

EVDE BAKIM HİZMETLERİNE YÖNELİK YAPILAN MALİYET ETKİLİLİK ÇALIŞMALARINA GENEL BİR BAKIŞ

Uzm. Nazan TORUN

Sağlık Bakanlığı

nazansf@gmail.com

Özet

Dünyada ve ülkemizde yaşlı nüfus ve kronik hastalıklar gün geçtikçe artmakta iken sağlık hizmetlerine kullanılan kaynaklar sınırlı hale gelmektedir. Sınırlı hale gelen kaynakların etkin bir şekilde kullanılmasında ekonomik değerlendirme yöntemlerinden yararlanmanın önemi artmaktadır. Ekonomik değerlendirme yöntemleri birçok gelişmiş ülkedeki sağlık sisteminde, karar verme mekanizmalarında son on yıldır yaygın olarak kullanılmaktadır. Ekonomik değerlendirme yöntemlerinden biri olan maliyet etkililik çalışmaları, politika kararlarını vermede önemli bir yere sahiptir. Bu çalışma, 2010-2015 yılları arasında yurt dışında yapılan evde bakıma yönelik maliyet etkililik çalışmalarının derlenmesi ile ülkemizde bu alanda yapılacak olan çalışmalara ışık tutmak ve bu bağlamda alınacak politika kararlarına yol göstermek amacıyla yapılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Maliyet Etkililik, Evde Bakım, Sağlık Ekonomisi

A GENERAL OVERVIEW OF THE STUDIES OF COST EFFECTIVENESS FOR HOME CARE SERVICES

Abstract

While in the world and our country elderly population and chronic diseases is increasing from day to day, allocation of health services budget is limited. Importance of benefit from economic evaluation methods increase in effective use of limited sources. Last decades many developed countries health system is using economic evaluation methods widely in process. Cost effectiveness studies, one of the economic evaluation methods, have very important position in decision making process. The aim of this study is to guide decision making and to show the way for the next studies in this field with collecting of the cost effectiveness studies about home-care in abroad between 2010 and 2015.

Key Words: Cost effectiveness, Home Care, Health Economics.

* Bu çalışma, Nazan TORUN'un "Evde Sağlık Hizmetleri Kapsamında Fototerapi Uygulamasına Yönelik Maliyet Etkililik Analizi Ankara İli Örneği" isimli doktora tezinin bir bölümünden üretilmiştir.

GİRİŞ

Sağlık hizmetlerine ayrılan kıt kaynakların en etkin şekilde dağıtılması ile sağlık hizmetlerinin etkinliği artırılabilir. Kullanılmayan atıl kalmış personel ve yatırımların ihtiyaç duyulan yerlerde değerlendirilmesi, aşırı talep yüzünden arzın yetersiz kaldığı yerlerdeki sağlık hizmetine ihtiyaç duyan kişilerin de sağlık hizmetlerine ulaşabilmesi, iyi bir sağlık hizmeti örgütlenmesi sayesinde mümkün olabilir. Bu örgütlenmenin sağlanabilmesi



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 2 Sayı/Issue : 2 Yıl/Year : 2016 ISSN -2149-6161

için gerekli yatırımların gerekli yerlere aktarılması gerekmektedir. Sağlık finansmanını bilimsel verilere dayandırarak yönetmek ve bu yolda politikalar üretmek günümüz koşullarında vazgeçilmez haline gelmiştir.

Sağlık hizmetlerinin sunumunda kullanılan kaynaklar her ülkede sınırlı olduğundan devletin hangi sağlık hizmetlerine mali destek sağlayacağına dair seçimler her zaman yapılmalıdır. Kaynak tahsisi kararları, belirli bir sağlık programı ile başka bir sağlık programına verilen mali destek arasında seçim yapmak anlamına gelmektedir. Hangi müdahalelerin maliyetlerine ‘değer’ olduklarını anlayabilmek için sağlık planlayıcıları maliyet etkililik analizi metodolojisini kullanmaktadır. Bu çerçevede, ekonomik değerlendirme yöntemleri birçok gelişmiş ülkedeki sağlık sisteminde, karar verme mekanizmalarında son on yıldır yaygın olarak kullanılmaktadır. Örneğin, uygun yöntemler kullanılarak maliyet-yararlılığı kanıtlanmamış yeni tedaviler, etkililikleri kanıtlanmış olsa bile, sağlık sistemleri tarafından hizmet sunum kapsamına alınmamaktadır (Doğan, 2006).

Bu nedenle maliyet-etkililik çalışmaları, gelecekteki olası sağlık bütçelerini düzenlemeye çalışan ülkeler açısından büyük bir önem taşımaktadır. Bu alanda yapılan her maliyet-etkililik çalışması bu maliyetleri kontrol etmek isteyenler için bir rehberlik hizmeti de sunduğu için bu tür çalışmaların giderek artan bir şekilde yapılması politika yapıcılar için önem arz etmektedir.

Maliyet etkililik analizi (MEA), uygulamada çoğunlukla tıbbi müdahalelerin mevcut durumu ile alternatif uygulamalar ya da alternatifler arasında karşılaştırmalar yaparak müdahaleler sonucunda beklenen sağlık düzeyi ile maliyetleri birlikte değerlendiren bir yöntemdir. Burada en temel unsurlar maliyetler ve uygulanan sağlık programlarının/teknolojilerinin etkililiğidir. Ancak MEA öncelikli olarak amacın ne olduğunun ve buna bağlı olarak karşı karşıya kalınan sorunun çözümü yolunda alternatiflerin sistematik bir biçimde ve açıkça tanımlanması gerekmektedir (Çalışkan, 2009). MEA programları klinik hedefler ile (kurtarılan semptomsuz günler, önlenen vakalar, hastanın iyileşmesi, düşürülen kolesterol düzeyi, kazanılan yaşam yılı) ilişkili olarak, sonuçların (sağlık sonlanımlarının) aynı birimler ile karşılaştırılması üzerine yapılandırılmıştır. Eğer sadece iki alternatif program varsa, programların maliyet farkları programların sonlanımlarındaki farkla birbirlerine oranlanarak karşılaştırılır (Okumuş, 2008).

MEA'nin temel dezavantajı (çıktı olarak kazanılmış yaşam yılı gibi karşılaştırılabilir bir birim kullanılmaması durumunda) sadece sonuçları ortak birimlerle ölçülebilen tedavi yöntemleri ve sağlık programlarının karşılaştırılmasında kullanılabilmesidir. Örneğin iki ilaçtan birinin maliyet-etkililiği “engellenmiş inme başı maliyet”, diğerkinin ise “engellenmiş epilepsi nöbeti başına maliyet” olarak hesaplandığıysa, bu iki ilacı karşılaştırıp, ikisi arasında öncelikle yapılması olası değildir (Fidan, 2006).

Ülkemizde politika kararları ihtiyaca göre bazen de siyasi nedenler ile alınmaktadır. Sağlık Bakanlığı'nın aldığı kararlardan biri de evde sağlık hizmeti uygulamasıdır.

Gelişmiş ülkelerde yaşlı veya yatağa bağımlı hastaların tıbbi bakım ve rehabilitasyonlarının sağlık kuruluşları yerine ihtiyaç sahibinin evinde yapılması, hastanede yatış sürelerinin azaltılması amacıyla yaygın bir uygulama olarak ön plana çıkmıştır.

