeler: AK, GA

Kontrol etme ve gözden geçirme: GA

KAYNAKLAR

American Nurses Association. (2001). Telemedicine in Nursing. Available at: <https://ojin.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Vol-26-2021/No1-Jan-2021/Preparing-Nurses-for-Roles-in-Telehealth-Now-is-the-Time.html#:~:text=Through%20telehealth%20practice%2C%20the%20nurse,a%20high%20definition%20camera%20to>

American Telehealth Association. (2021). Telehealth. Is. Health. Available from: <https://www.americantelemed.org/>

Arad, M., Goli, R., Parizad, N., Vahabzadeh, D., & Baghaei, R. (2021). Do the patient education program and nurse-led telephone follow-up improve treatment adherence in hemodialysis patients? A randomized controlled trial. BMC Nephrology, 22(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12882-021-02319-9>

Behzad, Y., Bastani, F., & Haghani, H. (2016). Effect of empowerment program with the telephone follow-up (tele-nursing) on self-efficacy in self-care behaviors in hypertensive older adults. *Nursing and Midwifery Journal*, 13(11), 1004-1015. <http://unmf.umsu.ac.ir/article-1-2422-en.pdf>

Boroumand, S., & Moeini, M. (2016). The effect of a text message and telephone follow-up program on cardiac self-efficacy of patients with coronary artery disease: A randomized controlled trial. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 21(2), 171-176. <https://doi.org/10.4103/1735-9066.178243>

Beaver, K., Campbell, M., Williamson, S., Procter, D., Sheridan, J., Heath J., & Susnerwala, S. (2012). An exploratory randomized controlled trial comparing telephone and hospital follow-up after treatment for colorectal cancer. *Colorectal Disease*, 14(10), 1201-1209. <https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2012.022936.x>

Ebrahimabadi, M., Rafiei, F., & Nejat, N. (2021). Can tele-nursing affect the supportive care needs of patients with cancer undergoing chemotherapy? A randomized controlled trial follow-up study. *Supportive Care in Cancer*, 29(10), 1-8. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06056-5>

Ersoy, S., Yıldırım, Y., Aykar, F. Ş., & Fadiloğlu, Ç. (2015). Hemşirelikte inovatif alan: evde bakımda telehemşirelik ve telesağlık. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4), 194-201. <http://journal.acibadem.edu.tr/en/download/article-file/1701531>

Esmailpour-BandBoni, M., Gholami-Shilsar, F., & Khanaki, K. (2021). The effects of telephone-based telenursing on glycated hemoglobin among older adults with type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled trial. *The Journal for Nurse Practitioners*, 17(3), 305-309. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2020.09.015>

Ghodsbin, F., Javanmardifard, S., Kaviani, M. J., & Jahanbin, I. (2018). Effect of tele-nursing in the improving of the ultrasound findings in patients with nonalcoholic fatty liver diseases: A Randomized Clinical Trial study. *Investigacion y Educacion en Enfermeria*, 36(3) 1-12. <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v36n3e09>

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>

Grady, J., Schlachta-Fairchild, L., & Elfrink, V. (2005). Results of the 2004 international nursing survey. *Telemedicine Journal and E-Health*, 11, 266-272. <https://doi.org/10.1097/01.NCN.0000289163.16122.c2>

Hagan, L., Morin, D., & Lépine, R. (2000). Evaluation of telenursing outcomes: Satisfaction, self-care practices, and cost savings. *Public Health Nursing*, 17(4), 305-13. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1446.2000.00305.x>

Jahromi. MK., Javadpour, S., Taheri, L., Poorgholami, F. (2016). Effect of nurse-led telephone follow ups (tele-nursing) on depression, anxiety and stress in hemodialysis patients. *Global Journal of Health Science*, 8(3), 168-173. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v8n3p168>

Jensen, B. T., Kristensen, S. A., Christensen, S. V., Borre, M. (2011). Efficacy of tele-nursing consultations in rehabilitation after radical prostatectomy: A randomised controlled trial study. *International Journal of Urological Nursing*, 5(3), 123-30. <https://doi.org/10.1111/j.1749-771X.2011.01130.x>

