



Review Article / Derleme

Health Service Delivery Models and Tele-Health for the Elderly Living in Rural Areas

Kırsal Alanda Yaşayan Yaşlılar için Sağlık Hizmeti Sunum Modelleri ve Tele-Sağlık

Yasemin Demir Avcı*¹, Sebahat Gözüm²

ABSTRACT

In Turkey, 12,4 % of population live in rural area. In rural area, the high rate of elderly population, low educational level, lack of social security, poverty and failure to access healthcare services difficulty are significant. When Health Statistics of Turkey are examined, it is observed that health problems such as obesity, diabetes, and hypertension observed at higher rates in elderly population are more common in rural areas. This can be explained by both demographic structure of rural population and insufficient access to health services in the rural area. Obstacles of healthcare in the rural area are lack of healthcare personnel and healthcare services, barrier to access healthcare services, lack of access to means of transportation, telephone services, and social welfare services, unpredictable travel and weather conditions, procedures about healthcare services, failure to understand needs of individuals coming from the rural area by healthcare professionals and their attitudes towards these individuals, and language and cultural barriers. Healthcare services for rural areas in Turkey are carried out by midwives or nurses working in the health houses as subject to family physicians in the very nearest region. Density of elderly population and complex health care needs of this group require nurses working in the rural area to be more competent. The aim of this review is to recognize the health needs of the elderly living in the rural areas, to evaluate the applications made to increase access to health services and to make suggestions for the elderly living in the rural areas in Turkey. For this purpose, the use of healthcare delivery models, mobile healthcare services, tele-health, and information and communication technologies in the rural area was examined. Projects prepared for elderly people living in rural area in Turkey and in the world; improving community based inclusive nursing services and health condition of people living in rural area, the project for supporting rural life in UK, ESAW (European Study of Adult Well-Being), National Tele-health Project for Scotland, OURSES (Offer of Rural Use of Services by Satellite), tele-medicine project in France, FW-MHIP (Western Australia's The Far West Mental Health Integration project), America's CCTH (The Care Coordination Home health), Germany's TEMPiS (Tele-medical Project for Integrative Stroke Care), America' IDEATel (The Informatics for Diabetes Education and Tele-medicine project) and Royal Flying Doctor Service of Australia. Consequently, tele-health and ICT Technologies as well as different health service models are commonly used for especially disadvantaged elderly people in the rural area to access healthcare services.

Key words: Rural area, elderly people and health, health service model, tele-health

ÖZET

Türkiye nüfusunun % 12,4'ü kırsal alanda yaşamaktadır. Kırsal alanda; yaşlı nüfusun fazlalığı, eğitim düzeyi düşüklüğü, sosyal güvencesizlik, yoksulluk ve sağlık hizmetlerine erişim güçlüğü belirgindir. Türkiye Sağlık İstatistikleri incelendiğinde, yaşlı nüfusta daha yüksek oranda görülen obezite, diyabet, hipertansiyon gibi sağlık problemlerinin kırsalda daha fazla olduğu görülmektedir. Bu durum hem kırsal nüfusun demografik yapısı hem de kırsalda sağlık hizmetlerine yeterince ulaşamama ile açıklanabilir. Kırsal alanda sağlık bakım engelleri; sağlık personelinin ve sağlık hizmetlerinin eksikliği, sağlık hizmetlerine erişim engeli, ulaşım araçları, telefon hizmetleri ve sosyal yardım hizmetlerine erişememe, tahmin edilemeyen seyahat ve hava koşulları, sağlık hizmetleri ile ilgili prosedürler, sağlık personelinin kırsaldan gelen bireylerin gereksinimlerini anlamaması ve onlara karşı tavırları, dil ve kültürel engellerdir. Ülkemizde kırsal alan sağlık hizmetleri, sağlık evlerinde görevli ebe veya hemşireler tarafından en yakın bölgedeki aile hekimlerine bağlı olarak yürütülmektedir. Yaşlı nüfusun yoğunluğu ve bu grubun kompleks sağlık bakım gereksinimleri kırsal alanda görev yapan sağlık evi hemşirelerinin daha yetkin olmalarını gerektirmektedir. Bu derlemenin amacı; kırsal alanda yaşayan yaşlıların sağlık gereksinimlerinin farkına varmak, sağlık hizmetlerine ulaşımı artırmak için yapılan uygulamaları değerlendirmek ve ülkemizde kırsalda yaşayan yaşlılar için önerilerde bulunmaktır. Bu amaçla, kırsal alan sağlık hizmeti sunum modelleri, mobil sağlık hizmetleri, tele-sağlık ve bilgi iletişim teknolojilerinin kullanımı incelenmiştir. Türkiye ve dünyada kırsal alanda yaşayan yaşlılar için yapılan projeler; toplum temelli kapsayıcı hemşirelik hizmetleri ile kırsal bölge halkının sağlık durumunun geliştirilmesi projesi, İngiltere'de kırsal yaşamın desteklenmesi projesi ESAW (European Study of Adult Well-Being) Avrupa yetişkin iyilik hali projesi, İskoçya tele-sağlık projesi, Fransa OURSES (Offer of Rural Use of Services by Satellite) teletıp projesi, Batı Avustralya FW-MHIP (The Far West Mental Health Integration), Amerika CCTH (The Care Coordination Home Tele-health), Almanya TEMPiS (Tele-medical Project for Integrative Stroke Care), Amerika IDEATel (The Informatics for Diabetes Education and Tele-medicine) projeleri ve Avustralya Sağlık Bakanlığı tarafından sağlanan Kraliyet Uçan Doktor Hizmetidir. Sonuç olarak; kırsal alanda özellikle dezavantajlı konumda olan yaşlı bireylerin, sağlık hizmetlerine erişimlerinde farklı sağlık hizmet modelleri ile birlikte tele-sağlık ve Bilgi İletişim Teknolojileri yaygın olarak kullanılmaktadır.

Anahtar kelimeler: Kırsal alan, yaşlı ve sağlığı, sağlık hizmet modeli, tele-health

Received / Geliş tarihi: 18.07.2017, Accepted / Kabul tarihi: 28.11.2017

¹Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

*Address for Correspondence/Yazışma Adresi: Yasemin Demir Avcı, Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Antalya/TÜRKİYE, E-mail:yasemin0747@hotmail.com

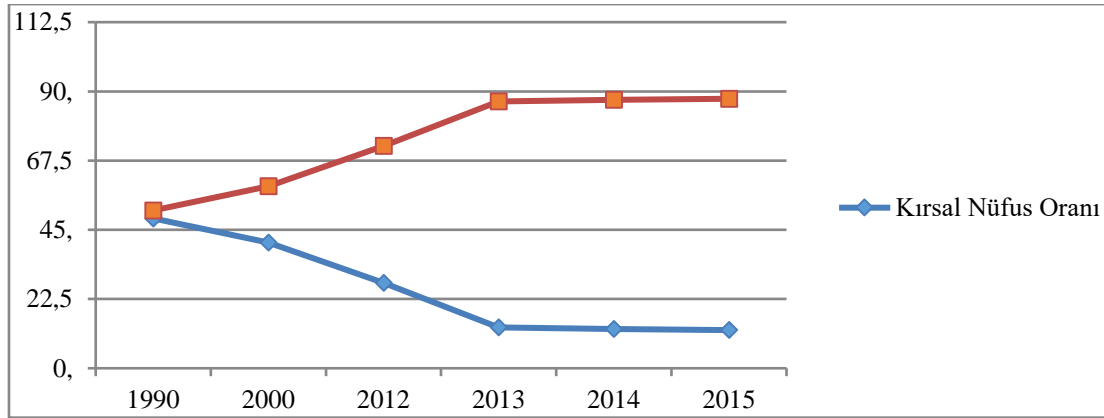
Demir YA, Gözüm S. Kırsal Alanda Yaşayan Yaşlılar için Sağlık Hizmeti Sunum Modelleri ve Tele-Sağlık.TJFMPC, 2018;12(1): 56-67.