Ülkemizde 2010 yılında uygulanmaya başlanan evde sağlık hizmetlerinin amacı ise; ihtiyacı olan bireylerin muayene, tetkik, tahlil, tedavi, tıbbi bakım ve rehabilitasyonlarının evinde ve aile ortamında sağlanması; bu kişilere ve aile bireylerine sosyal ve psikolojik destek hizmetlerinin bir bütün olarak verilebilmesi; tanı koymaktan ziyade tanı konmuş hastaların tedavisinin takibi, uygulanması ve eğitiminin sağlanmasıdır. Ülkemizde evde sağlık hizmetleri; yaşlı nüfusun artması, kronik hastalıklardaki artış, sağlık harcamalarının azaltılması, maliyet kontrolü, gelişen dünyanın etkisi ve sağlığa bakış açısının değişimi gibi nedenlerle “Sağlıkta Dönüşüm Programı” kapsamında uygulanmaya başlanmıştır.

Bu nedenle uygulanan ve gün geçtikçe daha çok ihtiyaç haline gelecek olan evde sağlık hizmetlerinin yaygınlaştırılması, farklı uygulamaların hizmete dahil edilebilmesi amacıyla evde sağlık hizmetleri ile ilgili maliyet etkililik çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Yurt dışında sağlıkta maliyet-etkililik çalışmaları sayıca çok fazla iken ülkemizde bu çalışmalar istenilen düzeyde değildir. Ancak sağlıkta son yıllarda uygulanan sağlık hizmetlerine yada hastalıklara yönelik yapılan çalışmalar artmakta ve artması beklenmektedir. Bu çalışma, bu tür araştırmaların yapılmasına rehber olmak, yol göstermek amacıyla yapılmıştır.

ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

www.saysad.org

(TORUN,N)

YÖNTEM

Bu derleme, 2010-2015 yılları arasında yurt dışında evde bakım hizmetlerine yönelik yapılan maliyet etkililik çalışmalarıyla ilgili bir derlemedir. Çalışma kapsamında araştırma makaleleri “maliyet etkililik, evde bakım, sağlık ekonomisi” anahtar sözcükler kullanılarak PubMed’ten sağlanmıştır.

Cochrane Çalışma Grubunun metodolojisi temel alınarak 2010-2015 yılları arasındaki maliyet etkililiğe konu olan evde bakım çalışmaları temel alınmıştır. Yapılan analiz sonucunda bulunan yurt dışında evde bakıma yönelik yapılan 46 tane çalışma incelenmiştir. İncelenen makalelerden çıkan sonuçlar ortak bir noktada sentezlenmiştir. Çalışmaların sunumu; çalışmanın amacı, kullanılan yöntem ve ölçütler ile elde edilen sonuçlar şeklinde yapılmıştır.

BULGULAR

Aşağıda 2010-2015 yılları arasında yapılan evde bakım hizmetleri ile ilgili maliyet etkililik çalışmalarına sistematik şekilde yer verilmiştir.

Müller ve arkadaşları hemşire evlerindeki yaşlılara yönelik geliştirilen multifaktöryel kırık önleme programının, Markov-tabanlı simülasyon modeli kullanılarak maliyet-etkililiği üzerine bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada Quality Adjusted Life Year (QALY- Kaliyete Ayarlanmış Yaşam Yılı) yi, düşme oranını; kalça ve üst ekstremitte kırıklarından kaynaklanan klinik ve ekonomik sonuçlar kullanılmıştır. Multifaktöryel kırık önleme programının yaşlılar için kırıkların önlenmesinde maliyet-etkin olduğu ancak bu konuda daha fazla çalışma yapılarak sonuçların onaylanması gerektiği bulunmuştur (Müller ve et al., 2015).

Whittaker ve Wade yaptıkları çalışmada ev tabanlı kardiyak rehabilitasyon programının standart hastane tabanlı programa göre Maliyet Fayda Analizi (MFA) yönünden incelemişlerdir. Randomize olarak 120 kişiyi (ev tabanlı programı + standart hastane bakım programı) çalışmaya dahil etmişlerdir. Ev tabanlı grubundaki katılımcılara günlük kısa mesaj, bir cep telefonu, sağlık günlüğü ve sağlık web portalı göndermişlerdir. Standart bakım grubundaki katılımcılara spor oturumları dahil olmak üzere standart 6 haftalık hastane tabanlı ayaktan kardiyak rehabilitasyon hizmeti vermişlerdir. Çalışmanın sonucunda ev tabanlı kardiyak rehabilitasyonu standart hastane bakım programına göre maliyet etkin olarak bulunmuştur. (Whittaker ve Wade., 2014).

Billups ve arkadaşları entegre sağlık sistemindeki genel bakıma karşı evde kan basıncı izleme programının sağlık sistemine olan maliyetini değerlendirmek için hipertansif 348 hasta üzerinde bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada iki programı karşılaştırırken laboratuvar testleri, ilaç, hastaneye yatış, acil servise başvuru sayısı, sistolik kan basıncı değeri ve doğrudan maliyetler yönünden karşılaştırma yapılmıştır. Çalışma sonucunda evde kan basıncı izleme programının, ilaçlar ve laboratuvar izlemi için yatırım gerektirdiğini ancak önemli ölçüde geliştirilmiş kan basıncı kontrolünü sağladığı bulunmuştur (Billups ve et al., 2014).

Masa ve arkadaşları obstrüktif uyku apnesinin tanısında kullanılan evde tek kanallı burun basıncının hastane bazlı polisomnografiye göre maliyet-etkililiğini incelemek için randomize olarak 752 hasta üzerinde çalışmışlardır. İki yöntemi karşılaştırmada apnenin karakteristik işletim eğrilerini, kesim noktalarını ve maliyetlerini ele almışlardır. Çalışma sonucunda evde tek kanallı burun basıncının obstrüktif uyku apnesi tanısı için polisomnografi göre daha ucuz ve tanısal doğruluk yönünden bir alternatif olduğu bulunmuştur (Masa ve et al., 2014).

Beck ve arkadaşları huzurevinde ve evde bakıma muhtaç yaşlı kişilerde beslenme yetersizliği için multidisipliner beslenme desteğinin maliyet etkililiğini değerlendirmişlerdir. Değerlendirmede çıktı olarak; yaşam kalitesindeki (Euroqol-5D-3L ile) değişikliğe, fiziksel performans (sandalye standı), beslenme durumu (ağırlık, vücut kitle indeksi ve el-kavrama gücü), ağız bakımı, sosyal hizmetler ve mortalite oranlarını kullanılmıştır. Çalışma sonucunda multidisipliner beslenme desteğinin huzurevinde ve evde bakıma muhtaç yaşlıların beslenme yetersizliği için maliyet-etkin olacağını bulunmuştur (Beck ve et al., 2014).

McCaffrey ve arkadaşları ev-tabanlı palyatif bakım modelinin maliyet-etkililiğini değerlendirmişlerdir. Değerlendirmelerini 28 gün içinde randomize olarak yapmışlardır. Modeli değerlendirmek için ortalama maliyetleri ve Evde Palyatif Bakım Genişletilmiş Paketleri (Palliative Care Extended Packages at Home) hesaplamışlardır. Ev-tabanlı palyatif bakım modelini diğer olağan bakım modeline göre göreceli olarak maliyet-etkin bulmuşlardır. Aynı zamanda modelin tam olarak maliyet-etkin olduğunu tam söyleyebilmek için çalışmanın daha uzun ve kapsamlı bir şekilde yapılmasını önermişlerdir (McCaffrey ve et al., 2014).