Kamrani, F., Nikkhah, S., Borhani, F., Jalali, M., Shahsavari, S., & Nirumand-Zandi, K. (2015). The effect of patient education and nurse-led telephone follow-up (telenursing) on adherence to treatment in patients with acute coronary syndrome. *Iranian Journal of Cardiovascular Nursing*, 4(3), 16-24. <http://journal.icns.org.ir/article-1-346-en.html>

Kumar, S. (2011). Introduction to telenursing. *Telenursing*. Springer, 1-3. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-0-85729-529-3_1

Najafi, M., Shahrokhi, A., & Mohammadpoorasl, A. (2016). Effect of telenursing on quality of life of patients with atrial fibrillation referred to the teaching hospitals in Qazvin. *The Journal Of Qazvin University Of Medical Sciences*, 20(1), 56-62. <http://eprints.qums.ac.ir/6644/1/JQUMS-v20n1p62-fa.pdf>

Najafi, S. S., Shaabani, M., Momennassab, M., & Aghasadeghi, K. (2016). The nurse-led telephone follow-up on medication and dietary adherence among patients after myocardial infarction: A randomized controlled clinical trial. *International Journal of Community Based. Nursing and Midwifery*, 4(3), 199-208. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4925999/pdf/IJCBNM-4-199.pdf>

Nesari, M., Zakerimoghadam, M., Rajab, A., Bassampour, S., & Faghihzadeh, S. (2010). Effect of telephone follow-up on adherence to a diabetes therapeutic regimen. *Japan Journal of Nursing Science*, 7(2), 121-128. <https://doi.org/10.1111/j.1742-7924.2010.00146.x>

Neubeck, L., Redfern, J. U., Fernandez, R., Briffa, T., Bauman, A., & Freedman, S. B. (2009). Telehealth interventions for the secondary prevention of coronary heart disease: a systematic review. *European Journal of Preventive Cardiology*, 16(3), 281-289. <https://doi.org/10.1097/HJR.0b013e32832a4e7a>

Pazar, B., Taştan, S., & İyigün, E. (2015). Tele sağlık sisteminde hemşirenin rolü. *Medicine of Journal Bakirkoy*, 11(1), 1-4. <https://doi.org/10.5350/BTDMJB201511101>

Schlachta-Fairchild, L., Elfrink, V., & Deickman, A. (2008). Patient safety, telenursing, and telehealth. Patient safety and quality: An evidence-based handbook for nurses. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2687/?report=reader>

Shahsavari, A., & Bavarsad, M. B. (2020). Is telenursing an effective method to control bmi and Hba1c in illiterate patients aged 50 years and older with type 2 diabetes? A randomized controlled clinical trial. *Journal of Caring Science*, 9(2), 73-79. <https://doi.org/10.34172/JCS.2020.011>

Ulupınar, F., & Toygar, Ş. A. (2020). Hemşirelik eğitiminde teknoloji kullanımı ve örnek uygulamalar. *Fiscaeconomia*, 4(2), 524-37. <https://doi.org/10.25295/fsecon.2020.02.013>

Uslu, E., & Buldukoglu, K. (2016). The effect of tele-nursing practices to the schizophrenia patient care: a systematic review. *Turk Psikiyatri Dergisi*, 27(1), 47-56.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27369685/>

Zhang, J. E., Wong, F. K., You, Y., Zheng, L. M., Li, M. C., Li, Q, et. al & Jin-ling, BN. (2013). Effects of enterostomal nurse telephone follow-up on postoperative adjustment of discharged colostomy patients. *Cancer Nursing*, 36(6), 419-428.
<https://doi.org/10.1097/NCC.0b013e31826fc8eb>

Zhou, Y., Liao, J., Feng, F., Ji, M., Zhao, C., Wang, X. (2018). Effects of a nurse-led phone follow-up education program based on the self-efficacy among patients with cardiovascular disease. *The Journal of Cardiovascular Nursing*, 33(1), 15-23.
<https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000414>