DOI: 10.21763/tjfmpe.400067

GİRİŞ

Nüfusu 20 binden daha az olan yerleşim birimleri kırsal alan olarak kabul edilmektedir.¹ Her ülke, kendi coğrafi yapısı, nüfus yoğunluğu, ekonomik ve sosyal özelliklerine göre kırsal alan tanımı yapmaktadır. Avrupa Komisyonu'na göre kırsal alan, nüfus yoğunluğu kilometre başına 300 kişi ve toplamda en az 5000 kişiden oluşan alandır.² Başka bir tanıma göre ise kırsal alan şehir merkezine uzaklığı 32 km (20 mil) ve ulaşımı 30 dakika mesafede olan yerlerdir.³ Bir başka tanımda ise kırsal alan, tarım topraklarından

oluşan, izole, küçük kasaba ve nüfus yoğunluğunun az olduğu bölgeler olarak sınıflandırılmaktadır.⁴ Tüm tanımlar birlikte düşünüldüğünde, kırsal alan, kent merkezine uzak, nüfus yoğunluğunun az, nüfusun genellikle yaşlılardan oluştuğu ve temel ekonominin tarıma dayandığı yerler olarak sınıflandırılabilir. Türkiye Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2015 yılı verilerine göre nüfusun %12,4'ü kırsal alanda yaşamaktadır (Şekil-1). Yıllar içerisinde genç nüfusun kente göçü ile kırsal alanda yaşayanların oranı azalmış ve kırsal alan, yaşlıların yaşadığı yerleşim birimi görünümü kazanmıştır.



Şekil-1: Yıllara Göre Kırsal ve Kentsel Nüfus Oranları, (%), Türkiye (Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2015)⁵

Kentsel alanda yaşam kalitesini artıran birçok olanak kırsal alanda daha azdır. Özellikle ulaşım, telekomünikasyon, sağlık hizmetleri, iş imkânı, eğitim ve fırsatlar açısından kentler daha avantajlıdır. Bu nedenle, kırsalda yaşayan gençlerin kentsel alanda yaşamayı tercih etmesi, kırsal alanda yaşlı nüfusun artışına neden olmaktadır. Türkiye Aile Yapısı Araştırmasına (2013) göre, yaşlıların %58,5'i kırsalda yaşamaktadır.⁶ Yaşlı nüfusun sağlık problemleri, genç nüfusa oranla daha fazladır. Kırsal alanda yaşayan yaşlılarda, kanser, dolaşım ve solunum sistemi hastalıkları gibi kronik sağlık problemleri daha sık görülmektedir.⁷ Bu profile sahip yaşlıların, uzman bir sağlık ekibi tarafından takip edilmesi gerekirken, tam tersine, birçok nedenle kırsal alanda yaşlıların sağlık bakım gereksinimlerini karşılayacak kurumlar ve uzman ekip mümkün olmadığı için bu boşluğu kapatacak sağlık hizmet sunum modellerinin geliştirilmesi gerekir.

Yaşlılık, insan yaşamının kaçınılmaz evrelerinden biridir. Bu evrede, kişilerin sağlık durumlarının, iyilik halinin devamını sağlamak ve hayatlarını idame ettirmek önemlidir. Yaşın

ilerlemesiyle bazı fizyolojik ve anatomik değişiklikler meydana gelmektedir. Bu durum yaşlı kişilerin sağlık sorunlarına daha duyarlı olmalarına neden olmaktadır.⁸ Yaşlılığın fizyolojik gereksinimlerine, kırsal alanın olumsuz şartları da eklendiğinde yaşlı bireyler beslenme, tuvalet, banyo gibi günlük gereksinimlerini karşılamakta zorlanmaktadırlar. Yaşla birlikte artan engelliliğe, kırsalda yaşamaktan kaynaklanan sorunlarda eklendiğinde, kırsal alanda yaşayan yaşlıların dezavantajlılığı daha da artmaktadır.⁹ Kırsal alanlarda yaşayan yaşlı bireyler, sağlık hizmetlerine ulaşmada zorluk yaşamaktadırlar.

Bu derlemenin amacı; kırsal alanda yaşayan yaşlıların sağlık gereksinimlerinin farkına varmak, sağlık hizmetlerine ulaşımı artırmak için yapılan uygulamaları değerlendirmek ve ülkemizde kırsalda yaşayan yaşlılar için önerilerde bulunmaktır. Bu amaçla, kırsal alan sağlık hizmeti sunum modelleri, mobil sağlık hizmetleri, tele-sağlık, bilgi iletişim teknolojilerinin (BİT) kullanımı incelenmiştir.

Yaşlı Kırsal Nüfusun Özellikleri

Kırsal yaşlılık kavramı, kırsal alanın koşulları, yaşlıların ekonomik olanakları, fiziksel koşulları, beslenme şekilleri, sağlık bakımları, dil sorunları ve diğer psiko-sosyal sorunlarına göre değerlendirilmelidir. Kırsal alanda yaşayan yaşlılar kentlerde yaşayan yaşlılara göre sağlık, bakım ve güvenlik hizmetlerine daha zor erişebilmektedir.¹⁰ Kırsal nüfusun bazı belirgin özellikleri aşağıda açıklanmıştır:

Yoksulluk: Bireylerin temel ihtiyaçlarını karşılayamaması ve temel yaşam standartları için gerekli olan mal ve hizmetleri alamaması ya da bunlara erişememe olarak tanımlanır. Yoksulluk kırsal kesimde yaşayan bireyleri daha çok etkilemektedir. Türkiye İstatistik Kurumu'na göre yoksulluk oranı, 2014 yılında Türkiye geneli için %21,8 iken, bu oran yaşlı nüfus için %18,3'tür. Yaşlı nüfusun yoksulluğu cinsiyete göre incelendiğinde, yoksul yaşlı erkek nüfus oranı 2012 yılında %17,7 iken, bu oran 2014 yılında %18,3'e yükselmiştir. Yoksul yaşlı kadın nüfus oranı ise 2012 yılında %19,4 iken, bu oran 2014 yılında %18,2'ye gerilemiştir. Sonuç olarak, yoksul erkeklerde artış kadınlarda düşüş olduğu gözlenmiştir.⁶

Gelir: Kırsal alanda yaşayan yaşlı nüfusun en önemli ekonomik geçim kaynaklarından biri tarımdır. Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre, 2014 yılında yaşlı nüfusun işgücüne katılma oranı %11,5'dir. Yaşlı erkek nüfusta bu oran %19,3 iken yaşlı kadın nüfusta %5,4'tür. Yaşlı nüfusun %74,1 tarım %18,9'u ise hizmet sektöründe çalışmaktadır.¹¹

Eğitim: Eğitim düzeyi, yaşlı nüfusta genç nüfusa göre daha düşüktür. Yaşlı nüfusun yaklaşık yarısı (%42,1) ilkökul mezundur. Üniversite okuyanların oranı oldukça düşüktür.¹¹

Sosyal güvenlik ve yaşlılık maaşı: Türkiye'de, 65 yaş üstü tüm bireyler sosyal güvenlik çatısı altına alınmakta ve eğer bir geliri yok ise yaşlılık maaşı almaktadır. Yaşlılara yönelik en yaygın sosyal politika uygulaması, yaşlılık sigortası ve yaşlılık maaşıdır. Yaşlılık sigortası, "yaşın ilerlemesi gibi nedenlerden dolayı fiziki gücünü kaybeden dolayısıyla gelir ve kazanç kaybına uğrama tehlikesi ile karşı karşıya kalan kişilerin, bu sosyal riskini karşılama ve onlara emekli aylığı bağlama amacını güden" bir sigorta türüdür. Yaşlılık maaşı olarak bilinen kanun uygulaması 1977 yılından bu zamana kadar devam etmektedir. Çalışma Sosyal Güvenlik Bakanlığı Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı Primsiz Ödemeler Genel Müdürlüğü tarafından 2022 Sayılı 65 Yaşını Doldurmuş Muhtaç, Gücsüz ve Kimsesiz Türk Vatandaşlarına Aylık Bağlanması