Udsen ve arkadaşları kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) olan hastalarda tele-sağlığın maliyet-etkililiğini kanıtlamak için sistematik bir inceleme yapmışlardır. Belirledikleri 6 ilgili ekonomik çalışmaların üçünü Kuzey Amerika'dan, üçünü ise Avrupa'dan almışlardır. İncelemeler sonucunda bütün çalışmaların maliyet yönünden düşük olduğu ancak kalite yönünden etkin olmadığı (5 çalışma) bulunmuştur (Udsen ve et al., 2014).

Smith ve arkadaşları 2002-2011 yılları arasında ev tabanlı palyatif bakıma ilişkin yapılan maliyet-etkililik çalışmalarını sistematik bir şekilde incelemişlerdir. 47 çalışmayı analiz ederek ev tabanlı palyatif bakımın maliyet-etkin olduğunu tespit etmişlerdir (Smith ve et al., 2014).

Kimani-Murage ve arkadaşları Nairobi ile Kenya'da iki yoksul mahallede doğan bebeklerin bebek beslenme uygulamaları, beslenme ve sağlık sonuçları üzerinde bir ev tabanlı müdahalenin etkinliğini değerlendirmişlerdir. 780 hamile kadına ve onların çocukların beslenmeleri konusunda ev tabanlı danışmanlık hizmetleri vermişlerdir. 1 yıl boyunca annelerin bilgi düzeylerini, tutumlarını, anne-çocukların beslenme durumlarını ve ishal morbiditelerini değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda optimal emzirmeyi ve tamamlayıcı beslenme uygulamalarını teşvik etmeyi amaçlayan ev tabanlı danışmanlık programının yüksek etkiye sahip ve yüksek mortalite oranları olan ülkelerde beş yaş altı ölümlerini % 5 önleyebileceğini bulmuşlardır (Kimani-Murage ve et al., 2013).

Boyne ve arkadaşları konjestif kalp yetmezliği olan hastalarda olağan bakım ile uzaktan gözetimin (telemonitoring) maliyet-etkililiğini incelenmişlerdir. 382 hasta ile bir yıl boyunca çalışmış etkililik ölçütü olarak QALY'yi kullanmıştır. Çalışmanın sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır (Boyne ve et al., 2013).

Mulago ve arkadaşları Uganda'nın kırsal güneybatısında ev tabanlı bağışıklık eksikliği virüsü ve gönüllü danışmanlık ve test stratejilerinin maliyet etkililiğini değerlendirmişlerdir. Bu çalışmada etkinlik tespiti için HIV seropozitif hasta sayısı alınmıştır. Çalışmanın sonucunda ev tabanlı gönüllü danışmanlık ve test stratejisinin kişi başına en az maliyetli bir strateji ve aynı zamanda maliyet-etkin olduğu bulunmuştur (Mulago ve et al., 2013).

Thokala ve arkadaşları İngiltere'de kalp yetmezliği alevlenmesi sonrası taburcu olan yetişkin hastalar için olağan bakım ile ev tabanlı uzaktan izleme stratejilerinin maliyet etkililiğini analiz etmişlerdir. Girişimleri dörde ayırmışlardır; 1- yapılandırılmış telefon desteği, 2- insandan insana temas yolu, 3- ev tabanlı uzaktan gözetim 4- olağan bakım. Çalışmanın sonucunda (MEA) yönünden ev tabanlı çoğu senaryoların optimal bir strateji olduğu ancak müdahaleler ve maliyetlerin tahminlerinde net açıklamalara ilişkin önemli belirsizliklerin olduğu tespit edilmiştir (Thokala ve et al., 2013).

Pandor ve arkadaşları da kalp yetmezliği olan hastalara yönelik ev merkezli uzaktan izlem yönteminin maliyet etkililiğine yönelik sistematik inceleme yapmış olup Thokala ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya benzer sonuçlar bulmuştur (Pandor ve et al. 2013).

Holland ve arkadaşları KOAH hastalarının ev tabanlı pulmoner rehabilitasyonun maliyet ve etkililiğini değerlendirmişlerdir. 166 hasta üzerinde sekiz hafta boyunca ev egzersizleri eğitimi vermişler aynı zamanda öz yönetimi artırmak için telefonda danışmanlık yapmışlardır. Etkililik ölçütü olarak, hastaların egzersiz kapasitesi, fiziksel aktivitesi, hastalık semptomları ve yaşam kalitesi ölçümlerini kullanmışlardır. Çalışmanın sonucunda ev tabanlı pulmoner rehabilitasyonu maliyet etkin olarak bulunmuştur (Holland ve et al., 2013).

Mdege ve Chindove ev-tabanlı antiretrovirus ile mobil klinik antiretrovirus modellerinin etkililiği ve maliyet etkileri üzerinde yapılan çalışmaları sistematik şekilde incelemişlerdir. En maliyet etkililiği olan yöntemin ev-tabanlı antiretrovirus modeli olduğu, mobil klinik antiretrovirus modelinin ise az maliyetli olduğunu tespit etmişlerdir (Mdege ve Chindove, 2013).

Isetta ve arkadaşları yaşamın ilk haftası içinde yenidoğanın yakından takibi, doğru beslenmesi, büyüme ve sağlık durumunun değerlendirilmesinin çok önemli olduğunu düşünerek hastaneden taburcu sonrası yenidoğanı izlemeye yönelik oluşturulacak tele tıp yaklaşımının maliyetlerini ve klinik etkililiğini değerlendirmişlerdir. Bu çalışmada 6 ay boyunca yenidoğan bebekler internetten takip edilmiştir. İnternet tabanlı izleme yaklaşımın özellikle acil servise müracaat sayısını azaltarak, hem daha etkili hem de geleneksel hastane temelli takibe göre daha az masraflı olduğunu kanıtlamışlardır (Isetta ve et al, 2013).

Omboni ve arkadaşları kan basıncı kontrolünde ev tabanlı uzaktan izlemin maliyet etkililiği konusunda meta analiz yapmışlardır. Çalışma sonucunda kan basıncının ev tabanlı uzaktan izlemi ile geleneksel bakım karşılaştırıldığında ev tabanlı uzaktan izlemin hala daha pahalı olmasına rağmen hipertansiyon kontrolü ve ilgili sağlık sonuçlarını iyileştirdiği için yararlı bir araç olduğunu tespit etmişlerdir (Omboni ve et al., 2013).

Rifkin ve arkadaşları kronik böbrek hastalığı ve kontrolsüz hipertansiyonu olan 43 gazi üzerinde kablosuz (bluetoothlu manşet) uzaktan kan basıncı izleme yönteminin maliyet etkililiğini değerlendirmişlerdir. Değerlendirme sonucunda düşük maliyetli kablosuz izleme stratejisi aynı zamanda hastalar arasındaki veri paylaşımına yol açmış ve 6 ayda kan basıncının kontrolünde iyileşmeler yönünde iyi bir eğilim gösterdiğini bulmuşlardır (Rifkin ve et al., 2013).

Parker ve arkadaşları etkililiği ve maliyetlerine ilişkin yeterli kanıt olmaması nedeniyle engellenen uluslararası teşvik, politika ve uygulama hedefi olan hasta çocuklar için 'eve yakın bakım' a yönelik daha önce araştırma yapılmış çalışmaları sistematik olarak gözden geçirerek pediatrik evde bakımın maliyet ve etkililiğini uluslararası geçerliğini sağlayan güçlü kanıtlar bulmaya çalışmışlardır. İnceleme sonucunda çok olmasa da bazı durumlarda evde bakımın hastaneye göre çocuğun ailesine daha düşük yük ve masraf olduğuna dair kanıtlar bulmuşlardır (Parker ve et al., 2013).

