



DOI: 10.38136/jgon.842685

Anne Ölümünün Önlenmesi: Uluslararası Bakım ve İzlem Modelleri
Maternal Mortality Prevention: International Care and Follow-up ModelsAyça DEMİR YILDIRIM¹
Nevin HOTUN ŞAHİN² Orcid ID:0000-0001-8385-3954 Orcid ID:0000-0002-6845-2690¹ Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü² İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı**ÖZ**

Anne ölümleri, sağlık hizmetlerinin kalitesinin değerlendirilmesinde kritik bir göstergedir. Tüm anne ölümlerinin %94'ü gelişmekte olan ülkelerde ve önlenbilir ölümlerdir. Risklerin erken dönemde belirlenerek bireye özgü bakım modelleri ile önlenbilir ölüm nedenlerinin azaltılması mümkündür. Anne ölümlerini azaltmaya yönelik küresel hedeflerin yanı sıra yeni bakım ve izlem modellerine ihtiyaç vardır. Dünyada anne sağlığının iyileştirilmesi ve geliştirilmesi için gebelerin bakım ve izlemlerinin sağlandığı farklı modeller bulunmaktadır. Bunlara örnek olarak Nurse-Family Partnership, mHealth, First Born, MIECHV, ImTeCHO, Safe@Home, OB Nest, mCARE I literatürde yer almaktadır. Hem geleneksel yöntemler hem de teknolojinin sağladığı olanaklarla birey ve aile odaklı bakım modelleri ile gebe izlemlerinin sayısı ve kalitesi artacak, anne ölümleri azalacaktır. Yeni bakım ve izlem modellerinin test edilmesi için kanıt temelli daha fazla çalışmalara ve ulusal modellere ihtiyaç bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Anne ölümleri, Ev ziyaretleri, Nurse-Family Partnership, mHealth, First Born

ABSTRACT

Maternal mortality is a critical indicator in evaluating the quality of healthcare services. Most of all maternal deaths are in developing countries and are preventable. With personalized care models, it is possible to decrease preventable causes of death by identifying risks at an early stage. In addition to the global targets to reduce maternal mortality, new care and follow-up models are needed. There are different models in the world that provide care and follow-up of pregnant women in order to improve and to develop the maternal health. Examples of these are Nurse-Family Partnership, mHealth, First Born, MIECHV, ImTeCHO, Safe@Home, OB Nest, mCARE I in the literature. With both traditional methods and the possibilities provided by technology, individual and family-oriented care models will increase the number and quality of pregnant follow-ups and decrease maternal deaths. Further evidence-based studies and national models are needed to test new care and follow-up models.

Keywords: Maternal deaths, Home visit, Nurse-Family Partnership, mHealth, First Born

GİRİŞ

Anne ölümleri, sağlık sistemi tarafından sağlanan hizmetlerin kalitesinin değerlendirilmesinde kritik bir göstergedir. Tüm anne ölümlerinin yaklaşık %94'ü gelişmekte olan ülkelerde meydana gelmektedir; bu ölümlerin çoğu (%75) önlenbilir ölümlerdir (1). Dünya çapında toplam 10 milyon kadının her yıl şiddetli gebelik komplikasyonları yaşadığı tahmin edilmekte ve bu kadınların yarım milyonu ölmektedir (2).

Anne ölümlerinin nedenlerinin saptanması çok önemlidir. Anne ölümü gebelik, doğum ve lohusalık dönemine özgü çok farklı sebepler nedeniyle gerçekleşebilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) anne ölümünü, "Gebeliğin kendisi veya komp-

likasyonlarına bağlı (doğrudan) veya bunların kötüleştirdiği herhangi bir nedene bağlı (dolaylı), ancak tesadüfi nedenlerle olmayan, gebe iken ya da gebeliğin sona ermesinden 42 gün içinde kadının ölmesi şeklinde tanımlanmaktadır (3). Doğrudan anne ölümü gebelikte yapılan müdahaleler, ihmaller, hatalı/eksik bakım hizmeti ya da adı geçen olaylar zinciri sonucunda meydana gelen obstetrik komplikasyonlar nedeniyle meydana gelen ölümler olarak tanımlanmaktadır. Dolaylı anne ölümü ise annede gebelik öncesinde var olan bir hastalık veya hastalıklar nedeni ile gebelik sırasında gelişen ama obstetrik kaynaklı olmayan ancak gebeliğin fizyolojik etkisi ile şiddetlenen nedenlerden meydana gelen kadın ölümleri olarak tanımlanmaktadır. Tesadüfi anne ölümü ise gebelik, doğum ve lohusalık dönemle-

Sorumlu Yazar/ Corresponding Author:

Ayça DEMİR YILDIRIM

Adres: Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İstanbul- Türkiye

E-mail: ayca.demir@uskudar.edu.tr

Başvuru tarihi : 20.12.2020

Kabul tarihi : 11.07.2021

rinde doğrudan veya dolaylı olarak obstetrik nedenlere bağlı olmayan bir kadının gebe olmasa bile ölümüne neden olabilecek olaylarla meydana gelen kadın ölümleridir (4).