Hakkında Kanun kapsamında ödenen aylıklar, 2012 yılından itibaren 633 sayılı KHK ile Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı tarafından ödenmeye başlanmıştır.¹²

Kırsal alanda yaşlıların bakımı: Yaşlıların yaşadığı her yerde olabildiğince bağımsızlığını sürdürmesi, ancak gereksinim duyduğu zaman bakım destek hizmetlerine ulaşabilmesi gerekir. Kentsel alanda gündüz bakım evi, huzurevi, evde sağlık, yerel yönetimlerin evde bakım hizmetleri gibi olanaklar yaşlı ve ailesini desteklerken, kırsal alanda gereksinimi olan yaşlı için bakım, yalnızca aile bireylerinin desteği ile yürütülmektedir. Ayrıca, yaşlıların bakım tercihleri kentte ve kırsalda farklılaşmaktadır. Türkiye Aile Yapısı Araştırması'na (2013) göre, yaşlılara yaşlılığında yaşamayı tercih ettikleri yer sorgulandığında; "huzurevine giderim" yanıtı kentte % 10,9 iken, kırdada %6,2; "çocuklarımla yanında kalırım" yanıtı kentte % 50 iken, kırdada %64,7; "evimde bakım hizmeti alırım" yanıtı kentte % 19,1 iken, kırdada % 15,3 bulunmuştur.⁶ Bu sonuçlar kırsal alanda yaşayan yaşlıların toplumda var olan bakım destek hizmetlerinin ya farkında olmadıkları ya da tercih etmedikleri şeklinde yorumlanabilir.

Kaynaklara ve hizmetlere erişimde sorunlar yaşanması: Kırsalda yaşayan yaşlıların, köylerin fiziki ve sosyal altyapı yetersizlikleri nedeniyle sağlık ve destekleyici hizmetlere ulaşmada güçlük yaşadığı bilinmektedir. Hastanelerin randevu sistemlerinin telefonla olması, yaşlıların telefonla randevu almada zorlanmaları, var olan evde sağlık hizmetleri ve büyükşehir belediyelerinin sağladığı evde bakım servislerinden nasıl yararlanacaklarını bilmemeleri kırsal alanda yaşayan yaşlılar için önemli bir sorundur.

Kırsal alanda cinsiyet eşitsizliği: Ulusal ve uluslararası tüm demografik gelişmelerde yaşlı nüfusun çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktadır. Yaşam koşullarında meydana gelen her olumlu değişim (örneğin doğumda beklenen yaşam süresi gibi) kadınların yaşam süresine yıllar eklemektedir. Türkiye'de kırsal alanda yaşayan kadınlar çift taraflı sosyal tehlikeyle karşı karşıyadır. Yaşlılık öncesi alıştıkları kültürel değerler, kadınların sosyal alanlara katılmasına engel oldukça, yaşlılığı çok boyutlu yaşayamamaktadırlar.¹³ Kırsal yaşamın tarım ve hayvancılık gibi fiziksel güç gerektiren işleri kırsaldaki yaşlı kadın için zorlayıcı unsurlardır.

Kırsal Alan Sağlık Sorunları

Kırsalda yaşayan yaşlı nüfus birçok konuda dezavantajlıdır. Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı (KUZYKA)'nın yapmış olduğu, "TR82 Bölgesi Kırsal Yaşlılık Analizi" raporunun sonuçlarına (2015)

göre, köyünde sağlık hizmeti sunan kuruluşlarının oranı %65,9 olarak belirtilmektedir. Yine araştırma sonucunda, yaşlıların, köylerindeki sağlık ocaklarının kapatılmış olması ya da işlevsizleştirilmesinden kaynaklı olarak sıkıntı yaşadıkları vurgulanmaktadır. KUZKA raporunda;

- Köylerin büyük bir kısmında, köyde hizmet veren sağlık merkezinin (sağlık evi, aile sağlığı merkezi) olduğu ancak, tam zamanlı hizmet veren bir doktorun olmadığı,
- Bu nedenle yaşlıların köylerindeki sağlık kurumunu yalnızca ilaç yazdırmak amacıyla kullandığı
- Bazı köylerin sadece 15 günde bir aile hekimi tarafından ziyaret edildiği
- Kırsal kesimde, özellikle dezavantajlı konumda olan yaşlı bireylerin sağlık hizmetlerine erişimlerinde kolaylık sağlanarak ihtiyaç duydukları koruyucu ve tedavi edici hizmetlere erişimlerinin kolaylaştırılması önerilmiştir.¹⁴

Kırsal Alandaki Sağlık Bakım Engelleri

- Sağlık personelinin ve sağlık hizmetlerinin eksikliği
- Sağlık hizmetlerine erişim engeli
- Ulaşım araçlarının eksikliği
- Telefon hizmetlerinin eksikliği
- Sosyal yardım hizmetlerine erişim eksikliği
- Tahmin edilemeyen seyahat ve hava koşulları
- Sağlık hizmetleri ile ilgili prosedürler
- Sağlık personelinin kırsaldan gelen bireyleri anlamaması ve onlara karşı tavırları
- Dil ve kültürel engellerdir.³

Kırsal Alanda Çalışan Sağlık Personelinin Görevleri

Sağlık hizmetlerine erişim konusunda, kent ve kır arasında farklılıklar bulunmaktadır. Ayrıca, sağlık hizmetlerine erişim kırsal kesimde daha zor ve maliyetlidir. Kırsal kesimde sağlık hizmeti verilen birimlerde, maliyet etkililik nedeniyle yalnızca en temel araçlar bulundurulmaktadır. Ayrıca, kırsal alanda çalışmak cazip olmadığı için mesleki teşvik uygulamasına rağmen, kırsalda daha az deneyimli ve daha az eğitilmiş kişiler çalışmaktadır. Personelin coğrafi olarak yanlış dağılımı da önemli bir husustur.¹⁵ Kırsal alan nüfusu, birçok ülkede kronik hastalık prevalansı yoğun olan yaşlılardan oluşmaktadır. Yaşlıların, kronik hastalıklarının multidisipliner uzman bir ekip tarafından yönetilmesi gerekir. Kentsel alanda yaşayan yaşlılar, sağlık problemlerinin tanı ve tedavi sürecinde alanında uzman hekimler hatta geriatride uzmanlaşmış geriatri klinikleri tarafından izlenirken,

kırsal alandaki yaşlıların ulaşabileceği tek sağlık çalışanı, sağlık evinde çalışan bir hemşire ya da çoğunlukla ebedir.

Ülkemizde, nüfusu en az 300 ve üzeri olan bölgelerde sağlık hizmeti en yakın birimdeki aile hekimi ile sağlık evinde çalışan bir ebe veya hemşire ile birlikte yürütülmektedir.¹⁶ Sağlık evlerinde çalışan bir hemşire ise, tek başına böyle kompleks sağlık problemlerini yönetmede ciddi anlamda zorlanabilir. Sağlık evinde çalışan bir ebe ise, ebelik eğitim müfredatı yaşlı sağlığı problemlerini içermediği için, durum hem ebe, hem de hizmet alan yaşlı için çok daha zor olacaktır. Bu yönleriyle bakıldığında hizmetlere erişim adil değildir. Kamu sağlığı hizmet ve olanakların planlanarak yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Kırsal alanda çalışan sağlık personelinin, eğitimi ve çalışma koşullarının yeterli olmaması, kırsal alanda çalışmak istememesi, kırsalda çalışanların ilk fırsatta şehir merkezine gelmek istemeleri nedenleriyle kırsal alanda sağlık personeli sıkıntısı yaşanmaktadır.