Masa ve arkadaşları otomatik ev solunum poligrafı puanlama protokolu ile manuel ev solunum poligrafı ve hastane polisomnografinin maliyet etkililik analizini yapmak amacıyla 348 hasta üzerinde randomize olarak çalışmışlardır. Çalışmada polisomnografideki alıcı işletim karakteristiği eğrileri, apne-hipne indeksi ile her birinin maliyetleri hesaplanarak karşılaştırma yapılmıştır. Otomatik ev solunum poligrafı puanlama protokolünün, manuel ev solunum poligrafisinin sınırlı maliyet tasarrufu olsa bile hastane polisomnografiye göre daha maliyet-etkin bir alternatif olduğu bulunmuştur (Masa ve et al., 2013).

Wade ve arkadaşları tüberküloz tedavisi için hastaların hemşire çağrı merkezi tarafından sağlanan bir masaüstü görüntülü evde günlük video aramalarını yapabildiği tele sağlık (evde video ile gözlem) sisteminin maliyet etkililiğini belirlemek amacıyla; evde takip edilen tüberküloz hastaları üzerinde vaka notları kaydedebilen cevapsız gözlemler oranı ile tanımlanan tele sağlık ve gözlem formlarını değerlendirmişlerdir. Çalışma sonucunda tele sağlığın hastaları doğrudan gözlediği ve hasta merkezli olduğu için diğer geleneksel tedavi yöntemlerine göre daha maliyet-etkili olduğunu bulmuşlardır (Wade ve et al., 2012).

Nieto ve arkadaşları tüberküloz tedavisinde kullanılan direk gözlenebilen kısa süreli tedavi ile ev tabanlı hasta bakıcı gözlemleri tedavinin maliyet etkililik oranını belirlemek için her bir tedavinin sonuçlarını ve maliyetlerini inceleyerek ev tabanlı hasta bakıcı gözlemleri tedavinin endemik bölgelerde tüberkülozu kontrol etmek için umut verici bir maliyet-etkin bir alternatif olduğunu bulmuşlardır (Nieto ve et al., 2012).

Haesum ve arkadaşları Danimarka'daki KOAH hastalarının evlerinde rehabilitasyon faaliyetlerinin kendi kendine izlemeyi yapmak, hastalıktan korunmak ve hastaneye başvurularının azaltmak için oluşturulan tele evde bakım, Kronik Hastalar ve Entegre Sağlık Sistemi (Telehomecare, Chronic Patients and the Integrated Healthcare System-TELEKAT) projesinin maliyet etkililiğini incelemişlerdir. Çalışmaya şiddetli ve çok şiddetli KOAH hastalarını dahil etmişlerdir. Çalışmanın sonunda Tele rehabilitasyon programını KOAH hastaları için daha maliyet-etkin olarak bulmuşlardır. Ancak büyük ölçekli çalışmalara odaklanarak maliyet-etkililiğinin tam olarak ispatlanması için ileri çalışmalara ihtiyaç duyulduğu önerilmiştir (Haesum ve et al., 2012).

Kim ve arkadaşları evde felçli hastaya sahip bakıcıların inmenin erken aşamalarında yeni koşullar ile başa çıkmasını kolaylaştırarak, yükünü azaltabilecek müdahale programının (tele-bakım) etkililiğini araştırmışlardır. Bu çalışma 73 hasta üzerinde yarı deneysel olarak tasarlanmıştır. Çalışmanın sonucunda yeni programın bakıcılara zamanında ihtiyaç duyduğu bilgileri sağlayarak yükünü azaltmada destekleyici olduğu ve bundan dolayı hastane-

tabanlı grup programına ek olarak ev-tabanlı bireysel tele-bakım müdahalesi maliyet-etkin olarak bulunmuştur (Kim ve et al., 2012).

Tiber ve arkadaşları yeni tanı konmuş tip 1 diyabetli çocuklar için iki farklı rejim olan hastane bazlı bakım ile hastane bazlı evde bakımı, maliyet etkililik yönünden karşılaştırmışlardır. Randomize olarak yaşları 3-15 yaş arası olan 60 tip 1 diyabetli çocuğun serum glukoz oranı ile her iki rejimin maliyetlerini karşılaştırmışlardır. Hastane bazlı evde bakımı; teşhisten bir ay sonraki sonuçlar yönünden güvenli ve maliyet-etkin olarak bulunmuşlardır ancak en iyi süreci değerlendirmek için çalışmayı 2 yıl daha sürdürmenin faydalı olacağını belirtmişlerdir (Tiber ve et al., 2012).

Yardley ve arkadaşları kronik baş dönmesi için evde telefon desteği olmadan kitapçık tabanlı vestibüler rehabilitasyon ile rutin bakımı, maliyet-etkililik yönünden karşılaştırma yapmak amacıyla 18 yaş üstü kronik baş dönmesi olan 35 kişi üzerinde randomize kontrollü olarak çalışmışlardır. Bu çalışmada Bir grup kişiye 12 hafta boyunca günde evde vestibüler rehabilitasyon egzersizlerini içeren, olumlu inanç ve tedavi uyumu teşvik ederek bilişsel davranış teknikleri kullanılarak kapsamlı önerilerde bulunan öz yönetim kitapçıkları dağıtılmıştır. Diğer gruba ise rutin bakımı içeren telefon desteği ile vestibüler terapi sağlanmıştır. Çalışmada her iki yöntemi değerlendirmek için Vertigo semptom ölçeği ve baş dönmesi başına QALY ve ilgili toplam sağlık masrafları kullanılmıştır. Çalışma sonucunda kitapçık tabanlı vestibüler rehabilitasyonunun basit ve maliyet-etkin olduğu tespit edilmiştir (Yardley ve et al., 2012).

Nonvignon ve arkadaşları Kanada’ da ev yönetimli beş yaş altı ateş için kullanılan iki tedavi stratejisi olan sadece anti-sıtma tedavisi ile anti-sıtma ve antibiyotik kombine tedavisinin maliyet etkililiğini değerlendirmişlerdir. Çalışma 2-59 aylık 1200 çocuk üzerinde yapılmış olup etkililiği ölçmek için önlenen beş yaş altı ölüm sayısı, DALY ve anemi vaka sayılarını kullanmışlardır. Dünya Sağlık Örgütü Komisyonu tarafından her iki tedavi yöntemi maliyet-etkili bulunması ile birlikte anti sıtma tedavisinin daha maliyet-etkili olduğu görülmüştür. Sonuç olarak kırsal alanlarda beş yaş altı ateşin ev yönetimi beş yaş altı ölümleri azaltmada maliyet-etkin olduğunu bulmuşlardır. (Nonvignon ve et al., 2012).