Dünyada 2015 yılında her gün yaklaşık 830 kadın gebelik ve doğum komplikasyonları nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Çoğu önlenebilir bu ölümlerin neredeyse tamamı yetersiz ve kötü ekonomik koşulların olduğu yerlerde görülmektedir. Anne ölümlerinin en sık nedenleri kanama, hipertansiyon, enfeksiyonlar ve dolaylı nedenlerdir. Kadınlarda çoğunlukla gebelik öncesinde var olan tıbbi durumların üzerine eklenen gebelik, ölüm riskini artırmaktadır. Gelişmekte olan bir ülkede bir kadının yaşamı boyunca maternal nedenlere bağlı ölüm riski, gelişmiş bir ülkede yaşayan bir kadına kıyasla yaklaşık 33 kat daha yüksektir (5). Anne ölümleri hem ülkeler arasında hem de ülke içinde zengin ve yoksul, kentsel ve kırsal alanlar arasında çok geniş uçurumlar gösteren bir sağlık göstergesidir (6).

Ülkemizde anne ölüm oranı, Sağlık Bakanlığı'nın Sağlık İstatistiği Yıllığı 2018 yılı verilerine göre yüz bin canlı doğumda 13,6 olarak bildirilmiştir. Bölgeler arasında en yüksek anne ölüm oranının Kuzeydoğu Anadolu'da, en düşük anne ölüm oranının ise Kuzey Karadeniz ve Batı Karadeniz'de olduğu bildirilmiştir (7). Türkiye'de meydana gelen anne ölümlerinin %78,8'i doğrudan, %21,2'si dolaylı nedenlere bağlı meydana geldiği rapor edilmiştir (8). Doğrudan nedenler kanama %19,2, toksemi %13,6, enfeksiyon %6,6 ve emboli %12,2 olarak bildirilmiştir (9).

Bu makalenin amacı, maternal mortalite açısından düşük, orta ve yüksek riskli gebeliklerde farklı bakım modellerini gözden geçirmektir.

Anne Ölümlerinin Küresel Hedeflerdeki Yeri

Tüm anne ölümlerinin yaklaşık %75'inde yaşamı tehdit eden komplikasyonlar olması nedeniyle bakım kalitesi sistematik bir süreç ile değerlendirilmelidir. Dünyada bu süreci takip etmek için Acil Obstetrik Bakım (AOB) programları yürütülmektedir. AOB gebelik, doğum ve doğum sonrası oluşabilecek acil durumlara karşı sağlık kuruluşlarının cevap verme yeteneği olarak tanımlanabilecek hayat kurtarıcı hizmetlerin bütünü olarak tanımlanmaktadır. Gebelik ve doğum sırasında komplikasyonlar her an ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle tüm temel ve acil obstetrik hizmeti veren sağlık kuruluşlarında komplikasyonların zamanında yönetimi için altyapı, insan kaynakları ve ekipman açısından hazırlığın sağlanması önemlidir (2).

Birleşmiş Milletler (BM) topluluğunun dünya gündemine taşıdığı Binyıl Kalkınma Hedefleri (BKH)'nin birincil hedefleri arasında anne sağlığını iyileştirmek yer almaktadır. Bu hedef, 1990 ile

2015 yılları arasında anne ölümlerinin %75 oranında azaltılmasını sağlamaktır. Sosyal adalet ve kalkınmayı tüm boyutlarıyla kapsayan Binyıl Kalkınma Hedefleri ile hedeflenen %75'lik düşüşe ise henüz ulaşamamıştır (5,6). BM üye ülkeleri 25 Eylül 2015 tarihinde BKH'ni takip etmek üzere 2030 yılına kadar izlenecek Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini (SKH) ortaya koymuşlardır (10). SKH, 2015 sonrası gündem için bir yol haritası olup tüm ülkelerin kadın, çocuk ve ergenlerin önlenebilir tüm ölümlerini sona erdirmek ve bu grupların sadece hayatta kalma değil, aynı zamanda gelişmelerine uygun bir ortam yaratmalarını amaçlamaktadır (11,12).

Hem BKH hem de SKH'ne ulaşmada temel odak kadın sağlığıdır. Çünkü kadınlar sağlıklı olduklarında ve yaşamın her alanında eşitliğe sahip olduklarında, yaşanabilir bir dünya mümkün olacaktır. Kadınların doğurganlığı, sürdürülebilir kalkınmanın pek çok alanını önemli ölçüde etkileyen bir faktördür (13).

SKH (2016–2030), kadın sağlığını küresel çapta geliştirmeyi amaçlayan programların sürekliliği içinde anne ölümlerini konumlandırmayı hedeflemektedir. SKH için kabul edilen anne ölüm oranı hedefleri DSÖ tarafından 2015 yılında yayınlanan "Önlenebilir Anne Ölümlerini Sonlandırma Stratejileri" raporundan kaynak almaktadır (9). SKH'nin ulaşmayı hedeflediği son nokta tek bir kadının bile maternal nedenler sebebiyle ölüm riskiyle karşı karşıya kalmamasıdır (14).

Anne ölümlerini azaltmaya yönelik küresel hedeflerin yanı sıra yeni uygulama ve bakım modellerine ihtiyaç olduğu açıktır. Yüksek risk altındaki gebe kadınların izlenmesinde rutin doktor kontrollerinin yanı sıra ev ziyareti, mobil uygulamalar, tele sağlık gibi farklı yöntemler kullanılmaktadır. Özellikle pandemi koşullarında sekteye uğrayan kadın sağlığı hizmetlerinin güvenli koşullarda sürdürülmesi için uzaktan sağlık hizmetleri ve izlemleri kaçınılmazdır.