Sağlık evlerinde ebe veya hemşireler görev yapmaktadır. Sağlık evindeki personelin, görev alanları içerisinde bireye yönelik koruyucu sağlık hizmetlerini ve gezici sağlık hizmeti çalışmaları desteklemek, gerekli malzemeleri ve cihazları hizmete hazır olarak tutmak, sağlıkla ilgili kayıtları tutmak, nüfus hareketlerini toplum sağlığı merkezine ve aile hekimine bildirmek, sağlık ölçütlerini değerlendirerek sorunları ve öncelikleri saptamak, evde sağlık hizmetine ihtiyaç duyan bireyleri tespit ederek kayıtlı olduğu aile hekimine ve koordinasyon merkezine bildirmek, koordinasyon merkezi tarafından görevlendirildiği takdirde hastalara evde sağlık hizmeti vermek, kronik hastaların izlemelerini yapmak, toplum sağlığı merkezi koordinasyonunda halk eğitimleri yapmak, bulaşıcı hastalık kontrol programlarında görev almak, obezite danışmanlığı hizmetlerinde görev almak, gelişebilecek olası acil durumlar için gerekli malzeme ve ekipman bulundurulması şartı ile enjeksiyon hizmeti vermek, pansuman yapmak ve basit suture atmak, veremli hastalara doğrudan gözetimli tedavi uygulamak, bu hastaları düzenli olarak izlemek, ihtiyaçlarını bağlı olduğu toplum sağlığı merkezine bildirmek, bu konuda halka eğitim vermektir.¹⁷ Görüleceği üzere, sağlık evinde çalışan personelin yetkin olması gerekmektedir. Burada çalışan sağlık personelinin, mesleki gelişimi ve kırsalda yaşayan toplumun sağlık bakımını sürdürebilmesi için sürekli desteklenmesi, gerektiğinde on-line eğitim, danışmanlık ve destek sağlanması önerilmektedir.

Kırsal alanda görev yapan hemşirelerin, eğitime hazırlık algısının incelendiği bir çalışmada, kırsal alanda çalışan bir hemşirenin travma, nöroloji, pediatri, kriz yönetimi, insan kaynakları yönetimi, jinekoloji, teknoloji, değerlendirme, iletişim teknolojileri, kardiyoloji, solunum, farmakoloji,

eleştirel düşünme, geriatri ve liderlik gibi alanlarda rollerinin olması gerektiği belirlenmiştir.¹⁸ Kenny ve Duckett (2003), hemşirelerin kırsal alandaki rollerinin yöneticilik, liderlik, ruh sağlığı ve ileri değerlendirme becerileri olması gerektiğini vurgulamıştır.¹⁹ Kırsal bölgede görev yapan personelin güçlenmesi ve motivasyonunu artırmak için eğitim programları yapılabilir. Personelin maaşı ve çalışma koşulları iyileştirilebilir.²⁰ Böylece kırsal alanda personel eksikliği yok edilmez ama azaltılabilir. Üniversitelerde eğitim gören öğrencilere, imkan dahilinde kırsal alanda staj yaptırılabilir. Kırsal alan hemşireliği dersi eklenebilir.²¹

Kırsal alanda sağlık hizmetlerinin etkinleştirilmesi için, kırsal nüfusun modern sağlık hizmetlerine sürekli erişiminin sağlanması ve bu hizmetlerden yararlanma ile ilgili alışkanlıkların geliştirilmesi gerekmektedir. Diğer taraftan, yaşlılar ile birlikte dezavantajlı grupların hizmetlere erişimini sağlamak için koruyucu sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi, gezici sağlık ve halk sağlığı hizmetlerinin artırılması gerekmektedir. Kırsalda yaşayan yaşlıların, sağlıklı beslenme alışkanlığı kazanması için gerekli eğitim çalışmaları yapılmalıdır. Sağlık hizmetlerinin etkinleştirilmesinde, ulusal ve yerel düzeyde kamu kesimi, özel kesim ve sivil toplum dayanışmasını sağlamak için tüm sektörlerin işbirliği, halkın katkı ve katılımının sağlanması gerekmektedir. Kırsal yerleşimlerde sağlık personeli açığının giderilmesi için kır-kent arasındaki personel dağılımının dengelenmesi ve hizmet binalarının hizmet sunum kalitesinin artırılması ile sağlanabilir.²²

Kırsal Alanda Hizmet Sunumu

Kırsal alanda sağlık hizmet sunumunu planlayabilmek için, öncelikle gereksinimlerin ve önceliklerin belirlenmesi gerekir. Kırsal alanda yaşayan yaşlıların sağlığı ile ilgili öncelikler;

- Bakıma erişim
- Kronik hastalıkların yönetimi
- Kanser taramaları
- Diyabete yönelik önleme, tarama ve rehabilitasyon
- Ruhsal hastalıklar
- Beslenme, obezite
- İlaç, alkol ve madde kullanımı
- Bağışıklama ve enfeksiyon hastalıkları
- Acil Bakım
- Acil tıp hizmetleri
- Uzun dönem bakım³
- Öz bakım.³⁵

Ülkemizde, kırsal alanda sağlık hizmetlerinin sunumundan Halk Sağlığı Müdürlükleri sorumludur. Kırsal alanda sağlık hizmetleri sunumu sağlık evleri ile gerçekleştirilmektedir. Sağlık evleri, Toplum Sağlığı

Merkezi'ne (TSM) bağlı birim olarak tanımlanmıştır ve idari yönden TSM'ye hizmet yönünden aile hekimlerine bağlı olarak çalışan sağlık kuruluşlarıdır. Sağlık evlerinin açılabilmesi için TÜİK (2015) verilerine göre sağlık evinin bağlanacağı (hizmet sunacağı) toplam belde, köy ve mahallelerin nüfusunun 500'ün üzerinde ve merkez nüfusun en az 300 olması, sağlık evine bağlanacak belde, köy ve mahallelerin sağlık evinin bulunduğu merkeze olan uzaklığının 10 kilometreden az olması ve aile hekimlerinin gezici sağlık hizmeti sunduğu yerler olması gerekmektedir.¹⁶ Ülkemizdeki sağlık evi sayısı 5544'tür.⁵

Kırsal alanda sağlık hizmeti, sağlık evi dışında özellikle hava koşulları nedeni ile ulaşım sağlanamayan yerlerde uçak ambulans, ambulans helikopter ve kar paleti ile sağlanmaktadır. Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne göre (2015) 3 uçak ambulans, 17 ambulans helikopter ve 265 kar paleti bulunmaktadır.⁵ Diğer durumlarda halk, sağlık kuruluşlarına ulaşımı kendi imkanları ile sağlamaktadır.