Tappenden ve arkadaşları İngiltere’de yaşlıların sağlığının teşviki ve geliştirilmesi için ev-tabanlı, hemşire liderliğindeki müdahalenin klinik etkinliğini ve maliyet-etkililiğini değerlendirilmek için literatür taraması yaparak dahil edilen çalışmaların sonuçları anlatı ve istatistiksel yöntemler kullanılarak sentez etmişlerdir. Yapılan sistematik derleme sonucunda on bir çalışmayı klinik etkinlik yönünden sistematik olarak değerlendirilmişlerdir. Çalışmaların meta analizinde ev tabanlı hemşirelik liderlik müdahalesinin düşmeleri önlediği, anlamlı mortalite yararı olduğu ve maliyet yönünden tasarruf sağladığını görülmüşlerdir. Ayrıca kanıtlar temelinde, ev-tabanlı hemşire liderliğindeki müdahalelerin sağlığının teşviki ve sağlık boyutları üzerinde bir dizi genelinde önemli klinik yararlar sunabileceğini ancak yaşlılar için yararını gösteren yönlerin (tek tek) araştırılan makalelerde net olarak belli olmadığını belirtmişlerdir (Tappenden ve et al., 2012).

Lan ve arkadaşları ambliyopi ve ambliyojenik risk faktörlerini tespit etmeye yönelik oluşturulan yeni bir ev tabanlı tarama sisteminin maliyet etkililiğini değerlendirmek için yaşları 3 ila 6 yaşlarında olan 2308 çocuk üzerinde randomize olarak çalışmışlardır. Çalışmada okul öncesi çocukların ambliyopi ve ambliyojenik risk faktörleri hem ebeveynleri hemde uzman kişiler tarafından duyarlılık, özgülük, pozitif prediktif değer, negatif prediktif değer olarak değerlendirilmiş ve maliyet etkililikleri hesaplamışlardır. Çalışmanın sonunda ev-tabanlı ambliyopi tarama sistemi ambliyopi tarama ve ambliyojenik risk faktörleri için, basit, etkili ve maliyet-etkili bir yöntem olarak bulunmuşlardır (Lan ve et al., 2012).

Pace ve arkadaşları beyin tümörü olan ve evde palyatif bakımı alan hastaların yaşamlarının son iki ay içerisinde hastaneye geri yatışları konusunda maliyet etkililiğini değerlendirmişlerdir. Çalışmada Ekim 2000’den Aralık 2009 tarihine kadar, 572 hasta evde bakım personeli tarafından takip edilmiş ve ölen 394 hastadan, 276 (% 70) ölümüne kadar evde takip etmişlerdir. Bir grup hastada yaşamın son 2 ay içinde yeniden hastaneye yatış oranını değerlendirerek maliyet etkililik analizi yapmışlardır. Evde palyatif bakım alan hastaların hastaneye geri yatış oranları ve maliyetleri daha düşük bulunmuştur. Çalışmanın sonunda evde bakımın beyin tümörü hastalarının tedavisi için hastanede bakıma bir alternatif olarak görülebilir ve evde bakım yaşam sonu kalitesini daha da artırabilir sonuca varmışlardır (Pace ve et al. 2012).

Ellis ve arkadaşları eğitilmiş personel tarafından diyaliz hastalarının evde bakımın önemli olmasına rağmen bunun etkililiği üzerinde çok az çalışma olduğu için pediatrik diyaliz hastalarının evde bakımının etkililiğini değerlendirmek üzere 22 diyaliz hastasına evde bakım uygulamışlardır. Çalışma sonucunda 6 ayın sonunda evde bakım sayesinde 22 hastada istatistiksel olarak küçük bir rakam olsa da peritonit oranları düştüğünü ve ortalama bir diyaliz hemşiresinin toplam evde bakımının maliyeti bir hasta için kullanılacak antibiyotik maliyetinden daha düşük olduğunu bulmuşlardır (Ellis ve et al., 2012).

Jutkowitz ve arkadaşları yaşlıların evinde daha iyi yaşamlarını sağlayacak modellerin maliyet etkililiği üzerinde bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada rastgele 319 yaşlı seçilmiştir. Yaşlılar için daha iyi yaşam uygulamasındaki potansiyel maliyet farklılıklarını hesaplamak için iki model geliştirmişlerdir. Çıkan sonuçlara olasılıklı duyarlılık analizi uygulanmıştır. İki yılın sonunda 30 ölüm gerçekleşmiş olup ölenlerin 9'u yaşlılar için daha iyi yaşam programı uygulanan 21'i ise uygulanmayan yaşlılar olduğu görülmüştür (Jutkowitz ve et al., 2012).

McFarlane ve Komenda hemodiyaliz en pahalı kronik tıbbi müdahalelerin biri olduğu düşüncesiyle evde hemodiyaliz maliyetleri üzerine yapılan çalışmaları incelemişlerdir. Yaptıkları incelemelerde British Columbia'da yapılan bir çalışmada evde gece uygulanan hemodiyaliz 53 hasta için yıllık maliyeti 510.000 \$ (kişi başı yıllık maliyet 18.830 \$). Lee ve arkadaşları yaptıkları çalışmada ise evde hemodiyaliz maliyetini hemodiyaliz merkezlerindeki kadar az bulmuşlardır. Kroeker ve arkadaşları yaptıklarının yapmış olduğu çalışmada ise en düşük maliyetin evde kısa süreli günlük hemodiyaliz olduğunu tespit etmişlerdir (McFarlane ve Komenda., 2011).

Doig ve arkadaşları yaptıkları çalışmada amaç güdümlü ve çevre odaklı terapinin etkililiğini ve günlük hastane ve evde bakım rehabilitasyonun etkililiğini karşılaştırmışlardır. Bu çalışmada tanımlayıcı ve parametrik olmayan karşılaştırmalı analizler uygulanmıştır. 14 ciddi beyin hasarı olan hasta üzerinde 12 hafta boyunca terapi uygulamışlardır. Sonuçları ölçmek için Hedef Ulaşma Ölçekleme, Kanada İş Performans Ölçümü, Sydney Psikososyal Reintegration Ölçeği, Mayo-Portland Uyum İndeksi, Çevresel Faktörlerin Craig Hastanesi Envanteri ve hastanın tedavisi ile ilgili vermiş olduğu memnuniyet puanını kullanmışlardır. Çalışma sonucunda evde terapi ve günlük hastanede terapi alanlar arasında istatistiksel olarak önemli farklar bulunmamıştır. Ancak evde hasta memnuniyeti daha fazla olduğunu bulmuşlardır. Sonuçta bu konuda karşılaştırma yapmak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğunu vurgulamışlardır (Doig ve et al., 2011).

Yüksek tansiyon teşhisi geleneksel olarak klinikte tansiyon ölçümüne bağlıdır. Fakat evde ve ayakta tansiyon ölçümü de kardiyovasküler çıktılarla daha ilişkilidir. Bu amaçla Lovibond ve arkadaşları evde, ayakta ve klinikte olmak üzere üç farklı yüksek tansiyon teşhis stratejisinin maliyet etkililiğini araştırmışlardır. Çalışmada Markov modeli temelli olasılıklı maliyet etkililik analizinde çıktı olarak ölçümünde QALY'yi kullanmışlardır. Çalışma için tansiyonu 140/90 ve yukarısı 40 kişi seçmişlerdir. Çalışma sonuçlarına göre ayakta tansiyon izleme tüm yaş gruplarında en maliyet etkin teşhis yöntemi olarak bulunmuştur (Lovibond ve ark., 2011).