Yüksek Riskli Gebelikte İzlemler

Yüksek risk altındaki gebelikler daha sık doğum öncesi bakıma ve izleme ihtiyaç duyar. Bu gebeliklerde rutin klinik izlemlerle desteklenen ev ziyaretleri, mobil uygulamalar, tele sağlık gibi farklı yöntemler kullanılabilir. Böylece ulaşım ve zaman kaybı, evdeki diğer çocukların bakımı ihtiyacı gibi sorunlara da seçeneğe olabilir. Yüksek riskli gebeler ve bebeklerin bakımı konusunda uzmanlaşmış ebe ve hemşireler tarafından ve gerektiğinde doktor desteği sağlanan modellerle yürütülen bakımlar, perinatal sonuçları iyileştirebilmekte ve sağlık bakım maliyetlerini de düşürebilmektedir. Yüksek riskli gebelere hemşireler tarafından ev ziyareti yapılan bir araştırma sonucuna göre kontrol grubuna kıyasla bu uygulamaların yapıldığı müdahale

grubundaki kadınlar, gebelik sırasında daha az hastaneye kaldırılmışlardır, bu da hastane maliyetini azaltmıştır (15). Müdahale grubunun ortalama doğum öncesi hastanede kalış süresi de anlamlı olarak daha az saptanmıştır. Ev ziyareti yapılan riskli gebelerin kontrol grubuna göre toplam doğum öncesi ziyaret sayısı da fazla bulunmuştur (16).

Riskli gebeliklerde hastaneye yatış çok sık olabilmektedir. Maternal ve fetal izlemede son geliştirilen teknolojiler evde uzaktan kendi kendine ölçümlerle izlemeye olanak tanımaktadır. Yapılan bir araştırmada evden takibi yapılan ve hastaneye yatış yapan riskli gebeler arasında farklılıklar incelenmiştir. Hastanede yatış sırasında gebelerle hastane personeli ve aileleriyle iletişimin etkilenmesi ve serviste mahremiyet eksikliği gebeler için büyük bir endişe kaynağıdır. Hastaneye yatırılan gebelerin çoğunda artmış can sıkıntısı ve kaygı görülmüştür. Hastaneye yatan gebelerin zaman zaman kendilerini daha kötü hissettiklerini ve kendi evlerinin ve yataklarının rahatlığını aradıkları saptanmıştır. Bu sorunlar evde takip edilen gebeler arasında bildirilmemiştir. Ev ziyareti ile izlenen gebelerin yalnızca küçük bir kısmının yakınlarında doktor, ebe veya hemşire olmamasının zaman zaman endişelenmelerine neden olduğu saptanmıştır (16).

Anne-bebek sağlığını iyileştirmek için, kanıta dayalı bir yaklaşım olarak yüksek riskli popülasyonlar için doğum öncesi ev ziyareti bakım modellerine artan ilgiye rağmen tıbbi olarak fazla önem verilmemiştir. Ev ziyareti tek tip değildir, farklı sonuçlara yönelik çok çeşitli müdahalelerin sunulması için bir mekanizmadır. Hizmet verilen popülasyonlara göre düzenlenen ev ziyareti programları hedef grubun ihtiyaçlarına ve tercihlerine bağlı olarak uyarlanabilmektedir (17). Yüksek riskli gebelere tıbbi personel tarafından ev ziyaretleri yapılan araştırma sonucunda anne ölüm oranı çok düşük (%0,4) çıkmıştır (18). Ev ziyaretlerini inceleyen çalışmalar doğum öncesi ziyaretlerin yüksek riskli kadınların izleme katılımını ve dolayısıyla doğum öncesi bakım kullanımlarını artırabileceğini göstermektedir (19).

Yüksek Riskli Gebeliklerin Ev Ziyaretleriyle İzleminde

Özel Durumlar

Anne ölümleri en çok yüksek riskli gebeler arasında görüldüğü için bu gebeliklere daha fazla odaklanılmıştır. Ev ziyaretleri gebelerin takiplerinin sayısında artış sağladığı gibi risklerin de erken dönemde tanınmasını sağlayarak anne ölümlerinin önüne geçmektedir. Yüksek riskli gebeliklerde ev ziyaretleri ile izlem sırasında özel durumların dikkate alınması gereklidir. Ev ziyaretleri ile risk durumuna göre gebe izlemi yapılmış olan araştırmalar bulunmaktadır. Bu araştırmalar kapsamında ado-

lesan gebeler, hipertansiyonu olan gebeler, diyabetli gebeler ve obez gebeler gibi riskli gebeler üzerinde durulmuştur.

Adolesan gebelikler

Adolesan gebelik düşük ve orta gelirli ülkelerde çok yaygındır. Bu ülkelerde her yıl 16 milyon adolesan gebe kalmaktadır (20). Adolesan gebeliğe bağlı, çoğu önlenemez olumsuz sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Riskli gebelik açısından mutlaka adolesan gebelerde izlemin çok dikkatli yapılması gerekmektedir. Risklerin erkenden tanımlanabilmesi ve erken müdahale sağlanabilmesi için ev ziyaretleri adolesan gebeliklerde maliyet etkin bir hizmet sunumu olarak görülmektedir. Gebeliğin 16. haftasından itibaren ev ziyaretleri ile adolesan gebeliklerin takip edildiği araştırma sonucuna göre birinci basamak sağlık hizmetlerinde ev ziyaretleri ile gebelik takibi, kadınlara ulaşmada daha olumlu sonuçlar ortaya koymuştur (20).

Hipertansiyon

Gebelik hipertansiyonu, kronik hipertansiyon ve preeklampsi gibi hipertansif bozuklukların insidansı %2 ila %8 arasındadır. Hipertansif hastalarda kan basıncı takibi için gebelerin sağlık kurumlarını sık ziyaret etmeleri gerekmektedir. Evde kan basıncı izleme gebeliğin dışında yoğun olarak kullanılmakta ve klinik ziyaretlere göre hasta tarafından kabul edilebilir ve aynı zamanda maliyet etkin bir alternatif olarak sunulmaktadır. Yapılan bir çalışmada evde kan basıncı takibi maliyet etkin bulunduğu gibi preeklampsi riskini de azalttığı saptanmıştır (21).

Gebelik hipertansiyonu olan kadınların evde kan basıncı izleme ve geleneksel kan basıncı ölçümlerinin güvenilirliğini ve etkinliğini değerlendirildiği bir çalışmada, gebelere evde uzman bir ebe tarafından danışmanlık ve eğitim verilmiş ve evde kan basıncı takibi yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda evde kan basıncı izlemenin, maternal sorunlar ortaya çıkmadan gebelerin ihtiyaç duyduğu hastane ziyaretlerinin sayısını azaltma potansiyeli olduğu saptanmıştır (17).

Yapılan bir meta-analiz çalışmasında evde kan basıncı ölçümü ile sağlık kurumunda kan basıncı ölçümü arasında bir fark bulunmamıştır. Fakat çalışmaların kanıt düzeylerinin düşük olması ve çok farklı metodlarda yürütülmüş olması nedeniyle daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir (22).

Diyabet

Diyabetin gebelik sırasında ve sonrasında maternal ve fetal önemli morbiditelerle ilişkili olduğu gösterilmiştir (23). Kanıta dayalı bakım uygulamaları ile gebelere ev ziyaretlerine inceleleyen bir araştırmada ev ziyaretlerinin gerçekleştirilmesinin diyabetli gebelerin evinde daha iyi diyabet bakımı sağlamada

önemli bir rol oynadığı ve yeni bir model olarak sunulabileceği önerilmiştir (18). Gestasyonel diyabetli kadınlar üzerinde yürütülen randomize kontrollü çalışmada, uzman hemşire tarafından eğitilen deney grubunda evde kan şekeri izleminin sağlanabildiği bildirilmiştir (23).

Obezite

Gebelikte ve doğum sonrası dönemde obezite tüm dünyada üreme çağındaki kadınlarda önemli bir sağlık sorunu olarak görülmektedir. Gebenin beslenme problemleri olumsuz maternal sonuçlara neden olmaktadır. Başta fiziksel aktivite ve beslenme düzenlemeleri olmak üzere mevcut yaklaşımların popülasyon düzeyinde sonuçları iyileştirmede sınırlı başarıya sahip olduğu gösterilmiştir. Ev ziyaretleri ile gebelere sunulan eğitim ve beslenme davranışının iyileştirilmesi ile maternal risklerin azaldığı ve sağlık hizmetlerini kullanımının da arttığı literatürde görülmektedir (24).

Sigara

Gebelik esnasında annenin sigara içmesi hem bebek hem de anne için olumsuz sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Koruyucu sağlık hizmetleri hassas popülasyona hizmet etmekle birlikte tütün bağımlılığı ile de mücadele vermektedir. Yapılan bir araştırmada yetersiz hizmet alan ve sigara içen gebe kadınlara sigarayı bırakma konusunda ev ziyaretleri ile eğitim, danışmanlık ve destek verilmesi sonucunda sigara bırakma oranlarında olumlu sonuçlar elde edilmiştir (25).

Depresyon

Perinatal depresyon çok ciddi olumsuz sonuçlarla neden olabilmektedir. Annelere destek amaçlı ev ziyareti yapılan çalışmada hem gebeye hem eşe danışmanlık ve destek sağlandığında ve belli bir periyot ile evde takip edildiğinde olumlu sonuçlar ortaya çıkmıştır (26).

Şiddet

Dünyada dört gebeden biri, genellikle eşleri tarafından olmak üzere, fiziksel ve cinsel istismara maruz kalmaktadır. Gebelikte yaşanan şiddet erken doğum, kanamalar, yaralanmalar ve ölümle sonuçlanabilmektedir. Bu gebelerde yeterli prenatal bakım alamama, sigara-madde kullanma, yetersiz kilo alma, yüksek stres düzeyi ve preeklampsi daha sık görülebilmektedir. Eş/partner şiddeti kadınlar ve çocuklar için önemli olumsuz sonuçları olan bir halk sağlığı sorunudur. Ebenin eş şiddeti nedeniyle artırılmış ziyaret programının, annenin yaşam kalitesi üzerindeki etkisini belirlemek için yapılan bir çalışmada ev ziyareti sonrası yaşam kalitesi puanlarında artış görülmüştür (27).

Ev Ziyaretleri ile Yürütülen Gebe Bakım ve İzleme Modelleri

Anne sağlığının iyileştirilmesi ve geliştirilmesi için gebelerin bakım ve izlemlerinin sağlandığı, sağlık verilerinin karşılaştırılmalı sunulduğu ve anne sağlığına doğrudan katkısı olan farklı modeller bulunmaktadır. Bunlara örnek olarak Nurse-Family Partnership, mHealth, First Born, MIECHV, ImTeCHO, Safe@ Home, OB Nest ve mCARE I literatürde yer almaktadır.

Nurse-Family Partnership (NFP)

Nurse-Family Partnership, doğum öncesi ve doğum sonrası ev ziyaretlerinin kanıta dayalı olarak yürütüldüğü bir programdır. Hemşireler tarafından yürütülen bu modelde sosyal ve ekonomik olarak dezavantajlı primipar annelere yapılan ev ziyareti programının gebelik sonuçlarını iyileştirdiğini gösteren üç randomize çalışma bulunmaktadır (28).

Kanada'da programın uygulanabilirliğini tespit etmek amaçlı yapılmış olan çalışmada hemşirelerin iş yükünün azaldığı tespit edilmiştir (29).

Nurse-Family Programına yönelik çalışmaların birleştirilerek analiz edildiği araştırmada NFP'nin doğum üzerinde bir etkisi olmadığı, fakat maternal mental sağlık ve ebeveynlik rollerine hazırlanmada olumlu yönde etkisi olduğu saptanmıştır (30).

Amerika Birleşik Devletleri'nde yürütülmüş olan NFP programının 1996-2013 yılları arasında etkisini inceleyen bir çalışmaya göre gebelerde sigara içme oranında %15 azalma, gebeliğe bağlı hipertansiyon komplikasyonlarında %31 azalma, erken doğumlarda %15 oranında azalma, bebek ölümlerinde %45 azalma, emzirme oranında ise %11 artma olduğu tespit edilmiştir (31).

mHealth

Dünyada yaklaşık 5 milyar kişinin cep telefonu aboneliğine sahip olduğu ve Dünya nüfusunun %85'inin kablosuz bir telefonu olduğu bilinmektedir. Mobil teknolojilerin bu kadar yaygın olması ile birlikte yenilikçi uygulamalardaki gelişmeler sağlık hizmetlerine de yansımıştır. Bu öncelikler bir e-Sağlık teknolojisi olan mHealth'in ortaya çıkmasını sağlamıştır. mHealth (m-health veya mhealth olarak da yazılır), mobil cihazlarla desteklenen tıp ve halk sağlığı uygulamaları için kullanılan bir terim olan mobil sağlığın (m-sağlık) kısaltmasıdır (32). Bu terim yaygın olarak sağlık hizmetleri ile ilgili bilgi ve veri toplama için cep telefonları, tablet bilgisayarlar ve kişisel dijital asistanlar gibi mobil iletişim cihazlarının ve akıllı saatler gibi taşınabilir cihazların kullanımına atıfta bulunur. mHealth uygulamaları toplum ve klinik sağlık verilerinin toplanmasında mobil cihazların kullanımını, sağlık çalışanları, araştırmacılar ve hastalar için sağlık hizmeti bilgilerinin sunulmasını ve paylaşılmasını, hastaların yaşamsal belir-

terinin gerçek zamanlı izlenmesini ve mobil teletıp aracılığıyla doğrudan bakım sağlanmasının yanı sıra sağlık çalışanlarının eğitimini ve işbirliğini sağlar. Mobil sağlık (mHealth) hizmetleri birçok sağlık problemi için davranış değişikliğini teşvik etmede başarılı olmuştur (33).

Birçok araştırma ile mHealth sonuçlarının etkilerine bakılmıştır, fakat çalışmaların çoğu küçük ölçekli gruplarla yapıldığından sonuçları kanıt düzeyine ulaşamamıştır. 17 çalışmayı kapsayan bir sistematik derlemede doğum öncesi ve doğum sonrası annelere danışmanlık konusunda daha kolay ulaşılabilir olduğu ortaya konulmuştur (34).

First Born

Lisanslı hemşire ve ebe denetiminde yardımcı ebeveyn eğitimcileri ile birlikte yürütülen bir ev ziyareti programıdır. Sağlık personeli doğum öncesi ve sonrasında ev ziyaretleri yapmaktadır. Birçok toplulukta sağlık personeli yetersiz olduğundan, sağlık personeli ile koordine ebeveyn eğitimcileri tarafından da ev ziyaretleri yapılabilmektedir (35).

The Maternal, Infant, and Early Childhood Home Visiting Program (MIECHV)

“Anne, Bebek ve Erken Çocukluk Ev Ziyaret (MIECHV) Programı” ev ziyaretleri, öncelikli aileler için geniş ölçüde olumlu sonuçlarla ilişkilendirilen bir sağlığı geliştirme stratejisidir. Bu hizmetlere erişimi genişletmek için evde hizmet veren ziyaret (MIECHV) programı, gebe kadınlar ve küçük çocuklu aileler (doğumdan 5 yaşına kadar) için tasarlanmıştır (36).

ImTeCHO

Koruyucu sağlık hizmetlerinin ulaşılabilirliğini arttırmak için mobil telefon ve web tabanlı bir uygulama olan “Toplum Sağlığı Operasyonları için Yenilikçi Cep Telefonu Teknolojisi”dir (ImTeCHO). Hindistan Gujarat’ın kırsal kabile topluluklarında hem ev ziyareti hem de teknolojiden faydalanarak gebelerin takipleri yapılmaktadır (37).

SAFE@HOME

Kronik hipertansiyon, preeklampsi öyküsü, maternal kalp veya böbrek hastalığı olan kadınlar için bir vaka kontrol çalışmasıdır. SAFE @ HOME, 16.gebelik haftasından başlayarak günlük kan basıncı ve semptom izleme için geliştirilmiş dijital bir platformdur. Daha az ev ziyareti ile sürdürülen bir bakım modelidir. Ev ölçümleri sağlık personeli tarafından izlenerek endişe verici sonuçlar olduğunda harekete geçilmektedir. SAFE @ HOME programı ile kan basıncının uzaktan izlenmesinin yüksek riskli gebe popülasyonunda mümkün olduğu ve doğum öncesi bakımı büyük ölçüde olumlu yönde değiştirme potansiyeline sahip

olduğu bildirilmektedir (38).

OB NEST

Uzaktan ev izleme cihazları ve hemşirelik desteği ile geliştirilmiş olup, antenatal takip sayısını 14 ila 16 arasında olan yüz yüze vizit yerine, sağlık kuruluşunda daha az izlem olmasına olanak sağlayan doğum öncesi bakım modelidir. Fetal Doppler ve sfingomanometre evde izlem cihazları ile desteklenen, telefon veya çevrimiçi iletişimden oluşan altı sanal ziyaret şeklinde yürütülmektedir. Model gebe izlem sıklığını ve ortaya çıkan maliyeti azalmak için, obstetrik bakım sağlayıcılar ile önceden planlanmış altı sanal, altı yüz yüze doğum öncesi klinik randevu şeklinde tasarlanmıştır (39).

mCARE I

mCARE I, toplum sağlığı çalışanları ile hizmet verdikleri gebe kadınlar arasındaki iletişimi ve koordinasyonu iyileştirmek için geliştirilmiş cep telefonu temelli bir sistemdir. Kadınların son adet dönemini temel alan kapsamlı mCARE programında sistem gebelik yaşını hesaplayarak otomatik olarak dört doğum öncesi bakım ziyareti planlamaktadır. Kişisel olarak planlanmış SMS hatırlatıcıları ve ev ziyareti uyarıları ile sağlık kuruluşuna gitmeyi teşvik eden yöntemlerle gebe kadınlar ve ailelerine temel anne ve yenidoğan sağlık hizmetlerini almaları konusunda cesaretlendirmek için tasarlanmıştır (40).

Covid-19 Pandemisinde Antenatal Bakım

Günümüzde ise tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemisi ile birlikte gebelik izlemlerinin yürütülmesinde değişiklikler zorunlu olarak ortaya çıkmıştır. Antenatal bakımda farklı izleme modellerine ihtiyaç olduğu ve bu ihtiyaçla birlikte telekomünikasyon, çevrimiçi (online) veya ev ziyaretleri modelleri ile antenatal izlem modellerinin güncellenmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

Florida Anne, Bebek ve Erken Çocukluk Ev Ziyaretleri (MIECHV) Girişimi, pandemi döneminde gebelere ev ziyaretleri yapma konusunda aksaklıklar yaşamış ve bu süreçte gebelere sanal olarak ev ziyaretleri gerçekleştirmişlerdir. MIECHV programları, gebelere sürekli sanal destek, yüz yüze ev ziyaretleri veya hibrit bir formatla antenatal takip sayılarının düşmeden izlemlerin yürütülebileceğini vurgulamışlardır (41).

Sonuç ve Öneriler

Bir kadının bile maternal nedenlerle ölüm riskiyle karşı karşıya kalması kabul edilemez. Anne ölümlerini azaltmaya yönelik farklı uygulamaların yanında yeni modellere ihtiyaç olduğu görülmektedir. Maternal mortalite en çok yüksek riskli gebeliklerde görülmektedir ve riskli gebeliklerin içinde maternal kronik

hastalık olgularına daha fazla odaklanılmış ve farklı modellerle yürütülen programlara ulaşılmıştır. Son yıllarda başta gelişmiş ülkeler olmak üzere tüm dünyada ilk gebelik yaşı ileri yaşlarda yaşayan anne adaylarının sayısında önemli artış meydana gelmiştir. İleri yaş gebeliklerin beraberinde getireceği kronik hastalıklar ve genetik risklerin değerlendirilmesi ve erken tespiti anne ölümlerini önlemede son derece önemlidir. İleri anne yaşı ile ilgili yürütülen bir programa rastlanmamakla birlikte ileri yaş anne oranlarının artması yeni takip programlarına olan ihtiyacı göstermektedir. Anne ölümleri nedenlerine göre risklerin erken dönemde belirlenerek, bireye özgü bakım modelleri ile önlenabilir ölüm nedenlerinin ortadan kaldırılması mümkündür. Risklerin belirlenmesinde yeni programlarla birlikte dünyada yürütülen fakat ülkemizde yaygın olarak uygulanmayan pre-konsepsiyonel bakımın sağlanması, ileri yaş gebelik riskleri ve maternal kronik hastalıkların yönetimi de sağlayacaktır.

Sağlıklı bir başlangıç için kadınların prekonsepsiyonel dönemden itibaren gebeliğe hazırlanmalarının sağlanması ve gebelik oluşmadan risklerin erken tespitinin yapılması hayati bir öneme sahiptir. Prekonsepsiyonel bakımın, gebelik öncesi çiftlerde doğurganlık bilinçlerinin oluşması, eğitilmesi ve oluşabilecek risklerin erken dönemde önlenmesi için kilit bir yeri vardır. Prekonsepsiyonel bakımın doğum öncesi bakımla birleştirilerek kadınların daha fazla temasla izlemlerinin yürütülmesini sağlayacak programlara gereksinim artmaktadır. Hem geleneksel yöntemler hem de teknolojinin sağladığı imkanlarla birey ve aile odaklı bakım modelleri ile gebe izlemlerinin sayısı ve kalitesi artırılabilir. Yeni bakım ve izlem modellerinin test edilmesi için kanıt temelli daha fazla çalışmalara ve özellikle de ulusal modellere ihtiyaç bulunmaktadır.

KAYNAKLAR

- World Health Organization (WHO). Newsroom, Fact Sheets, Maternal Mortality, 2019 Erişim: 16.11.2020. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- Tolera M, Teklu AM, Ahmed A, Hashi A, Oljira L, Abebe Z, Gezahegn W, Kidan KG. Use of a qualitative case study to learn lessons from severe preeclampsia causing a maternal near-miss: a case report. *J Med Case Rep.* 2018;12(1):277-283.
- Yılmaz TD. Ana Çocuk Sağlığı. Ed; Erci B. Halk Sağlığı Hemşireliği Kitabı. 2. Baskı, Elâzığ, Anadolu Nobel Tıp Kitabevleri, 2016.
- Hacıoğlu N. Anne Sağlığı. In: Acar Vaizoğlu S. (Ed) Yeni Halk Sağlığı. 1. Baskı, İstanbul, Palme Yayınları, 2020.
- World Health Organization (WHO). Strategies toward ending preventable maternal mortality. 2018. Erişim: 16.11.2020. http://www.who.int/reproductivehealth/topics/maternal_perinatal/epmm/en/
- World Health Organization (WHO). Maternal Mortality, 2019 Erişim: 16.11.2020. <https://www.who.int/data/gho/data/themes/maternal-and-reproductive-health>.
- Bora Başara B, Soyutun Çağlar İ, Aygün A, Özdemir TA. Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018. Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı, Ankara, 2019
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, ICON-INSTITUT Public Sector GmbH ve BNB Danışmanlık, Ulusal Anne Ölümleri Çalışması, 2005. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü ve Avrupa Komisyonu Türkiye Delegasyonu, Ankara. 2006.
- Şencan İ, Engin Üstün Y, Saniiloğlu S, Özcan A, Karaahmetoğlu S, Keskin H, Uygur D, Kabasakal A, Esen M, Keskinlçi B. 2014 Yılı Türkiye Ulusal Anne Ölümlerinin Demografik Verilere Göre Değerlendirilmesi. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi* 2016;13(2): 45-47.
- Nations United. Sustainable Development Goals. Erişim: 16.11.2020. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>
- World Health Organization. Maternal mortality. 2016 Erişim: 16.11.2020. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets>
- World Health Organization. Millennium Development Goals (MDGs). 2011. Erişim tarihi: 02.12.2020. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-\(mdgs\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-(mdgs))
- Şahin NH, Kırıkkaleli Z. Kadın sağlığı ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerindeki yeri. Arslan Özkan H, editör. Kadın Sağlığının Korunması ve Geliştirilmesinde Hemşirenin Rolü. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri 2019; p.7-14.
- Kassebaum NJ, Barber RM, Bhutta ZA, Dandona L, Gething PW, Hay SI, et al. Global, regional, and national levels of maternal mortality, 1990–2015: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet* 2016;388(10053):1775-1812.
- Brooten D, Youngblut JM, Brown L, Finkler SA, Neff DF, Madigan E. A randomized trial of nurse specialist home care for women with high-risk pregnancies: outcomes and costs. *Am J Manag Care* 2001;7(8):793-803. Erratum in: *Am J Manag Care* 2001;7(9):855.

16. Van Den Heuvel JFM, Teunis CJ, Franx A, Crombag NMTH, Bekker MN. Home-based telemonitoring versus hospital admission in high risk pregnancies: A qualitative study on women's experiences. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2020;20(1):77-86.
17. Bloch JR, McKeever AE, Zupan SK, Birati Y, Chiatti B, Devido JA. et al. A practice-based research database to study perinatal nurse home visiting to pregnant women with diabetes. *Worldviews on Evidence-Based Nursing* 2019;16(1):60-69.
18. Olds DL, Kitzman H, Knudtson MD, Anson E, Smith JA, Cole R. Effect of home visiting by nurses on maternal and child mortality: results of a 2-decade follow-up of a randomized clinical trial. *JAMA Pediatr.* 2014;168(9):800-806. doi:10.1001/jamapediatrics.2014.472
19. Issel LM, Forrestal SG, Slaughter J, Wiencrot A, Handler A. A review of prenatal home-visiting effectiveness for improving birth outcomes. *JOGNN* 2011;40:157–165.
20. Fatori D, Argeu A, Brentani H, Chiesa A, Fraccolli L, Matijasevich A, et al. Maternal parenting electronic diary in the context of a home visit intervention for adolescent mothers in an urban deprived area of são paulo, brazil: Randomized controlled trial. *JMIR mHealth and uHealth* 2020;8(7):13686.
21. Xydopoulos G, Perry H, Sheehan E, Thilaganathan B, Fordham R, Khalil A. Home blood-pressure monitoring in a hypertensive pregnant population: cost- minimization study. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2019;53(4):496-502.
22. Kalafat E, Benlioglu C, Thilaganathan B, Khalil A. Home blood pressure monitoring in the antenatal and postpartum period: A systematic review meta- analysis. *Pregnancy Hypertens* 2020;19:44-51.
23. Fişkın G, Şahin, NH. Gebelikte diyabet: Bakım ve yönetim. *Türkiye Klinikleri J Obstetwomens Health Dis Nurs-Special Topics* 2018;4(2):101-8.
24. Cockcroft A, Omer K, Gidado Y, Baba M.C, Aziz A, Ansari, U, et al. The impact of universal home visits with pregnant women and their spouses on maternal outcomes: A cluster randomised controlled trial in bauchi state, nigeria. *BMJ Global Health* 2019;4(1): 001172.
25. Alaniz K, Christiansen B, Sullivan ET, Khalil L & Fiore MC. Helping low income pregnant women quit smoking: Improving the first breath program. *Wisconsin Medical Journal* 2019;118(3):120-125.
26. Greve RA, Braarud HC, Skotheim S, Slinning K. Feasibility and acceptability of an early home visit intervention aimed at supporting a positive mother–infant relationship for mothers at risk of postpartum depression. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 2018;32(4):1437-1446.
27. Jack SM, Boyle M, McKee C, Ford-Gilboe M, Wathen CN, Scribano P, et al. Effect of Addition of an Intimate Partner Violence Intervention to a Nurse Home Visitation Program on Maternal Quality of Life: A Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2019;23;321(16):1576-1585.
28. Olds DL, Sadler L, Kitzman H. Programs for parents of infants and toddlers: recent evidence from randomized trials. *J Child Psychol Psychiatry* 2007;48(3-4):355-391.
29. Jack SM, Busser D, Sheehan D, Gonzalez A, Zwygers EJ, Macmillan HL. Adaptation and implementation of the nurse-family partnership in Canada. *Can J Public Health* 2012;1:103(7 Suppl 1): eS42-8.
30. Hackmen J, Holland ML, Makino K, Pinto R, Roseles-Rioda M. An Analysis Of The Memphis Nurse-Family Partnership Program. *National Bureau Of Economic Research*, 2017; 02138, July, <http://www.nber.org/papers/w23610>
31. Miller TR. Projected Outcomes of Nurse-Family Partnership Home Visitation During 1996-2013, USA. *Prev Sci.* 2015;16(6):765-777.
32. World Health Organization. *mHealth: New horizons for health through mobile technologies: second global survey on eHealth.* 2011. ISBN 978 92 4 156425 0
33. Mello MJ, Gilbard Z, Burstein D, Baird J, Zonfrillo MR, Flanagan, P, et al. Formative research to underpin a text messaging home safety intervention for young mothers. *Health Education Journal* 2019;78(3):266-272.
34. Nimmagadda S, Gopalakrishnan L, Avula R, et al. Effects of an mHealth intervention for community health workers on maternal and child nutrition and health service delivery in India: protocol for a quasi-experimental mixed methods evaluation. *BMJ* 2019;9:e025774.
35. Kilburn MR, Cannon JS. Home visiting for first-time parents: Community innovation. *Future of Children* 2019;29(1):81-97.
36. Condon EM. Maternal, Infant, and Early Childhood Home Visiting: A Call for a Paradigm Shift in States' Approaches to Funding. *Policy Polit Nurs Pract.* 2019;20(1):28-40.
37. Modi D, Dholakia N, Gopalan R, Venkatraman S, Dave K, Shah S, et al. mHealth intervention "ImTeCHO" to improve delivery of maternal, neonatal, and child care services—A cluster-randomized trial in tribal areas of Gujarat, India. *PLoS Med* 2019;16(10): e1002939.

38. Van den Heuvel JFM, Lely AT, Huisman J, Trappenburg JCA, Franx A, Bekker MN. SAFE@HOME: Digital health platform facilitating a new care path for women at increased risk of preeclampsia – A case-control study. *Pregnancy Hypertension* 2020;22: 30-36.
39. Butler Tobah YS, LeBlanc A, Branda ME, Inselman JW, Morris MA, Ridgeway JL, et al. Randomized comparison of a reduced-visit prenatal care model enhanced with remote monitoring. *Am J Obstet Gynecol* 2019;221(6): 638.e1-638.e8.
40. Jo Y, LeFevre AE, Healy K, Singh N, Alland K, Mehra S, et al. Costs and cost-effectiveness analyses of mCARE strategies for promoting care seeking of maternal and newborn health services in rural bangladesh. *PLoS ONE* 2019;14(10):e0223004.
41. Marshall J, Kihlström L, Buro A, Chandran V, Prieto C, Stein-Elger R, et al. Statewide implementation of virtual perinatal home visiting during COVID-19. *Maternal and Child Health Journal* 2020;24(10):1224-1230.