Kırsal Alanda Hizmet Sunum Modeli: Tele-sağlık

Tele-sağlık web teknolojisine dayalı veri transferi yapabilen, bireylerin sağlık kayıtlarına ulaşma ve bu kayıtları yönetme olanağını veren, hastalık yüküne ve sağlık giderlerine, demografik analizlere ulaşabilen, tek merkezden bilgi olanağı sağlayan ve sağlıkla ilgili olaylarda erken uyarı sistemleriyle bilgiye ulaşmayı sağlayan sistemler olarak tanımlanır.²³ Aile, sağlık profesyoneli, arkadaş ve teknik personel ile destek sağlanarak kırsalda yaşayan yaşlılara basit düzeyde bilgisayar kullanımını öğretilir. Yaşlılar, resimli, renkli ve kısa cümleli broşürler ile bilgisayar ve internet kullanımını öğrenebilirler. Şifre ve kullanıcı adını yanlış girme, internete erişim gibi problemlerini çözmek için telefon aracılığı ile teknik destek alabilirler.²⁴

Yaşlının, kendi evinde huzurlu yaşlılık dönemi geçirmesini kolaylaştırmak, yaşam kalitesini artırmak ve gerektiğinde sağlık personeline kolayca ulaşabilmesini sağlamak amacıyla evde bakım hizmetlerinde tele-sağlık kullanılmaktadır.²⁵ Tele-sağlığın yaşlılar için diğer avantajlarına bakıldığında;

- Bireylerin istediği zaman ve yerde kullanabilmesi,
- Farklı düzeylerde öğrenme seviyesinde kullanılması,
- Fiziksel engellerinden dolayı eve bağımlı olanlar için avantajlı olması,
- Sağlık merkezlerine ulaşamayacak yerde yaşayanlar için, sağlık servislerine ulaşımı sağlaması,

- Yer ve zamanı kısıtlı olanlara zaman ve yer tasarrufu sağlaması,
- Web üzerinden yapılan eğitimlerde, tekrar bakma fırsatı olması sebebi ile hatırlamayı kolaylaştırması,
- Web üzerinden yapılan değişikliklerin kaydedilebilmesi ve ses, görüntü gibi araçların öğrenmeyi artırıyor olması,
- Geniş kitlelere ulaşması gibi nedenlerden dolayı tele-sağlık kullanılabilir.²⁶

Tele-sağlık ile özellikle kırsal alanda yaşayan yaşlılar için, fiziksel engellerden kaynaklanan sağlıkla ilgili bazı sorunlarına çözüm bulunabilir. Bakım hizmetlerini koordine etmek için verimli bir sistemdir.²⁷ Kırsal alanda sağlık bilgisine erişim fırsatı verilerek sağlık eşitsizlikleri azaltılabilir.²⁸⁻³⁰ İnternet temelli video konferans sistemleri, dezavantajlı grupların ve yaşlı bireylerin yalnızlığını ve sosyal izolasyonunu azaltmak için kullanılabilir.³¹ Yaşlı ve kırsal alanda yaşayan bakım vericiler, bilgi ve iletişim teknolojilerini bilmeseler bile, yeni teknolojiler sağlık profesyonellerinin desteği ile öğretilir. Yaşlı bireylerin, günlük ve enstrümental yaşam aktivitelerinin desteklenmesinde önemli katkı sağlayabilir.³² Örneğin, yaşlılar kırsal bölgede bulamadıkları ilaç, tıbbi cihaz ve diğer ev gereksinimlerini on-line alışverişle karşılayabilirler. Orta düzeyde depresyonu olan hastaların semptomları azaltmak için, tele-sağlık kullanılarak anksiyete ve depresyon semptomları azaltılabilir.³³ İnternet temelli tele-rehabilitasyon ile özellikle kırsal alanlarda veya uzak bölgelerde yaşayanlar için yüksek kaliteli rehabilitasyon hizmetlerine erişim sağlanabilir.³⁴ Tele-sağlık yolu ile sunulan hizmetlere ilişkin örnekler Tablo-1'de özetlenmiştir.

Kırsal Alanda Uygulanan Sağlık Hizmet Sunum Model Örnekleri

Toplum Temelli Kapsayıcı Hemşirelik Hizmetleri İle Kırsal Bölge Halkının Sağlık Durumunun Geliştirilmesi Projesi: Proje, 14 Mart – 9 Mayıs 2012 tarihleri arasında Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı ve Konya Valiliği İl Sosyal Etüt ve Proje Müdürlüğü ortaklığında Konya ilinde bulunan Karadığın ve Kaşınhanı kırsal alanında (nüfus < 2300) yürütülmüştür. Projede ilköğretim okullarında sağlık taraması, sağlık eğitimleri, risk gruplarına yönelik (bebek, çocuk, adolesan, gebe, loğusa, yaşlı, engelli birey olan) ev ziyaretleri ve bireysel sağlık eğitimi çalışmaları yapılmıştır. Proje kapsamında, 939 öğrencinin boy, kilo, beden kitle indeksi, tansiyon ölçümleri ile görme, duruş bozukluğu ve ağız diş sağlığı taramaları yapılmıştır. Bölge halkına yönelik ise kan şekeri, beden kitle indeksi, bel-kalça oranı ve kan basıncı ölçümleri yapılmış ve 18 yaş üstü toplam 674

birey taramalardan yararlanmışlardır. Ayrıca, kısa semptom envanteri ile 190 yetişkinin ruh sağlığı taraması yapılmıştır. Proje kapsamında 104 aileye toplamda 789 ev ziyareti (hane başına ortalama 7,5) gerçekleştirilmiştir. Tarama yapılan grubun % 11,4'ünde diyabet, % 13'ünde hipertansiyon, %36,3'ünde obezite ön tanısı belirlenmiş (daha önce tanı almayanlar arasında) ve tespit edilen vakalar uygun polikliniklere yönlendirilmiştir.³⁶

İngiltere'de Kırsal Yaşamın Desteklenmesi Projesi: Bu proje özellikle demans, depresyon ve izole yaşlı bireylere yönelik gönüllü bireylerin destek ve yardımı ile gerçekleştirilmiştir. Yaşlı bireylerin evlerinde sağlıklarının geliştirilmesi ve hastaneye başvurularının azaltılması ve sosyal izolasyonun kaldırılması hedeflenmiştir. Gönüllüler, kırsalda yaşayan yaşlılara aktivite ve yeni hobi kazandırmayı ve onlara gerekli eğitimler vermeyi hedeflemişlerdir.³⁷

ESAW (European Study of Adult Well-Being) Avrupa Yetişkin İyi Hali Projesi: Avusturya, Almanya, Hollanda, Lüksemburg, Birleşik Krallık ve İsveç ile yapılan proje şehir ve kırsalda yaşayan yaşlıların yaşam kalitesini artırarak Avrupa'da yaşlılık modeli geliştirmeyi amaçlamıştır. Projenin ana bileşenleri kişilerin bireysel özellikleri ve kültürleri, öz kaynakları, güvenlik, sosyal destek kaynakları ve yaşamsal etkinlikten oluşmaktadır.³⁸

Argyll&Bute Tele-sağlık Projesi: İskoçya'da kırsal alanda yaşayan 17 (61-102 yaş) kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve hipertansiyon tedavisi alan bireyin ağırlık, boy, oksijen satürasyonu, nabız ve kan basıncı bir cihaz ile ölçülüp kaydedilmiştir. Cihazda bilgi kişiye özeldir. Proje, evde izleme, medikal izlem ve toplum izlemeden oluşmaktadır. Projede yer alan sistemin bir parçası olan web sitesi, toplum sağlığı hemşiresi tarafından günlük kontrol edilmekte ve hastanın değişen vital bulgularını gözlemlemektedir. Uzun dönemde, hastaların koşulları yönetmesini sağlamak ve hastaneye başvurularını azaltmak amaçlanmıştır.³⁹

OURSES (Offer of Rural Use of Services by Satellite) Tele-tıp Projesi: Fransa'da, kırsal alanda yaşayan yaşlı bireylere takılan giyilebilir EKG sensörü ile hastanın kalp atım hızı ve wifi aracılığıyla bilgiler uzman doktorlara aktarılmaktadır. EKG sensörü küçük, konforlu ve etkilidir. Bu cihazla hastalar ev, bahçe ve parkta rahatça hareket edebilmektedir. Hastada aritmi olduğunda EKG ile ilgili değerlendirme uzman tarafından yapılabilmektedir. Bu proje ile yaşlı hastalar uzmanlar tarafından takip edilebilmiştir.⁴⁰

FW-MHIP (The Far West Mental Health Integration Project) Batı Avustralya Projesi: Bu projede, birincil sağlık bakım modeli esas alınmıştır. Proje, birinci basamaktaki sağlık profesyonelleri ile kırsal alandaki tüm nüfusun ruhsal sağlığını

geliştirmeyi hedeflemiştir. Bireylerin toplum ruh sağlığı ekibine erişimi kolaylaştırılmıştır. Bu süreçte danışmanlık, eğitim hizmetleri artarken, sosyal izolasyon azalmıştır.⁴¹