Son yıllardaki çalışmalar çocuklar ve gençler arasında astım hastalığının evde çevresel odaklı girişimler neticesinde azaldığını göstermiştir. Bu girişimler eğitilmiş personelin ev ziyaretlerini kapsamakta olup bu ziyaretlerde çevresel etkilerin azaltılması, ev halkının eğitilmesi gibi uygulamaları kapsamaktadır. Bunu ölçmek için Nurmagambetov ve arkadaşları astım hastalığı için ev girişimlerinin maliyet etkililiği konusunda sistematik inceleme yapmışlardır. İncelemeler neticesinde çalışmaların çoğunda evde çevresel odaklı girişimlerin maliyet etkin olduğunu gözlemlemişlerdir. (Nurmagambetov ve ark., 2011).

Kim ve Chun yaptıkları çalışmada septomatik uyum eksikliği hastaları için ev tabanlı kalem şınav tedavisinin maliyet etkililiğini ölçmüşlerdir. 16 hasta üzerinde 12 hafta boyunca bu terapiyi uygulamışlardır. 12 haftadan sonra refraksiyon kusuru, uzak ve yakın sapma açıları ve yakınsama yakın noktasının süresini tüm hastalarda ölçmüşlerdir. Sonuçta ev tabanlı kalem şınav tedavisinin kolay ve maliyet etkin olduğu bulunmuştur (Kim ve Chun., 2011).

Çeşitli çalışmalar sıtmanın evde kontrolünün olabirliğini göstermiştir. Ancak maliyetler ve etkililik üzerindeki bilgiler sınırlı olduğu düşüncesiyle Chanda ve arkadaşları Zambiyada iki kırsal bölgede evde sıtma kontrolü ile hastanede sıtma kontrolünün maliyet etkililiği karşılaştırmışlardır. Etkililiği ölçmek için doğru tanı koyma ve

maliyetleri hesaplamışlardır. Sonuç olarak evde sıtma kontrolünün daha maliyet etkin olduğu tespit etmişlerdir (Chanda ve ark., 2011).

Corrieri ve arkadaşları 65 yaş üstü kişilere düşme önleme programına yönelik maliyet etkililik analizi yapılan çalışmaları sistematik olarak incelemişlerdir. İnceleme sonucunda konu ile ilgili beş çalışma gözden geçirmişlerdir. İnceledikleri 3 çalışma maliyet etkin bulunurken bir çalışma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ve sadece bir çalışma araştırma için örnek bir maliyet-etkililik çalışması olmuştur. İleriki dönemlerde yapılacak çalışmalar için maliyet etkililik çalışmalarında paydaya standart bir ölçüm aracının (EQ-5D anketi, QALY gibi) olmasının uygun olacağını öne sürmüşlerdir (Corrieri ve ark., 2011).

Madsen ve arkadaşları hipertansif hastaların kan basıncının ölçmede kullanılan evde uzaktan kan basıncı gözetimi ile geleneksel ofiste kan basıncının ölçülmesinin maliyet etkililiğini değerlendirmek üzere 118 hipertansiyonu olan hastalarla çalışmışlardır. Çalışmada her iki tedavideki sistolik ve diastolik kan basınçlarının eğrilerini ve maliyetlerini ölçmüşlerdir. Çalışma sonucunda ev tabanlı uzaktan kan basıncı gözetiminin diğer geleneksel ölçüme göre daha maliyetli bulmuşlardır. Maliyet-etkililik sonucunu önemli belirsizlik bulmuşlardır (Madsen ve ark., 2011).

Joo ve arkadaşları Seul ve Korede kolorektal kanserli hastalara verilen hastanede yatarak verilen kemoterapi ilaç tedavisi ve evde verilen kemoterapi ilaç tedavisini ekonomik yönden ve hasta-rapor sonuçları açısından karşılaştırmışlardır. Tedaviler arasında karşılaştırma yapmada memnuniyet anketi ile tedavilerin maliyetlerini kullanmışlardır. Ev-tabanlı kemoterapi yüksek memnuniyeti ve düşük maliyet açısından kolorektal kanser hastaları için popüler ve maliyet-etkin bir tedavi seçeneği olabileceğini bulmuşlardır (Joo ve ark., 2011).

Sritipsukho ve arkadaşları Tayland'ta iskemik inme hastaların bireysel ev rehabilitasyonu ile geleneksel yöntemi arasında maliyet etkililiğini değerlendirmişlerdir. Randomize kontrollü çalışmada 58 hasta hastaneden taburcu olduktan sonra üç ay boyunca akut inme bakımı için ev rehabilitasyon programının etkililiğini değerlendirilmiştir. Barthel indeksi ve Modifiye Rankin Skalası sonuçları değerlendirmek için kullanmışlardır. İskemik inme hastaların bireysel ev rehabilitasyonu kişi başına gayri safi yurtiçi hasılaya göre maliyet-etkili olduğunu bulmuşlardır (Sritipsukho ve ark., 2010).

Klug ve arkadaşları yaptıkları çalışmada depresyonlu yaşlıların bağımsız yaşamaları için evde tedavinin maliyet etkililik analizini incelemek üzere 64 yaşındaki ağır depresyonu olan 60 hasta ile 1 yıl boyunca çalışmışlardır. Çalışmanın primer sonucu olarak, 3 ve 12 ay sonra gerçekleşen depresif belirtileri, ikincil sonuç olarak ise küresel işleyişi, öznel hayat kalite (subjective quality of life-SQOL), bakım evlerine kabul sayısını, psikiyatrik hastane tedavilerinin süresini ve bakım maliyetlerini almışlardır. Evde tedavinin depresyonu olan yaşlılar için etkili ve maliyet-etkin bir hizmet modeli olduğunu bulmuşlardır (Klug ve ark., 2010).

Lubell ve arkadaşları Afrikada Markov Modelini kullanarak ateşli çocuklar üzerinde ev tabanlı sıtma tedavisi ile geleneksel sıtma tedavisinin maliyet etkililiğini incelemişlerdir. Etkililik olarak DALY'yi ve her iki tedavi yöntemlerin maliyetlerini hesaplamışlardır. Ev tabanlı sıtma tedavisinin sınırlı tanı ve sağlık bakım ile birlikte yüksek aktarım yapıları ateşli çocuklar için yararlı bir strateji olabileceğini tüm ayarlar için uygun olamayacağını savunmuşlardır. (Lubell ve ark., 2010)

Chen ve arkadaşları Çinde kalp yetmezliği olan hastalarda telefon müdahalesi ile ev tabanlı tedavinin klinik etkisini değerlendirmişlerdir. Çalışma 550 hasta üzerinde yapılmış olup belli bir grup hastaya hemşire liderliğindeki telefon danışmanlığı kullanarak bir ev tabanlı kalp yetmezliği merkezi yönetim programını uygulanmışlardır. Kabul oranı, kabul uzunluğu ve 6 ay boyunca tıbbi masrafları ev-tabanlı müdahale etkisini ölçmek için kullanmışlardır. Ölçümler neticesinde hemşire liderliğindeki telefon danışmanlığı ile ev-tabanlı müdahalenin kalp yetmezliği olan Çinli hastalarda klinik sonuçlarını iyileştirdiğini ve maliyet-tasarruf sağladığını bulmuşlardır (Chen ve ark., 2010).

Moraes ve arkadaşları alkolik hastaların geleneksel ayaktan tedavisi ile aynı tedaviye ek artı ev ziyaretlerinin maliyet etkililik yönünden karşılaştırmışlardır. Her iki tedavi yönteminin yaşam kalitesi üzerine etkisini ve maliyetlerini hesaplanmıştır. DSÖ Komisyonuna göre artı ev ziyaretleri maliyet etkin olduğu bulmuşlardır (Moraes ve ark., 2010).



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 2 Sayı/Issue : 2 Yıl/Year : 2016 ISSN -2149-6161

TARTIŞMA

Derleme sonucunda görüleceği üzere farklı ülkelerde ve farklı araştırmacılar tarafından yapılan birçok araştırmalarda benzer uygulamaların ve benzer hastalıkların bakımına yönelik maliyet etkililik çalışmaları yapılmıştır. Bunlar; ev tabanlı; kan basıncı izlemi, palyatif bakım izlemi, hemodiyaliz uygulamaları, kardiyak rehabilitasyon, pulmoner rehabilitasyon vb. dir. Çalışmalarda kullanılan etkililik ölçütleri de aynı şekilde benzerlik göstermekte birlikte çalışmaların çoğunluğunda evde bakım hizmetlerine yönelik yapılan uygulamalar/müdahalelerin maliyet-etkin olduğu görülmüştür.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Derleme çalışmasının sonucunda, farklı ülkelerde sunulan evde bakım hizmetlerine yönelik yapılan maliyet-etkililik çalışmalarında çalışmaya dahil edilen hastalık grubu/müdahale, kullanılan ölçütler/çıktılar ve bulunan sonuçların benzerlik gösterdiği görülmüştür.

Ülkemizde evde bakım/sağlık hizmetlerine yönelik maliyet etkililik çalışması bulunmamaktadır. Ancak yaşlı nüfusunun ve kronik hastalıkların gün geçtikçe artması beklenen ülkemizde de bu tür çalışmaların ve uygulamaların yapılmasının sağlık hizmetlerinin etkin ve verimli bir şekilde sunulmasında katkı sağlayacağı, politika belirleyiciler için yol göstereceği ve yukarıda incelenen çalışmaların ise ülkemiz için bir model ve örnek olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Beck A.M., Gøgsig Christensen, A., Stenbæk Hansen, B., Damsbo-Svendsen, S., Kreinfeldt Skovgaard Mølle, T., Boll Hansen, E. and et al. (2014). Study protocol: cost-effectiveness of multidisciplinary nutritional support for undernutrition in older adults in nursing home and home-care: cluster randomized controlled trial. *Nutr J.*, 28(13) 86.

Billups, S., Moore, L.R., Olson, K. and Magid, D.J. (2014). Cost-effectiveness Evaluation of a Home Blood Pressure Monitoring Program. *The American journal of managed care*, 20 (9), 380-387.

Boyne, J.J., Van, A.D., Gorgels, A.P., Steuten, L.M, De Weerd, G., Kragten, J. and et al. (2013). Cost-effectiveness analysis of telemonitoring versus usual care in patients with heart failure: the TEHAF-study. *Journal of Telemed Telecare*, 19 (5) 242-248.

Chanda, P, Hamainza, B., Moonga, H.B., Chalwe, V., Banda, P. and Pagnoni, F. (2011). Relative costs and effectiveness of treating uncomplicated malaria in two rural districts in Zambia: implications for nationwide scale-up of home-based management. *Malar J.*, 9(10), 159.

Chen, Y.H., Ho, Y.L., Huang, H.C., Wu, H.W., Lee, C.Y., Hsu, T.P. and et al. (2010). Assessment of the clinical outcomes and cost-effectiveness of the management of systolic heart failure in Chinese patients using a home-based intervention. *J Int Med Res.*, 38(1),242-252.

Corrieri, S., Heider, D., Riedel-Heller, S.G., Matschinger, H. and König, H.H. (2011). Cost-effectiveness of fall prevention programs based on home visits for seniors aged over 65 years: a systematic review. *Int Psychogeriatr.*, 23(5),711-723.

Çalışkan, Z. (2009). Sağlık hizmetlerinde önceliklerin belirlenmesinde ekonomik değerlendirme yöntemi olarak maliyet-etkililik analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 311-332.

Doğan B.G., Subaşı, N. (2006). *Halk Sağlığı Temel Bilgiler*. Hacettepe Üniversitesi Yayınları. Ankara,

ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

www.saysad.org

(TORUN,N)



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 2 Sayı/Issue : 2 Yıl/Year : 2016 ISSN -2149-6161

Doig, E., Fleming, J., Kuipers, P., Cornwell, P. and Khan, A. (2011). Goal-directed outpatient rehabilitation following TBI: a pilot study of programme effectiveness and comparison of outcomes in home and day hospital settings. *Brain Inj.*, 25(11), 1114-1125.

Ellis, E.N., Blaszkak, C., Wright, S. and Van Lierop, A. (2012). Effectiveness of home visits to pediatric peritoneal dialysis patients. *Perit Dial Int.*, 32(4),419-423.

Fidan, D., Ünal, B., Demiral, Y. (2003). Sağlığa ilişkin yaşam kalitesi kavramı ve ölçüm yöntemleri. *Sağlık ve Toplum Dergisi*, 3, 3-8.

Haesum, L.K., Soerensen, N., Dinesen, B., Nielsen, C., Grann, O., Hejlesen, O., and et al. (2012). *Telemed J E Health*, 18(9), 688-692.

Holland, A.E., Mahal, A., Hill, C.J., Lee, A.L., Burge, A.T., Moore, R., and et al.(2013). Benefits and costs of home-based pulmonary rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease - a multi-centre randomised controlled equivalence trial, *BMC Pulm Med.*, 8 (13), 57.

Isetta, V., Lopez-Agustina, C., Lopez-Bernal, E., Amat, M., Vila, M., Valls, C.,and et al. (2013). Cost-effectiveness of a new internet-based monitoring tool for neonatal post-discharge home care. *J Med Internet Res.* 18(15), 2.

Joo, E.H., Rha, S.Y., Ahn, J.B. and Kang, H.Y. (2011). Economic and patient-reported outcomes of outpatient home-based versus inpatient hospital-based chemotherapy for patients with colorectal cancer. *Support Care Cancer*, 9(7),971-978.

Jutkowitz, E., Gitlin, L.N., Pizzi, L.T. and Lee, Eç, Dennis, M.P. (2012). Cost effectiveness of a home-based intervention that helps functionally vulnerable older adults age in place at home. *J Aging Res.*

Kim, K.M. and Chun, B.Y. (2011). Effectiveness of home-based pencil push-ups (HBPP) for patients with symptomatic convergence insufficiency. *Korean J Ophthalmol.*, 25(3),185-188.

Kim, S.S., Kim, E.J., Cheon, J.Y. Chung, S.K., Moon, S. and Moon, K.H. (2012). The effectiveness of home-based individual tele-care intervention for stroke caregivers in South Korea. *Int Nurs Rev.* 59(3), 369-375.

Kimani-Murage, E.W., Kyobutungi, C., Ezech, A.C., Wekesah, F., Wanjohi, M., Muriuki, P., and et al. (2013). Effectiveness of personalised, home-based nutritional counselling on infant feeding practices, morbidity and nutritional outcomes among infants in Nairobi slums: study protocol for a cluster randomised controlled trial. *Trials.* 27(14), 445.

Klug, G., Hermann, G., Fuchs-Nieder, B., Panzer, M., Haider-Stipacek, A., Zapotoczky, H.G. and et al. (2010). Effectiveness of home treatment for elderly people with depression: randomised controlled trial. *Br J Psychiatry.*, 197(6), 463-467.

Lan, W., Zhao, F., Li, Z., Zeng, J., Liu, W., Lu, J., and et al. (2012). Validation and cost-effectiveness of a home-based screening system for amblyopia. *Ophthalmology*, 119(6),1265-1271.

Lovibond, K., Jowett, S., Barton, P., Caulfield, M., Heneghan, C., Hobbs, F.D., and et al. (2011). Cost-effectiveness of options for the diagnosis of high blood pressure in primary care: a modelling study. *Lancet.*, 1, 378.

Lubell, Y., Mills, A.J., Whitty, C.J. and Staedke, S.G. (2010). An economic evaluation of home management of malaria in Uganda: an interactive Markov model. *PLoS One.* 5(8).

Madsen, L.B., Christiansen, T., Kirkegaard, P. and Pedersen, E.B. (2011). Economic evaluation of home blood pressure telemonitoring: a randomized controlled trial, *Blood Press.*, 20(2), 117-125.

ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

www.saysad.org

(TORUN,N)



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 2 Sayı/Issue : 2 Yıl/Year : 2016 ISSN -2149-6161

- Masa, J.F., Corral, J., Pereira, R., Duran-Cantolla, J., Cabello, M., Hernández-Blasco, and et al. (2013). Effectiveness of sequential automatic-manual home respiratory polygraphy scoring. *Eur Respir J.*, 41(4), 879-887.
- Masa, J.F., Duran-Cantolla, J., J2, Capote F., Cabello M., Abad J., Garcia-Rio F. and et al. (2014). Effectiveness of home single-channel nasal pressure for sleep apnea diagnosis. *Chest*, 145(3), 592.
- McCaffrey, N., Agar M., Harlum, J., Karnon, J., Currow, D. and Eckermann, S. (2013). Is home-based palliative care cost-effective? An economic evaluation of the Palliative Care Extended Packages at Home (PEACH) pilot. *BMJ Support Palliat Care*, 3 (4), 431-435.
- McFarlane, P. and Komenda, P. (2011). Economic considerations in frequent home hemodialysis. *Semin Dial.*, 24(6),678-683.
- Mdege, N.D. and Chindove, S. (2013). Bringing antiretroviral therapy (ART) closer to the end-user through mobile clinics and home-based ART: systematic review shows more evidence on the effectiveness and cost effectiveness is needed. *Int J Health Plann Manage.*, 22.
- Moraes, E., Campos, G.M., Figlie, N.B., Laranjeira, R. and Ferraz, M.B. (2010). Cost-effectiveness of home visits in the outpatient treatment of patients with alcohol dependence. *Eur Addict Res.*, 16 (2),69-77.
- Mulogo, E.M., Batwala, V., Nuwaha, F., Aden, A.S. and Baine, O.S. (2013). Cost effectiveness of facility and home based HIV voluntary counseling and testing strategies in rural Uganda. *African Health Scine*, 13(2), 423-429.
- Müller, D., Borsi, L., Stracke, C., Stock and S. and Stollenwerk, B. (2015). Cost-effectiveness of a multifactorial fracture prevention program for elderly people admitted to nursing homes. *The European Journal of Health Economics*, 16(5), 517-527.
- Nieto, E., López, L., del Corral, H., Marín, D., Lopera, L.D., Benjumea, D., and et al. (2012). *Revista Panamericana de Salud Pública*.32 (3), 178-184.
- Nonvignon, J., Chinbuah, M.A., Gyapong, M., Abbey, M., Awini, E., Gyapong, J.O., and et al. (2012). Is home management of fevers a cost-effective way of reducing under-five mortality in Africa? The case of a rural Ghanaian District. *Trop Med Int Health*. 17(8), 951-957.
- Nurmagambetov, T.A., Barnett, S.B., Jacob, V., Chattopadhyay, S.K., Hopkins, D.P., Crocker, D.D., and et al. (2011). Economic value of home-based, multi-trigger, multicomponent interventions with an environmental focus for reducing asthma morbidity a community guide systematic review. *Am J Prev Med.*, 41(2),33-47.
- Okumuş, O. (2008). On Grup Hastalık İçin Maliyet Etkililik Çalışmalarının Sistematik İncelenmesi. *Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*, 15.
- Omboni, S., Gazzola, T., Carabelli, G. and Parati, G. (2013). Clinical usefulness and cost effectiveness of home blood pressure telemonitoring: meta-analysis of randomized controlled studies. *J Hypertens.*, 31 (3) 455-467.
- Pace, A., Di Lorenzo, C., Capon, A., Villani, V., Benincasa, D., Guariglia, L., and et al. (2012). Quality of care and rehospitalization rate in the last stage of disease in brain tumor patients assisted at home: a cost effectiveness study. *J Palliat Med.*, 15(2),225-227.
- Pandor, A., Thokala, P., Gomersall, T., Baalbaki, H., Stevens, J.W., Wang, J., and et al. (2013). Home telemonitoring or structured telephone support programmes after recent discharge in patients with heart failure: systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess.*, 17(32),1-207.

ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

www.saysad.org

(TORUN,N)



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 2 Sayı/Issue : 2 Yıl/Year : 2016 ISSN -2149-6161

- Parker, G., Spiers, G., Gridley, K., Atkin, K., Birks, Y., Lowson, K. and et al. (2013). Systematic review of international evidence on the effectiveness and costs of paediatric home care for children and young people who are ill. *Child Care Health Dev.*, 39(1), 1-19.
- Rifkin, D.E., Abdelmalek, J.A., Miracle, C.M., Low, C., Barsotti, R., Rios, P., and et al. (2013). Linking clinic and home: a randomized, controlled clinical effectiveness trial of real-time, wireless blood pressure monitoring for older patients with kidney disease and hypertension. *Blood Press Monit.*, 18(1) 8-15.
- Smith, S., Brick, A., O'Hara, S. and Normand, C. (2014). Evidence on the cost and cost-effectiveness of palliative care: a literature review. *Palliat Med.*, 28(2), 130-150.
- Sritipsukho, P., Riewpaiboon, A., Chaiyawat, P. and Kulkantrakorn, K. (2010). Cost-effectiveness analysis of home rehabilitation programs for Thai stroke patients. *J Med Assoc Thai.*, 93 (7), 262-270.
- Tappenden, P., Campbell, F., Rawdin, A., Wong, R. and Kalita, N. (2012). The clinical effectiveness and cost-effectiveness of home-based, nurse-led health promotion for older people: a systematic review. *16(20)*,1-72.
- Thokala, P., Baalbaki, H., Brennan, A., Pandor, A., Stevens, J.W., Gomersall, T., and et al. (2013). Telemonitoring after discharge from hospital with heart failure: cost-effectiveness modelling of alternative service designs. *BMJ Open*, 18 (3),9.
- Udsen, F.W., Hejlesen, O. and Ehlers, L.H. (2014). A systematic review of the cost and cost-effectiveness of telehealth for patients suffering from chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 22 (3).
- Wade, V.A., Karnon, J., Elliott, J.A. and Hiller, J.E. (2012). Home videophones improve direct observation in tuberculosis treatment: a mixed methods evaluation, *PLoS One*, 7(11).
- Whittaker F. and Wade, V. (2014). The costs and benefits of technology-enabled, home-based cardiac rehabilitation measured in a randomised controlled trial. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 20(7), 419-422.
- Yardley, L., Barker, F., Muller, I., Turner, D., Kirby, S., Mullee, M., and et al. (2012). Clinical and cost effectiveness of booklet based vestibular rehabilitation for chronic dizziness in primary care: single blind, parallel group, pragmatic, randomised controlled trial. *BMJ.*, 6.