Avustralya Kraliyet Uçan Doktor Hizmeti: Kraliyet Uçan Doktor Hizmeti, havacılık, tıp ve iletişim teknolojilerini kullanarak, Avustralya genelinde yaşayan, çalışan ve seyahat edenlere kapsamlı birincil sağlık hizmeti ve 24 saat acil servis hizmeti sunmaktadır. Hizmet veren araç sayısı 66 uçak, 23 havayolu üssü, 48 yol hastası aracı ve 71,6 milyon kilometre karelik bir bekleme odası bulunmaktadır. Uçuşların çoğunu bir pilot ve bir hemşireden oluşan ekipler gerçekleştirmektedir. Kazazedelere ve uzak bölgelerde hayatı tehdit eden hastalıklara sahip hastalara 24 saat acil yardım sağlamaktadır. Kırsal sağlık konularında yapılan araştırmaların yanı sıra, tele-sağlık, diş sağlığı, ruh sağlığı, sağlık eğitimi ve hava yolu ile hasta taşıma hizmetleri sunmaktadır. Yalnızca 2015'te 290.000'den fazla hastaya hizmet verilmiştir. Resüsitasyon cihazları ve yeni doğanın kübatörleri gibi tıbbi ekipman taşıyan uçaklar ayrıca, gerektiğinde oksijen ve aspirasyon sistemi sağlamak için ilave bir batarya ile donatılmıştır ve kabinde pilot ve sağlık personeli arasında etkileşim için özel bir iletişim sistemi vardır.⁴²

CCTH (The Care Coordination Home Tele-health): Amerika'da, kırsal alanda yaşayan yaşlıların sağlık ihtiyaçlarının zamanında tespit edilmesi ve yaşlılara yönelik tele-sağlık hizmetlerinin kullanılması programıdır. Ayrıca, hastalığa dayalı kurumsal temelli sağlık bakım hizmeti sağlamaktadır. Diğer amaçları; birinci basamakta işlemleri kolaylaştırıcı olarak hizmet vermek, semptomları erken teşhis etmek ve yaşlıların bakım planlarına uyumu teşvik etmektir.⁹

TEMPiS (Tele-medical Project for Integrative Stroke Care) Bütünleştirici İnme Bakımı için Tele-medikal Projesi: Proje, Münih şehrine 75 km uzaklıkta bulunan hastanede uygulanmıştır ve inmeli hastaların yaşam kalitesini artırmak için tasarlanmıştır. Akut inmeli hastalar için yapılan tele-medikal konsültasyon ve eğitim hizmetidir. TEMPiS uygulaması ile iki inme merkezi ve beş toplum temelli hastane ile işbirliği sağlanmış ve inme kurulları oluşturulmuştur. Multidisipliner inme ekipleri ve izleme sistemi kurulmuştur. Uzman nörologlar, hemşireler ve terapistler kurslar ve standardize sürekli eğitim ile eğitilmiştir. İnme yönetimi için tedavi protokolleri geliştirilmiştir. Bakım kalitesi, düzenli denetimler yoluyla değerlendirilmiş ve 7 gün 24 saat telekonferans sistemi ile iki inme merkezi ile iletişim sağlanmıştır. Projede tam zamanlı nörologlar görev almıştır. Proje, akut inme tedavisinin kalite göstergelerinden olan hızlı beyin görüntüleme, tromboliz hızı, yutma bozukluklarının değerlendirilmesi ve erken rehabilitasyon hizmetlerini kapsamaktadır. Ayrıca,

hastanın katıldığı bir video sistem muayenesi ve lokal olarak yürütülen CT veya MR cihazları nörologlar tarafından değerlendirilmiştir.⁴³

IDEATel (The Informatics for Diabetes Education and Telemedicine) Diyabet Eğitim ve Tele-tıp Bilişimi Projesi: New York'ta, 19 federal bölgede kırsal alanda yaşayan 61 diyabetli bireyin, ağırlık, boy, kan basıncı, hemoglobin A1c ve lipid düzeylerinin değerlendirilmesini kapsamaktadır. Girişim hastalara danışmanlık, iletişim, eğitim ve tavsiyelerden oluşmaktadır. Yapılan girişimler fax, mail ve elektronik kayıtlar ile gönderilmiştir. Hastalara verilen eğitim materyali yazılı veya elektronik olarak verilmiştir. Hastalar rutin bakım veya evde tele-tıp uygulaması almışlardır. Hastalardan elde edilen glikoz düzeyi ve kan basıncı evde tele-tıp ünitesi ile uzmanlara gönderilmiştir. Hemşire vaka yöneticisi ve diyetisyen tarafından hastalara video konferans yöntemi ile eğitim verilmiştir.⁴⁴

SONUÇ

Türkiye'de genç ve erişkin nüfusun, kırdan kente göç etmesi nedeniyle kırsal alanlar daha çok yaşlı bireylerin yaşadığı yerleşim birimleri haline gelmektedir. Kırsal yerleşim birimlerindeki nüfusun azlığı nedeniyle, sağlık hizmeti en yakın yerleşim merkezlerine bağlı olarak sağlık merkezleri tarafından ve mobil sağlık araçları ile verilmektedir. Kırsalda yaşayan yaşlı nüfusun, sağlık bakım gereksinimi, diğer yaş dönemlerine göre daha çok ve karmaşık olmasına karşın, kırsalda verilen sağlık hizmeti temel düzeyde ve genellikle daha az deneyimli ya da temel düzeyde eğitilmiş sağlık personeli tarafından sürdürülmektedir. Birçok ülkede, kırsal alanda yaşayan yaşlılar için tele-sağlık uygulamaları denenmiştir. Bilgi iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve sağlık bilişim sistemleri alt yapısı, tele-sağlık sunumunda ve kırsalda görev yapan sağlık çalışanlarını desteklemede etkin olarak kullanılabilir. Sağlık evlerinde çalışan sağlık personeli, kente göre eğitim düzeyi görece daha düşük, tarım ve hayvancılıkla uğraşan kırsal bölge yaşlılarının tele-sağlık hizmetlerini kullanmasında onların danışmanı, sağlık savunucusu olmalıdır. Tele-sağlık teknolojileri, kırsalda tek başına çalışan sağlık personeli için de iyi bir kaynak ve destek hizmetidir.

KAYNAKLAR

1. Türkiye İstatistik Kurumu. Yaşam memnuniyeti araştırması mikro veri seti 2012. Erişim:<http://www.tuik.gov.tr/MicroVeri/YMA/2012/metaveri/tanim/index.html>. Erişim Tarihi:15.06.2017

2. Avrupa Birliği Komisyonu. Avrupa'da daha iyi yaşlanma; bölgesel yöneticilerin değişimi 2009-2011.
Erişim:<http://www.europa.steiermark.at/cms/dokumente/115607032950520/061b1aec/the/challenge/of/ageing/cooperation/inaction/A4.pdf>. Erişim Tarihi:30.05.2017
3. Bushy A. Population-centered nursing in rural and urban environments. In: Stanhope M, Lancaster J, editors. Public health nursing: Population centered health care in the community. 8th ed. USA: Elsevier; 2012. p.427-46.
4. Hart LG, Larson EH, Lishner DM. Rural definitions for health policy and research. Am J Public Health 2005 Jul;95(7):1149-55. doi:[10.2105/AJPH.2004.042432](https://doi.org/10.2105/AJPH.2004.042432)
5. Sağlık istatistikleri yılı 2015. Erişim: <http://www.saglikistatistikleri.gov.tr>. Erişim tarihi:17.03.2017
6. Aybars Aİ, Çavlin A, Eryurt MA, Koç İ, Özbay F. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Türkiye Aile Yapısı Araştırması: Tespitler, Öneriler. Turğut M, Feyzioğlu S, editörler. 1. Baskı. İstanbul: Araştırma ve Sosyal Politika Serisi 07;2014. p.90-106.
7. Türkiye İstatistik Kurumu. Erişim: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24572>. Erişim Tarihi:31.05.2017
8. Karadakovan A. Yaşlıda fizyolojik değişiklikler ve bakım. Yaşlı sağlığı ve bakım. 1. Baskı. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi; 2014. p.279-295.
9. [Luptak M](#), [Dailey N](#), [Juretic M](#), [Rupper R](#), [Hill RD](#), [Hicken BL](#) et al. The care coordination home tele-health (CCHT) rural demonstration project: A symptom-based approach for serving older veterans in remote geographical settings. [Rural Remote Health](#) 2010 Apr-Jun;10(2):1375.
10. Onuncu kalkınma planı (2014-2018). Erişim: <http://www.kalkinma.gov.tr/Documents/OD%C3%96P-06112014>. Erişim Tarihi:31.05.2017
11. İstatistiklerle yaşlılar 2015. Erişim: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21520>. Erişim Tarihi: 03.06.2017
12. Türkiye'de yaşlıların durumu ve yaşlanma ulusal eylem planı uygulama programı 2013. Erişim: <https://eyh.aile.gov.tr/duyurular/turkiyede/yasliolarin/durumu/ve/yaslanma/ulusal/eylem/planiuygulama/programinin/guncel/maddeleri>. Erişim Tarihi:15.06.2017
13. Strasser R. Rural health around the world: Challenges and solutions. Fam Pract 2003 Aug;20(4):457-63. doi: <https://doi.org/10.1093/fampra/cm422>
14. Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı 2014. Erişim: <http://www.kuzka.org.tr/basinda-detay.asp?H/661&Haber/tr82-bolgesi-kirsal/yaslilik/analizi/arastirmasi/sonuclan-di>. Erişim Tarihi:15.06.2017
15. OECD sağlık sistemi incelemeleri 2008. Erişim: <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/OECDKITAP.pdf>. Erişim Tarihi: 15.06.2017
16. Sağlık evi açma ve kapama işlemleri, fiziki koşullar. Erişim: www.ehsm.gov.tr/wp-content/uploads/SAGLIK-EVLERI/ek/11.03.2015. Erişim Tarihi:15.06.2017
17. Resmi Gazete Sayı: 29258. Toplum sağlığı merkezi ve bağlı birimler yönetmeliği. Erişim: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/02/20150205-5>. Erişim Tarihi:15.06.2017
18. Molanari DL, Jaiswal A, Hollinger-Forrest T. Rural nurses: Lifestyle preferences and education perceptions. Online Journal of Rural Nursing and Health Care 2011;11(2):16-26.
19. Kenny A, Duckett S. Educating for rural nursing practice. [J Adv Nurs](#) 2003 Dec;44(6):613-22.
20. Morell AL, Kiem S, Millstead MA, Pollice A. Attraction, recruitment and distribution of health professionals in rural and remote Australia: Early results of the rural health professionals program. Hum Resour Health 2014 Mar;12:15. doi:10.1186/1478-4491-12-15
21. Effken JA, Abbott P. Health IT-enabled care for underserved rural populations: The role of nursing. J Am Med Inform Assoc 2009 Jul-Aug;16(4):439-45. doi: 10.1197/jamia.M2971
22. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı 2006. Ulusal kırsal kalkınma stratejisi. Erişim: www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/02/20060204-9-2.pdf. Erişim Tarihi:15.06.2017
23. Sağlık Bakanlığı sağlık.NET hakkında. Erişim: <http://www.e-saglik.gov.tr/belge/1-33811/sagliknet/hakkinda.html>. Erişim Tarihi:16.06.2017
24. Daus E, Moore J, Smith CA, Puno F, Schaag H. Installing computers in older adults' homes and teaching them to access a patient education web site. [Comput Inform Nurs](#) 2004 Sep-Oct;22(5):266-72;quiz 273-4.
25. Aksu T, Fadiloğlu Ç. Yaşlılıkta evde bakıma güncel yaklaşımlar: "Telefon zinciri yöntemi ve kurtarıcı servisler

- teknolojisi. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi 2010;2(3):119-125.
26. Demir Y, Gözüm S. Sağlık eğitiminde yeni yönelimler; web destekli sağlık eğitimi. DEUHYO ED 2011;4(4):196-203.
27. Ertem G. Evde bakımda tele-tıp uygulamaları. Fadiloğlu Ç, Ertem G, Aykar Şenuzun F, editörler. Evde sağlık ve bakım. 1. Baskı. Amasya:Göktaş Yayıncılık; 2013. p.383-87.
28. Schulz P, Zimmerman L, Johansson P, Hertzog M, Barnason S. Physical activity patterns in rural-residing spousal caregivers and cardiac surgery patients in the first 6 months post-surgery. Online Journal of Rural Nursing and Health Care 2014;14(2):123-144.doi:http://dx.doi.org/10.14574/ojrnhc.v14i2.330
29. O'Brien TR, Jenkins C, Amella E, Mueller M, Moore M, Troutman- Jordan M, et al. Perceptions of older rural women using computerized programs for weight. Online Journal of Rural Nursing and Health Care 2014;14(2):80-96. doi:http://dx.doi.org/10.14574/ojrnhc.v14i2.324
30. Berner J, Rennemark M, Jogr us C, Anderberg P, Sk oldunger AA, Wahlberg M, et al. Factors influencing internet usage in older adults (65 years and above) living in rural and urban Sweden. [Health Informatics J](#) 2015 Sep;21(3):237-49. doi: 10.1177/1460458214521226
31. Savolainen L, Hanson E, Magnusson L, Gustavsson T. An internet-based videoconferencing system for supporting frail elderly people and their carers. *J Telemed Telecare* 2008;14(2):79-82. doi: 10.1258/jtt.2007.070601
32. Blusi M, Aslund K, Jong M. Older family carers in rural areas - experiences from using caregiver support services based on information and communication technology (ICT). *European Journal of Ageing* 2013 Sep;10(3):191-199. doi:10.1007/s10433-013-0260-1
33. Bolier L, Haverman M, Kramer J, Westerhof GJ, Riper H, Walbu JA, et al. An internet-based intervention to promote mental fitness for mildly depressed adults: Randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2013 Sep;16;15(9):e200. doi: 10.2196/jmir.2603
34. [Russell TG](#), [Buttrum P](#), [Wootton R](#), [Jull GA](#). Internet-based outpatient tele-rehabilitation for patients following total knee arthroplasty: A randomized controlled trial. *J Bone Joint Surg Am* 2011 Jan;93(2):113-20. doi: 10.2106/JBJS.I.01375
35. Bulucu GD,  nsal A. Sosyoekonomik düzeyi d şuk bir bölgede evde yaşıyan yaşlıların bakım gereksinimi. *G m şhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2014; (1):577-587.
36. Koçoėlu D, Cingil D, Akın B, Sari E, Ceylan B, Koçak Uyaroėlu A. Proje deneyimi: Hemşirelik hizmetlerinin kırsal bölge halkının sağlık durumunun geliştirilmesi üzerine etkisi. (Poster) 15. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 2-6.10.2012, Bursa
37. Torridge Gönüllü Hizmet Konseyi İngiltere 2015. Erişim: <http://www.sril.org.uk/about-us.html>. Erişim Tarihi:14.04.2017
38. ESAW projesi 2003. Erişim:<http://www.univie.ac.at/ESAW/Reports/modelfinalreport.pdf>. Erişim Tarihi:14.04.2017
39. Roberts A, Garrett L, Godden D. Can tele-health deliver for rural Scotland? Lessons from the argyll & bute tele-health programme. *Scott Med J* 2012 Feb;57(1):33-7. doi: 10.1258/smj.2011.011288
40. Prieto-Guerrero A, Mailhes C, Castanie F. OURSES: A tele-medicine project for rural areas in France. Telemonitoring of elderly people. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc* 2008;2008:5855-8. doi:10.1109/IEMBS.2008.4650546
41. Perkins D, Roberts R, Sanders T, Rosen A. (2006). Far west area health service mental health integration project: Model for rural Australia? *Aust J Rural Health* 2006 Jun;14(3):105-10. doi:[10.1111/j.1440-1584.2006.00777.x](https://doi.org/10.1111/j.1440-1584.2006.00777.x)
42. Royal flying doctor service 2017. Erişim: <http://www.australia.gov.au/about-australia/australian-story/royal/flying-doctor/service>. Erişim Tarihi:30.05.2017
43. [Audebert HJ](#), [Schultes K](#), [Tietz V](#), [Heuschmann PU](#), [Bogdahn U](#), [Haberl RL](#), et al. Long-term effects of specialized stroke care with tele-medicine support in community hospitals on behalf of the tele-medical project for integrative stroke care (TEMPiS). *Stroke* 2009 Mar;40(3):902-8. doi: 10.1161/STROKEAHA.108.529255
44. [Davis RM](#), [Hitch AD](#), [Salaam MM](#), [Herman WH](#), [Zimmer-Galler IE](#), [Mayer-Davis EJ](#). Tele-health improves diabetes self-management in an underserved community: Diabetes tele-

- care. *Diabetes Care* 2010 Aug;33(8):1712-7. doi: 10.2337/dc09-1919
45. Blusi M, Dalin R, Jong M. The benefits of e-health support for older family caregivers in rural areas. *J Telemed Telecare* 2014 Mar;20(2):63-9. doi: 10.1177/1357633X13519901
46. Morgan D, Kosteniuk J, Stewart N, O'Connell M, Karunanayake C, Beaver R. The tele-health satisfaction scale: Reliability, validity and satisfaction with health in a rural memory clinic population. *Telemed J E Health* 2014 Nov;20(11):997-1003. doi: 10.1089/tmj.2014.0002
47. Russell T, Gillespie N, Hartley N, Theodoros D, Hill A, Gray L. Exploring the predictors of home tele-health uptake by elderly Australian healthcare consumers. *J Telemed Telecare* 2015 Dec;21(8):485-9. doi: 10.1177/1357633X15606264
48. Versleijen M, Martin-Khan M, Whitty J, Smith A, Gray L. A tele-geriatric service in a small rural hospital: A case study and cost analysis. *J Telemed Telecare* 2015 Dec;21(8):459-68. doi: 10.1177/1357633X15611327
49. De Luca R, Bramanti A, De Cola M, Trifiletti A, Tomasello P, Torrisi M, et al. Tele-health-care in the elderly living in nursing home: The first Sicilian multimodal approach. *Aging Clin Exp Res* 2016 Aug;28(4):753-9. doi: 10.1007/s40520-015-0463-8

Tablo 1. Kırsal alanda yaşayan yaşlılar için tele-sağlık

Yazar-Yıl-Ülke	Araştırma Tasarımı	Örneklem	Sonuç
O'Brien ve ark. ²⁹ ABD	Kalitatif çalışma	14 yaşlı obez birey ve 10 birey kontrol grubu	Yapılan çalışma sonucunda altı tema belirlenmiştir. Temalar; farkındalık, internet kullanımı, kişisel ilişkiler, öz farkındalık, kişisel destek ve engellerdir. Deney grubunun düşük kalorili yeme konusunda daha farkında olduğu belirlenmiştir.
Berner ve ark. ³⁰ İsveç	Kesitsel araştırma	7181 bireyler (51-100 yaş arasındaki bireyler)	İnternet kullanımını; eğitim düzeyi, evde başka biri ile yaşama, bilişsel fonksiyonlarının iyi olması, yaş (65-80) ve şehirde yaşamak etkilemiştir.
Savolainen ve ark. ³¹ İsveç	Tanımlayıcı araştırma	8 aile ve 4 profesyonel bakım verici	İnternet temelli video konferans sistemleri dezavantajlı ve yaşlı bireylerin yalnızlığını ve sosyal izolasyonu azaltmak için kullanılabilir.
Blusi ve ark. ³² İsveç	Kalitatif araştırma	31 aile bakım verici	Aile bakım vericilerin yaşam kalitesi, iletişim ve bilgi teknolojileri ile gelişebilir. İnternet ve web kamera yaşlı bakım vericilerin yalnızlığını, sosyal izolasyonunu azaltabilir ve uzakta yaşayan akrabalarla iletişimini kolaylaştırır.
Bolier ve ark. ³³ Hollanda	Randomize konrollü çalışma	143 hasta deney ve 141 hasta kontrol grubu	Depresyonu olan hastaların (orta düzeyde) semptomlarını azaltmak için tele-sağlık uygulamaları kullanılarak anksiyete ve depresyon semptomları azaltılabilir.
Russell ve ark. ³⁴ Avustralya	Randomize konrollü çalışma	31 tele-rehabilitasyon ve 34 kontrol grubu	İnternet tabanlı bir tele-rehabilitasyon programı altı hafta uygulanmıştır. Program sonucunda hastaların kontrol grubuna göre kaslarında tutulum daha az ve memnuniyet daha fazla bulunmuştur.
Blusi ve ark. ⁴⁵ İsveç	Karma yöntem (kalitatif ve kantitatif) olarak yapılmıştır.	35 bakım verici deney ve 21 bakım verici kontrol grubu	İnternet desteği alan bakım vericiler bakım ile ilgili problemleri çözme, stresi yönetme ve bakım ile ilgili strateji geliştirme konusunda kontrol grubuna göre daha başarılı olmuşlardır.
Morgan ve ark. ⁴⁶ Kanada	Metodolojik çalışma	223 hasta	On maddeden oluşan kırsal alanda tele-sağlık

					hizmetlerinden memnuniyet ölçeğinin Cronbach's Alfa Katsayısı=0.90 ve madde puanı 4 üzerinden 3.43 ve 3.72 bulunmuştur. Kırsal alanda kullanımı uygun bulunmuştur.
Russell ve ark. ⁴⁷	Avustralya	Tanımlayıcı araştırma	306 birey		Kırsalda yaşayan yaşlıların evlerinde tele-sağlık sistemlerinin kullanımının etkinliği değerlendirilmiştir. Evlerin %73'nin internet bağlantısının olduğu ve erişim için %50'si laptop, %68'i masa üstü bilgisayar, %55'i akıllı telefon ve %36'sının bilgisayar teknolojilerini kullanmıştır. Sonuçta; tele-sağlık teknolojilerine adaptasyonu kronik hastalığa sahip olma ve kişisel özelliklerden etkilediği belirlenmiştir.
Versleijen ve ark. ⁴⁸	İngiltere	Vaka çalışması	4 hasta		Çalışmada her hasta için video konferans sisteminin 131 dolar olduğu ve maliyet etkin ve sağlık kaynaklarının etkin kullanıldığı belirlenmiştir. Kırsal alanda çalışan sağlık personelinin bilgi almasını video konferans sistemleri desteklemektedir. Hastaların daha sık merkezdeki hastaneleri kullanımı azalmıştır.
De Luca ve ark. ⁴⁹	İtalya	Randomize kontrollü çalışma	31 yaşlı deney ve 20 yaşlı kontrol grubu		Deney grubu haftada üç kez (vital bulguları, nörolojik bakım ve elektrokardiyografi) internet bağlantılı bilgisayar ile izlenmiştir. Girişim sonrası deney grubunun yaşam kalitesi artmış ve depresyon, kan basıncı ve nabızı kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur.