

DERLEME / Review

Sıtma Küresel Bir Halk Sağlığı Sorunu Mu? Nedenler ve Sonuçları ile İlgili Güncel Durum Tespiti

Is Malaria a Global Public Health Problem? Assessment of Current Status on its Causes and Consequences

Ali Can KORKMAZ¹, Hanife Ece ERİK², Dilek ASLAN³

ÖZ

Sıtma tarihin bütün zamanlarında önemli bir sağlık sorunu olmuş ve insanlığa büyük kayıplar yaşatmıştır. Hastalık, günümüzde önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Sıtma Raporu'na göre 2017 yılında 219 milyon sıtma vakası görülmüş, 2017 yılında 435.000 kişi sıtma sebebiyle yaşamını kaybetmiştir. Bu ölümlerin %93'ü DSÖ Afrika Bölgesi'nde meydana gelmiştir. Günümüzde de birçok ülkede sıtma vaka sayısı azaltılmış olsa da DSÖ Afrika Bölgesi'nde sıtma vaka sayısı artmaya devam etmektedir.

Önlenebilir ve tedavi edilebilir bir hastalık olan sıtma özellikle düşük gelirli ülkelerde sık görülmekte ve ölümlerle sonuçlanmaktadır. Sıtma ile mücadelede sağlık alanındaki eşitsizliklerin giderilmesi önemli bir rol oynamakta ve sıtmanın temelde sağlığın sosyal belirleyicilerinden etkilendiği bilinmektedir.

Bu makalenin amacı; 21. yüzyılda dünyada önemli hastalık ve ölüm nedeni olan sıtma ile ilgili olarak; hastalık ile ilgili güncel bilgileri gözden geçirebilmek, küresel düzeyde soruna neden olan koşulları inceleyebilmek ve öncelikli önleme yaklaşımlarını önerebilmektir.

Anahtar Kelimeler: Sıtma; Halk Sağlığı; Korunma, Sağlığın Sosyal Belirleyicileri

ABSTRACT

Malaria has been an important health problem in all times of history and caused great losses to humanity. The disease remains an important public health problem today. According to the World Health Organization (WHO) Malaria Report, 219 million malaria cases were reported in 2017 and 435,000 people died in 2017 due to malaria. Ninety three percent of deaths occurred in the WHO African Region. Although the number of malaria cases has been reduced in many countries today, the number of cases continues to increase in the WHO African Region.

Malaria, a preventable and curable disease, is frequent in low-income countries and ends with death. Elimination of health inequalities plays an important role in the struggle against malaria which is known to be influenced by the social determinants of health.

The purpose of this article is to review updated scientific literature about the disease, to examine the determinants of the problem at the global level, and to propose prior preventive approaches.

Keywords: Malaria; Public Health; Prevention, Social Determinant of Health

GİRİŞ

Tarihte sıtma ile ilgili olarak; özellikle hastalık etkeni bulunmadan önce, hastalığın daha çok bataklık ve sulak alanlarda görülmesi nedeniyle hastalığın akşamları bataklıklardan salınan zehirli gazlar ile meydana geldiği düşünülmüştür ve geceleri evlerini kapatanlarda bu hastalığın oluşmayacağına inanılmıştır. Bu inanıştan temel alarak İtalyan hekim

Francesco Torti hastalığın adını Mal (kötü) ve Aria (hava) kelimelerini birleştirerek oluşturmuştur. Daha sonra hastalığın etkeni ve bulaş yolu bulunmuştur, ancak "malaria" adı kullanılmaya devam edilmiştir(1).

Sıtma tarihin bütün zamanlarında önemli bir sağlık sorunu olmuştur ve insanlığa büyük kayıplar yaşatmıştır(1). Neolitik dönemde, eski Mısır'da, Çin'de, antik Yunan'da, Roma'da soylularda ve yoksullarda sıtma kaynaklı kayıpların izleri görülebilmektedir. Birçok tarih bilimci Roma'nın düşüşünden sıtmayı sorumlu tutmuştur(2). Büyük kayıplara sebep olan bu önemli hastalık için çeşitli tedavi yolları aranmıştır. On yedinci yüzyılda papaz Juan Lopez, Peru yerlilerinin kına kına ağacının

1. Arş. Gör. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, E-posta Adresi: alicankorkmaz1@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-7007-9684

2. Arş. Gör. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, E-posta Adresi: ecedogan@live.com
ORCID ID: 0000-0002-0707-0306

3. Prof. Dr. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, E-posta Adresi: diaslan.dr@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-4503-2517

Gönderim Tarihi:03.08.2019 - Kabul Tarihi: 05.11.2020

kabuğundan elde edilen bir toz ile sıtma hastalığını tedavi ettiklerinden söz etmiştir. On sekizinci yüzyılda iki Fransız hekimi kına kabuklarından kinin maddesi elde ederek sıtma için etkin tedavinin ilk adımını atmıştır. On dokuzuncu yüzyılda sıtma paraziti kanda gösterilmiştir, 20. yüzyılda bu keşif Nobel ödülüyle ödüllendirilmiştir(1). Yirminci yüzyılda sıtma, tüm ölümlerin yüzde %2 ile 5'ini oluşturmuş 150 milyon ila 300 milyon arasında bireyin hayatını kaybetmesine sebep olmuştur. Günümüzde sıtma kaynaklı ölümlerden en çok payı Sahra altı Afrika, Asya, Amazon havzası ve diğer tropik bölgeler oluşturmakla beraber, dünya nüfusunun yüzde 40'ı sıtmanın sık görüldüğü coğrafyada yaşamaktadır(2). Dolayısıyla önlenebilir olan bu hastalık hala önemli bir hastalık yükü oluşturmaktadır.

Bu makalenin amacı; 21. yüzyılda dünyanın bir bölümü için önemli hastalık ve ölüm nedeni olan sıtma ile ilgili olarak; hastalık ile ilgili başlıca bilgileri gözden geçirebilmek, küresel düzeyde soruna neden olan koşulları inceleyebilmek, güncel durum tespitini yapabilmek ve öncelikli önleme yaklaşımlarını ortaya koyabilmektir.

1. Nasıl bir hastalık?

Hastalık insanlara sıklıkla parazit taşıyan anofel cinsi dişi sivrisineklerin sokmasıyla bulaşmaktadır. Sivrisinek sokması dışında sıtma; kan transfüzyonu, organ transplantasyonu, greftler ve kontamine enjektör veya iğnelerin ortak kullanımı ile kişiden kişiye bulaşabilmektedir. Ayrıca plasenta yoluyla doğum öncesi veya doğum esnasında anneden bebeğe bulaşabilmektedir. Sivrisinek sokmasıyla bulaşan sıtmada minimum inkübasyon süresi altı gündür. *P. falciparum* sıtmasında çoğu hastada enfeksiyon bulaştan sonra ilk bir ayın içinde veya sonraki aylarda bulgu vermektedir. Bulaştan sonraki ilk 6 ay içinde hemen hemen tüm hastalarda sıtma semptomları başlamaktadır.

Sıtmanın ilk semptomları non-spesifik olup pek çok sistemik viral hastalık bulgularına benzemektedir. Baş ağrısı, halsizlik, yor-

gunluk, abdominal rahatsızlık, kas ve eklem ağrısı ile başlayan sıtma kliniği ateş, üşüme, titreme, terleme, iştahsızlık, kusma ve gidecek artan halsizlik ile devam etmektedir. Ancak organ tutulumu olan hastalarda özellikle *P. falciparum* sıtmasında şiddetli sıtma gelişebilmektedir. Şiddetli sıtmada genellikle koma (serebral sıtma), metabolik asidoz, ağır anemi, hipoglisemi, akut böbrek yetmezliği, pulmoner ödem bulgularından biri veya daha fazlası gelişmektedir. Şiddetli sıtma tedavi edilmezse hastaların büyük çoğunluğu kaybedilmektedir(3).

2. Dünyada güncel durum

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Sıtma Raporu 2018'de 2010-2017 yılları arasında sıtmaya bağlı ölümleri ve sıtma görülme sıklığını değerlendirmiştir. Dünyada 2010 yılında 239 milyon, 2016 yılında 217 milyon, 2017 yılında 219 milyon sıtma vakası görülmüştür. 2017 yılında 2010 yılına göre 20 milyon daha az sıtma vakası meydana gelmiştir, ancak 2015-2017 yılları arasında ise sıtma vaka sayısında önemli bir azalma görülmemiştir(4). 2017 yılında sıtma vakalarının çoğu DSÖ Afrika Bölgesi'nde (200 milyon veya %92) görülmüştür, bunu DSÖ Güney-Doğu Asya Bölgesi (%5) ile DSÖ Doğu Akdeniz Bölgesi (%2) takip etmiştir.

Sahra altı Afrika Bölgesi'nde yer alan 50 ülke ve Hindistan dünyadaki sıtma yükünün %80'ini oluşturmaktadır. Nijerya (%25), Kongo Demokratik Cumhuriyeti (%11), Mozambik (%5), Hindistan (%4) ve Uganda (%4) içinde olduğu beş ülke ise dünyadaki tüm sıtma vakalarının yaklaşık yarısını oluşturmaktadır(4).

Dünyada sıtma vakaları azalmasına rağmen Afrika Bölgesi'nde sıtma vakalarının en fazla olduğu 10 ülkede, 2017 yılında 2016 yılına göre sıtma vaka sayısı artmıştır. Nijerya, Madagaskar ve Kongo Demokratik Cumhuriyeti, yarım milyondan fazla vaka sayısı ile en yüksek artış gözlenen ülkelerdir(4).

Dünya Sağlık Örgütü Güneydoğu Asya Böl-

gesi'nde sıtma insidansı 2010 (binde 17) - 2017 (binde 7) yılları arasında %59 düşüş göstermiştir. Diğer tüm DSÖ bölgeleri sıtma insidansında ya minimal bir düşüş ya da artış gözlenmiştir. Dünya Sağlık Örgütü Amerika Bölgesi'nde, Brezilya, Nikaragua ve Venezuela kaynaklı sıtma vakaları dolayısıyla sıtma insidansında artış görülmektedir. Dünya Sağlık Örgütü Afrika Bölgesi'nde sıtma insidansı (binde 219) üst üste iki yıl sabit kalmıştır(4).

Dünyada 2010 yılında 607.000, 2016 yılında 451.000, 2017 yılında 435.000 kişi sıtma sebebiyle yaşamını kaybetmiştir. Sıtma kaynaklı ölümlerin %93'ü Dünya Sağlık Örgütü Afrika Bölgesi'nde meydana gelmiştir. 2017 yılında meydana gelen sıtma ölümlerinin %80'i Hindistan ve DSÖ Afrika Bölgesi'ndeki on yedi ülkede görülmüştür; şu yedi ülke ise tüm sıtma ölümlerinin %53'ünü oluşturmaktadır: Nijerya (%19), Kongo Demokratik Cumhuriyeti (%11), Burkina Faso (%6), Birleşik Tanzania (%5), Sierra Leone (%4), Nijer (%4) ve Hindistan (%4) (4).

Dünya Sağlık Örgütü Amerika Bölgesi dışındaki tüm DSÖ Bölgeleri'nde, 2010-2017 yılları arasında sıtma kaynaklı ölümlerde düşüş kaydedilmiştir. En büyük düşüşler, DSÖ Güneydoğu Asya (%54), Afrika (%40) ve Doğu Akdeniz (%10) bölgelerinde meydana gelmiştir. Bu kazanımlara rağmen, sıtma kaynaklı ölümlerde gözlenen düşüş, sıtma insidans hızında benzer şekilde 2015-2017 yılları arasında yavaşlamıştır(4).

Birçok ülke sıtmayı elimine etme yolunda ilerlemektedir. 2010 yılında on beş, 2016 yirmi dört, 2017 yirmi altı ülke yüzden az yerli vaka bildirmiştir, bildirimlerin az olması eliminasyonda köşe taşlarını oluşturmaktadır. Gelecekte, 2020 yılı için sıtmanın endemik olduğu 15 ülkeden sıtmayı elimine etmek hedefler arasındadır(4).

Eliminasyon sırasında birçok zorlukla karşılaşmaktadır. 2020 ve 2025 yılları için konulan hedeflere ulaşmanın önünde engeller bulunmaktadır. Sıtmanın fazla olduğu ülke-

lerde hastalığın yükü hala fazladır, insidans ve mortalite hızları artmaktadır. Ülkedeki ekonomik yetersizlik, sıtma ilaçlarına karşı parazit direnci ve insektisitlere karşı sivrisinek direncinin ortaya çıkması konulan hedeflere ulaşmayı zorlaştırmaktadır(4).

Sıtma vakalarının ve sıtmaya bağlı ölümlerin %70'inin meydana geldiği Sahra altı Afrika'da bulunan on ülke ve Hindistan'dan yalnızca Hindistan 2016 yılına kıyasla 2017 yılında sıtma vakalarını azaltabilmiştir(5).

Sıtma ile mücadele sonucu 2010-2015 yılları arasında önemli bir yol kat edilmiştir ancak 2015-2017 yılları arasında bu olumlu gelişme sürdürülememiştir.

Sıtma, birçok toplumu etkileyen, sağlık alanındaki eşitsizliklerin önemli bir rol oynadığı hastalıktır. Sıtma ile mücadele de eşitsizlikler ile de mücadele de gerekmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü ülkelerle iş birliği yaparak, en savunmasız insanlara ulaşabilmeyi hedeflemektedir. Ekonomik durumu kötü olan bireyler, gençler, kadınlar ve şehir merkezlerine uzak yerlerde yaşayan ve sağlık hizmetine ulaşamayan kişiler daha fazla risk altındadırlar(6).

Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinde 2030 yılına kadar AIDS, tüberküloz, sıtma ve ihmal edilen tropikal hastalıkların salgınlarına son verilmesi ve hepatit, su kaynaklı hastalıklar ve diğer bulaşıcı hastalıklarla mücadele etmek hedefler arasında yer almaktadır(7).

Etiyopya, Hindistan, Pakistan ve Ruanda'da geçtiğimiz yıl vaka sayısında önemli düşüşler gösteren ülkelerin desteklemek ve sıtma ile mücadelede bu ülkeler başkalarının kaynaklarını öğrenerek modeller geliştirmek gerekmektedir.

Sıtmaya karşı mücadelede başarı sağlanması, en acil sağlık sorunlarından biridir. Ülkeler ile iş birliği liderlik taahhüdü ve küresel ortaklık teşviki ile mücadele de başarılı sonuçlara ulaşılacaktır(5).

2. Sıtmaya neden olan koşullar: Sağlığın sosyal belirleyicileri

Sıtmanın da içinde olduğu bütün hastalıkların temelde bazı koşullardan ve özellikle de sağlığın sosyal belirleyicilerinden etkilendiği bilinmektedir. Adı geçen belirleyiciler insanların doğduğu, büyüdüğü, yaşadığı, çalıştığı ve yaşlandığı koşulları ifade etmektedir. Bu koşullar, para dağılımı; güç ve global, ulusal ve lokal düzeydeki kaynakların dağılımı tarafından şekillenmektedir. Sağlığın sosyal belirleyicileri, sağlıkta eşitsizlikte temel sorumlu faktörlerin başında yer aldığı kabul edilmektedir(8). Sağlığın sosyal belirleyicilerine örnekler; günlük ihtiyaçları karşılayabilecek kaynakların uygunluğu (güvenli konaklama ve lokal manavlar gibi yiyecek ihtiyacını karşılayabilecek marketler), eğitim, sağlık ve iş fırsatlarına ulaşım, sağlık hizmetlerine ulaşım, eğitimin kalitesi, toplum güvenliği, sosyal destek, sosyal normlar ve bakış açıları, şiddete maruz kalım, okur-yazarlık, sosyoekonomik şartlar, kitle iletişimine (cep telefonu, internet vb.) ulaşım örnek verilebilir(9).

Bu koşullar/durumlar sıtma için de benzer etkileşimleri yaratır. Yoksulluk ve sıtma arasındaki ilişki uzun zamandır bilinmektedir, ancak bu ilişki karmaşıktır. Sıtma ve yoksulluk arasındaki ilişki pek çok kez tartışma konusu olmuştur. Sıtmanın mı yoksulluğa sebep olduğu yoksa yoksulluğun sıtmanın yayılım ve mortalite değerleri açısından etken olup olmadığı özellikle tartışma konusu olmuştur. Hastalığın yayılmasında temel faktör iklim ve ekoloji olduğu bilinmesine rağmen, sıtma en çok fakir ülkelerde öldürücü olmaktadır. Birleşmiş Milletler ekonomistlerine göre sıtma yoksulluk nedenleri arasında ilk dört sırada yer almaktadır. Her yıl Afrika ekonomisine yaklaşık olarak 30 milyar dolara mal olmaktadır. Pek çok görüşe göre sıtmayı yok etmek Afrika'yı yoksulluktan kurtaracak en önemli önceliktir. Sıtma ve yoksulluk arasındaki en önemli örneklerden biri, fakir insanlara daha ucuz fiyatlara bozuk ilaçların satılmasıdır. Dünya Sağlık Örgütü'nün tahminlerine göre %20 insan bu yanlış ilaçları kullandığı

için ölmektedir. Sıtmanın dolaylı olarak neden olduğu ekonomik etkiler hastalığa bağlı işe gidememe ve buna bağlı ücret alamamadır. İşsizlik yüzdesinin yüksek olduğu bu ülkelerde kişiler ekonomik kayıp yaşamamak için hasta olarak işe gitme davranışında bulunmaktadır. Bu süreç hem kişinin hastalık sürecini olumsuz etkilemekte hem de bulaşıcılık için risk faktörü oluşturmaktadır(10). Dünya Sağlık Örgütü tarafından 2017 yılında yayınlanan rapora göre; DSÖ Afrika Bölgesi küresel sıtma yükünün %92'sini ve sıtmaya bağlı ölümlerin %93'ünü oluşturmaktadır. Dünyada sıtma vakalarının yarısı ise Nijerya (%25), Kongo Cumhuriyeti (%11), Mozambik (%5), Hindistan (%4) ve Uganda'da (%4) görülmektedir(11). Dünyada 2017 yılında en fazla sıtma vakası görülen ülke olan Nijerya ele alındığında, Nijerya Sahra altı Afrika bölgesindeki en büyük ekonomiye sahiptir. Ekonomisi daha çok uluslararası yakıt ticaretinden sağlamaktadır. Ancak buna rağmen 2010 tahminlerine göre nüfusunun yaklaşık %70'i yoksulluk sınırının altında yaşamaktadır. Ülkedeki işsizlik yüzdesi 2017 tahminlerine göre %16,5'tir. İşsizlik sıralamasında tüm ülkeler arasında 178. sırada yer almaktadır. Kongo Cumhuriyeti, ekonomisi zayıf ülkelerden biridir. Ülkede yoksulluk sınırının altında yaşayan kişi yüzdesi 2014 verilerine göre %63'tür. İşsizlik yüzdesi ile ilgili bir bilgiye ulaşılamamıştır. Ayrıca ülke 2015 yılında Milenyum Kalkınma Hedeflerine ulaşmayı başaramamıştır. Mozambik, dünyanın en fakir ülkelerinden biridir. Ülkedeki sosyalist politikalar, ekonominin iyi kontrol edilememesi ve 1977-1992 yılları arasındaki kanlı sivil savaş yoksulluğun ilerlemesine katkıda bulunmuştur. Ülkede yoksulluk sınırının altında yaşayan kişi yüzdesi 2015 verilerine göre yaklaşık olarak %46,1 iken, işsizlik yüzdesi %24,5'tir ve 196. sırada yer almaktadır. Yoksulluk sınır altında yaşayan kişi yüzdesi 2011 verilerine göre %21,9'dur. Uganda da ise işsizlik yüzdesi %9,4 iken yoksulluk sınırının altında yaşayan kişi yüzdesi 2017 verilerine göre %21,4'tür(12,16).

Sıtmaya ilişkin hane halkı harcaması, ulaşım

masraflarından, danışma ücretlerine ve ilaç masrafına kadar geniş çerçevededir. Bu maliyetler yoksul ailelerde daha sınırlayıcı olabilir, bu nedenle hasta iyileşecek umuduyla bakım aramayı erteleyebilirler veya tamamen bakım aramayı bırakabilirler. Uygun tedavi olmadığında başa çıkmanın diğer stratejileri; arkadaşlardan ve komşulardan elde edilen ilaçları kullanmak, eşzamanlı olarak hasta olan kardeşler arasında ilaç paylaşımı veya çocuk iyileştiğinde bir sonraki hastalık dönemi için bir miktar ilaç tasarrufu yapmaktır. Bu strateji birçok küçük çocuğu olan hanelerde yaygındır: Genellikle daha genç veya daha ağır hasta olan çocuklar bir sağlık merkezine götürülür ve kardeşleri tedavi etmek için ise tek çocuk için alınan ilaçlar kullanılır. Bu yaklaşım sadece tedavi sonucunu etkilemez; ilaç direncinin ortaya çıkışına katkıda bulunur.

Yoksul insanlar sivrisinek çoğalmasının fazla olduğu topraklarda yaşamaktadırlar. Bu sebeple yaşamak için kullanılan konut özellikleri önem kazanmaktadır. Duvar yapısının karakteriyle sıtma prevalansı arasında ilişki olduğu gösterilmiştir(17). Bu konuda Uganda'da yapılmış bir kohort çalışmasında, toprak olmayan zeminlerde, samandan olmayan çatılarda ve çamurdan olmayan duvarlarda yaşayanların sıtma insidansı daha düşük bulunmuştur(18).

Sinek ilacı ile muamele görmüş nevresem gibi basit önleyici tedbirler, eğer onlar için ödeme yapmaları gerekiyorsa, yoksullar için ulaşmaz olmaktadır(19).

Bir toplumdaki okur yazarlık düzeyi ve sağlık okuryazarlığı düşüklüğü; sıtma tedavisinde etkinliği azaltan en önemli faktörlerden biridir. Çalışmalar sağlık eğitimi ve tedavinin etkinliği konusunda pozitif korelasyon olduğunu bulmuştur. Ancak ilaç rezistansı ve hastalığın olası sonuçları konusunda kişiler tarafından bilgi eksikliği olması sıtma kontrolünde önemli bir sorun olmuştur. Doğu Afrika'da yapılan bir çalışmada gebelik sırasında koruyucu tedavi kullanmanın kötü doğum sonuçlarına yol açacağına inanıldığını

göstermiştir. Yine benzer şekilde %77 anne sıtmanın önlenemez olmadığını düşündüğünü belirtmiştir. Hastalık hakkında bu yanlış görüşler koruyucu davranışlara katılımı azaltabilir. Sağlık eğitimi ve okur-yazarlığı arttırmak Sahra altı Afrika'da 274 bin vakanın azaltılması ve 1,1 milyon ölümün önüne geçebilecektir(20). Sıtmanın en sık görüldüğü ülke olan Nijerya'da 15 yaş üstü kişilerde okur yazarlık yüzdesi %51,08, Kongo'da %77,04, Mozambik %56,04, Hindistan 69,3, Uganda %70,2 olarak belirlenmiştir. Pek çok gelişmiş ülkede bu rakamlar ortalamasının altında kalmaktadır(21,25).

Temel sağlık hizmetleri ve bu hizmetlere ulaşım, bu hastalığa karşı savaşta karşılaşılan bir başka bariyerdir. Sahra altı Afrika ülkelerine bakıldığında, Nijerya'da 1000 kişi başına 0,38 doktor düşmektedir. Uzman hekimlere ulaşmak oldukça güçtür. Gayrisafi yurt içi hasılanın %3'lük kısmı sağlık harcamalarına ayrılmaktadır. Sağlık harcamalarına ayrılan payda tüm ülkeler arasında 167. sırada yer almaktadır. Fakir halk, kanıta dayalı uygulamalara ulaşabilmek zor olduğu için tıpta geleneksel alternatif uygulamalara tedavi amacıyla yönelebilmektedir. Ülkede bu uygulamalar kanunlarla yasallaştırılmıştır. Genel sağlık sigortası uygulaması yaygın değildir. Yerel ilaç firmaları sayıca azdır ve halk bu firmalara güvenmemektedir. Sahte ilaç (etken maddesiz) satışı önemli bir sorundur. Avrupa veya Amerika kökenli birkaç ilaç firması vardır ancak bu ilaçlar oldukça pahalıdır(26,27).

Kırsal kesimlerde yaşayan insanların sağlık hizmetlerine ulaşmasına engel ciddi sınırlamalar vardır. Bunların başında yine ekonomik sebepler gelmektedir ancak coğrafi engeller de önemli bir sorundur çünkü fakir halkın çoğu uzak bölgelerde, kötü yolları ve altyapısı olan yerlerde yaşamaktadır. Coğrafi engeller ve maddi imkansızlıkların yanı sıra sosyal ve kültürel olarak azınlık diye nitelendirilebilecek grupların ihtiyaçlarının ötelenmesi de sağlık hizmetine ulaşılmasında engel oluşturmaktadır(19).

3. Nasıl önlemeli?

3.a. Dünyada iyi uygulama örnekleri

Sıtma ile mücadele başta vaka görülen ülkeler olmak üzere pek çok ülke için tarihsel olarak önemli olmuştur. Kimi ülkeler bu mücadelede uygun önlemleri ve tedavileri sağlayarak başarılı olmuş, kimi ülkelerse günümüzde halen mücadeleyi sürdürmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün yayınladığı vaka raporunda 10 ülke sıtma ile mücadelede başarı sağlamış ve/veya başarı sağlama yolunda ilerlemektedir(28).

Bu raporlar incelendiğinde ilk dikkati çeken ülke Türkmenistan olmaktadır. Türkmenistan'da Plasmodium vivax transmisyonu 1960 yılına gelindiğinde Global Sıtma Eredikasyon Programı'nın başarısıyla durdurulmuştur. Daha sonra ülke sıtmanın tekrar bulaşını engellemek ve oluştuğunda hızlıca tespit etmek amacıyla bir surveyans sistemi oluşturmuştur. 1980 yılına gelindiğinde büyük su kaynaklarının inşaatı ve kullanımı projeleri nedeniyle bazı bölgeler tehlikeye açık hale gelmiştir. Ayrıca Afganistan ve diğer komşu ülkelerden gelen göçler nedeniyle kontrol zor hale gelmiştir. Bunun sonucu olarak 1980'lerde ve 1990'larda yerel vakalarda artma meydana gelmiştir. Türkmenistan'daki sağlık sistemi bu artmakta olan tehlikeye karşı o yıllarda yeterli düzeyde yanıt verememiştir. 1998-1999 ve 2002-2003 yıllarında 2 P.Vivax sıtma salgını Afganistan sınırında yakın bir bölgede meydana gelmiştir. Bu salgın ilk olarak sınırda yer alan askeri birlikleri etkilese de sonradan o bölgedeki nüfusu da etkilemiştir. Gecikmiş tanılar ve tedaviler, sıtma vakalarının bildirilmesindeki gecikmeler bu salgının ilerlemesinde rol oynamıştır. Ancak genel ve uzmanlaşmış sağlık sistemlerini harekete geçirerek ve salgının görüldüğü bölgedeki kontrol ve surveyans aktivitelerini arttırarak transmisyonun sadece sınır bölgesinde kalmasını sağlamışlardır. 2004 yılına gelindiğinde WHO Avrupa Bölgesi'nin eliminasyon stratejilerini de dikkate alarak Türkmenistan hükümeti sıtmanın elemine edilmesi ve tekrar bulaşın engellenmesine yönelik faaliyetler geliştirme

kararını almıştır. Bu eliminasyon çabalarının sonucu olarak Türkmenistan'da son yerel sıtma vakası 2004'te görülmüş, 2010 yılında DSÖ Türkmenistan'ı sıtma görülmeyen ülke (malaria-free) olarak sertifikalandırmıştır. 2004-2010 yılları arasında sıtmanın eliminasyonunu sağlamak için enfeksiyonun kaynağı, vektör tarafından transmisyonun azaltılması, sağlık eğitimi sağlanması gibi alanlarda geniş kapsamlı yaklaşım uygulanmıştır. Pasif ve aktif vaka tespiti sistemi oluşturulmuştur. Vaka tabanlı surveyans, laboratuvar tarafından onaylanmış sıtma vakalarının bildirilmesi ve bölgelerdeki sıtma vakaları ile ilgili veri seti oluşturulmuştur. Ülke içindeki yerel transmisyonun önüne geçildiğinde, dışarıdan gelebilecek vakalara daha fazla odaklanmaya başlanmıştır. Özellikle Afganistan'dan ülkeye gelen kişilerin, ülkeye girmeden klinik muayeneleri yapılmış ve ateşi olan kişilerin sıtma muayenesi sınırdaki karantina noktalarında yapılmıştır. Transmisyon noktalarında böcekbilim uzmanlarının yardımıyla incelemeler yapılmıştır. Balıklar kullanılarak larval kontrol sağlanmaya çalışılmıştır. Toplum bilinci, kitle iletişim araçları aracılığıyla arttırılmaya çalışılmış ve sıtma eliminasyonunda tüm toplumun katılımının sağlanması teşvik edilmeye çalışılmıştır. Güçlü politik adanmışlık da Türkmenistan'daki sıtma eliminasyonunda önemli bir rol oynamıştır. Hükümet ve DSÖ Avrupa Bölgesi Ofisi, çalışmalar ve müdahaleler için finansman sağlamıştır. Dünya Sağlık Örgütü güncel olarak ülkedeki çalışmalarla ilgili önerilerde bulunmuştur ve ortaklaşa bir strateji geliştirilmeye çalışılmıştır. Türkmenistan'daki bu başarı pek çok ülke için örnek teşkil etmelidir(29).

Tarihsel sürece bakıldığında, sıtma açısından coğrafi olarak dezavantajlı konumunun da etkisiyle Mauritius sıtmaya karşı uzun yıllar mücadele halinde olan ülkelerden biri olmuştur. 1800 yılların ortalarında vektör bu ada ülkesinde görülmeye başlamış, 1867 yılına geldiğinde epidemik bir salgında nüfusunun %12'sinin ölümüne sebep olmuştur. Ülkede sıklığının çok olması 1948-1951 yıllarına gelindiğinde bir eliminasyon kampanyasının

başlamasına aracılık etmiştir. Bu eliminasyon çalışmaları kapsamında ülke çapında kapalı alanlar DDT (dichlorodiphenyltrichloroethane) ile ilaçlanmış, pasif vaka tespiti ve surveyans güçlendirilmiş ve aktif vaka tespiti için mobil surveyans ekipleri oluşturulmuştur. Bu çalışmaların sonucunda sıtma prevalansı giderek azalmış, 1968 yılında son yerli vaka görülmüş ve 1973 yılında da DSÖ tarafından sıtma görülmeyen ülke olarak sertifikalandırılmıştır. 1975 yılına gelindiğinde, Gervaise siklonunun adada yarattığı hasar sebebiyle sıtma vektörleri için yeniden verimli çoğalma alanları oluşmuştur. Yüzlerce göçmenin adaya yardım için gelmesi ve sonraki yıllarda adada her yıl en az bir siklonun etkilerinin görülmesi de adada sıtma salgınının görülmesinde katkıda bulunmuştur. 1982 yılında ülkedeki yerel vaka sayısı 623 olarak bildirilmiştir. Tüm bu gelişmeleri sonucunda Mauritius ikinci eliminasyon kampanyası için çalışmalarda bulunmaya başlamıştır. Lokal transmiyonu elemine etmek, vakaların aktif olarak tespit edilmesi, ilaçlama ve larvayla beslenen balıkların kullanımı gibi çalışmalar yürütülmüştür. 1989’da vaka sayısı 3’e indirilmiştir. Son yerel vaka 1997 yılında görülmüştür. Hızlı tanı testleri, etkili tedaviler ve turistlere ücretsiz profilaktik ilaç dağıtımı gibi aktivitelerle adada tekrar vaka görülmesinin önüne geçilmiştir. Hükümet eliminasyonunun başarısı ve devamlılığı için güçlü politikalar ve ekonomik katkılarda bulunmaktadır. Vatandaşlar çevre ve vektör kontrolü ile ilgili çalışmalara yasal olarak katılmak zorundadır. Mauritius’taki bu tecrübeler bir ülke ne kadar transmiyona açık olursa olsun başarılı ve sistematik yürütülen çalışmalarla sıtmanın eliminasyonunun ve yeniden bulaşın önüne geçileceğini göstermiştir(30).

3.b. Dünyada gelecek için programlar

Her yıl DSÖ, Dünya Sıtma Günü kapsamında çeşitli temalar belirleyerek stratejiler geliştirmektedir. “Sıtma Sona Kadar Son Ver” teması 2016 yılında belirlenmiş ve aşağıda da yazılı olan bu hedefler ışığında tüm dünya çapında çalışmalar yapılması amaçlanmıştır:

1. Sıtma insidans hızını %90 azaltmak
2. Sıtma mortalite hızını en az %90 azaltmak
3. Sıtmayı en az 35 ülkede elemine etmek
4. Sıtma görülmeyen (malaria-free) tüm ülkelerde bu durumun sürdürülmesi için önlemler alınmasıdır.

Dünya Sağlık Örgütü’nün 2016-2030 yılları için ‘Sıtma için Global Teknik Strateji (Global Technical Strategy)’ raporunda dünyada yapılması gerekenlerle ilgili stratejik bir çerçeve çizilmiştir. Bunlardan ilk ve en önemlisi, günümüzde hayat kurtaran araçların etkisinin maksimum düzeye çıkartılmasıdır. Burada kastedilen, sıtmanın önüne geçilmesi, tanısı ve tedavisine herkes tarafından ulaşımının sağlanması, sıtma eliminasyonuna karşı çabaların artırılması ve sıtma surveyans sisteminin müdahale çalışmasında çekirdek olarak kullanılmasıdır. Bunlar en önemli adımlar olarak belirlenmiş ve iki tane destekleyici faktör tanımlanmıştır: Araştırmaları genişletmek ve olanak veren çevre şartlarını güçlendirmektir(31).

Sıtma için Global Teknik ve Stratejideki hedefler, ancak güçlü, tahmin edilebilir ve uzun süreli finansman ile sağlanabilir. Global yatırımlar şimdiki düzeyin üç katına çıkarılması gerektiği ön görülmektedir. İlerleme, ancak güçlü ve sürdürülebilir politik kararlılıkla ve yeni sıtma kontrol araçlarının gelişmesine yönelik verilen katkılarla mümkün olabilecektir(32).

Dünya Sağlık Örgütü, her yıl yayınladığı “Dünya Sıtma Raporu”nda Global Teknik Strateji hedeflerine ve amaçlarına dair ne düzeyde ilerleme olduğunu özetlemektedir. 2018 Kasım ayında yayınlanan son rapora göre dünya, insidans ve mortalite hızlarında azalma açısından hedefleri gerçekleştirme yolunda değildir. 2015-2017 yılları arasında dünya çapında sıtma vakası sayıları anlamlı derecede azalmamıştır (Tablo 1). 2017 yılında sıtmadan ölen tahmini kişi sayısı 435.000’dir ve bu sayı bir önceki yıllarla benzerlik göstermektedir. Bu engellerle mücadele etmek için

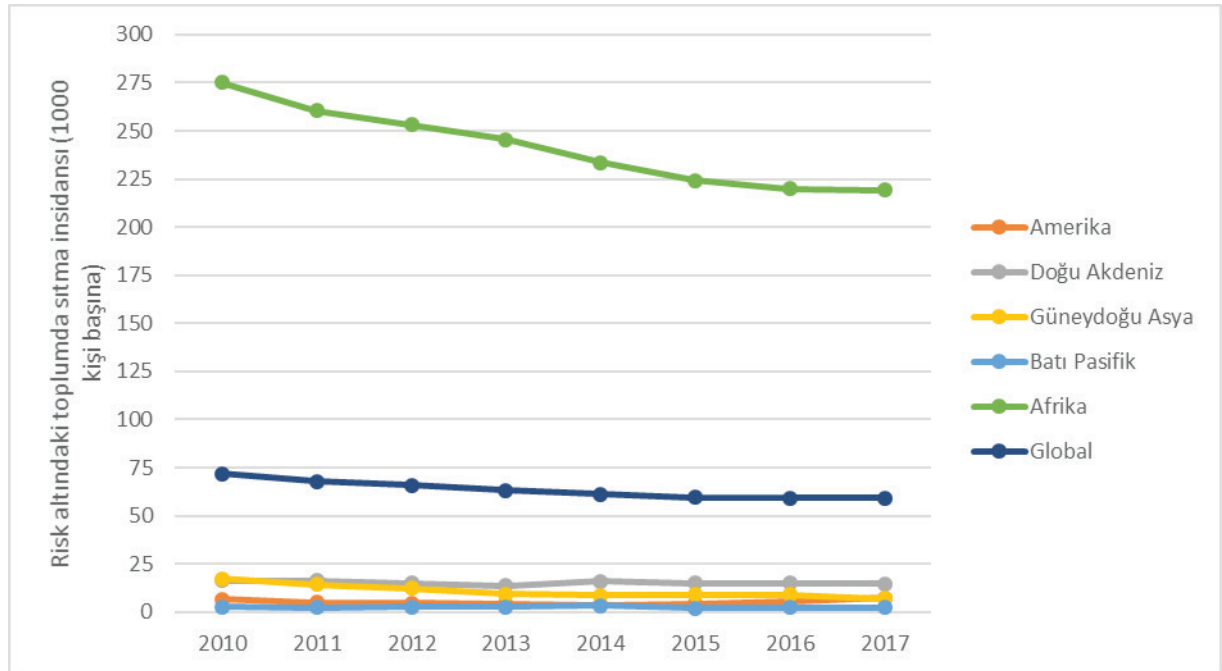
Dünya Sağlık Örgütü ortak çalıştığı diğer kurumlarla hastalık yükü en fazla olan ülkelerde çeşitli yeni politikalar gerçekleştirmekte ve uygulamaktadır(33).

Dünyada koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında sıtmaya karşı aşı geliştirilmeye çalışılmaktadır. RTS,S/AS01 (RTS,S) isimli aşı dünyada özellikle çocuklarda kısmi koruyuculuğu sağladığı gösterilen ilk aşıdır. Aşı, Plasmodium faciparum (en öldürücü tür) karşı üretilmiştir. Aşı Faz III aşamasındadır ve 2019 yılından itibaren dünyada seçilmiş bölgelerde çocukların immunizasyon programına eklenmesi planlanmıştır. Seçilmiş üç Sahra altı Afrika bölgesindeki ülkelerde pilot olarak uygulanması kararı alınmıştır(34). 2019 yılı Nisan ayına gelindiğinde ilk sıtma aşısı Malavi’de uygulanmıştır. Daha sonra diğer pilot ülkeler Gana ve Kenya’da uygulanmaya başlanmıştır. Aşının daha etkili olabilmesi için 4 tam doz olunması gerekmektedir ve bu pilot uygulama seçilmiş ülkelerde 2024’e kadar

devam edecektir. Aşının kısmi koruyuculuğunun olması diğer müdahale çalışmalarına (iç ortam ilaçlama, sıtma eğitimi gibi) üstün değil, destekleyici olduğu anlamına gelir. Bu yüzden diğer müdahale çalışmalarıyla eş zamanlı yürütülmelidir. Önümüzdeki 5 yıl boyunca bu pilot aşılama çalışmasından elde edilecek veriler, sıtma kontrolü açısından tarihi bir öneme sahip olacaktır(35).

Mekong Sıtma Eliminasyon Programı, dünyada sıtmaya karşı yürütülen programlar açısından örnek verilebilecek bir diğer programdır. Bu programın amacı, Büyük Mekong adı verilen Güneydoğu Asya’da yer alan bir alt bölgede 2030’a kadar sıtmayı elemine etmek, elemine olan bölgelerde ise sıtma görülme statüsünü devam ettirmektir. Ayrıca bu bölgede sıtma ilaçlarına karşı görülen dirençlere karşı müdahale edilmesi gerekliliğin önemi vurgulanmaktadır(36).

Tablo 1. Dünya Sağlık Örgütü Bölgelerine Göre Sıtma İnsidansının Risk Altındaki Toplumda 2010-2017 Yılları Arasındaki Değişimi (1000 kişi başına)



World Health Organization. World Malaria Report, 2018, p.41

3.c. Sürdürülebilir kalkınma hedefleri açısından sıtma

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, tüm dünyada insanların barış ve refah içinde yaşamasını sağlamak için Birleşmiş Milletler tarafından yapılmış 17 ana başlık altında toplanmış eylem çağrılarıdır(37).

HIV/AIDS, tüberküloz ve diğer ihmal edilmiş tropik hastalıklarla beraber, sıtma kontrolü 3. amacın 3.3'ncü hedefinde "AIDS, tüberküloz, sıtma ve diğer tropikal hastalıkların salgınlarının 2030'a kadar önüne geçilmesi" şeklinde doğrudan tanımlanmıştır. Ancak sıtmaya karşı verilen mücadeleyi etkileyen faktörler göz önüne alındığında başarılı bir program yürütülmesi için 3.hedefte sınırlı kalmak yanlış olacaktır.

Tüm Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşmak, 3.hedefin sağlıkla ilgili amaçlarına ulaşmakta katkıda bulunacak ve tüm yaşlarda sağlıklı yaşam için garanti oluşturacaktır. Sıtma kontrolündeki gelişmeler, diğer amaçların gelişimine katkıda bulunacak ve diğer amaçlardaki gelişmelerde bu kontrole katkıda bulunabilecektir. Özellikle yoksulluğun sona erdirilmesi (Hedef 1), herkesin kapsayıcı ve adil eğitimin sağlanması (Hedef 4), cinsiyetler arası eşitliğin sağlanması (Hedef 5), herkes için sürdürülebilir ve adil iş olanaklarının sağlanması (Hedef 8) ve ülkeler arası eşitsizliğin azaltılması (Hedef 10) buna örnek verilebilir(38).

Sıtma, dünyada sağlık ve gelişme alanında ve ayrıca 2030'da ulaşması hedeflenen sürdürülebilir kalkınma hedeflerine karşı büyük bir tehdit olarak algılanmaktadır. Bunun sebebi risk altında olan toplum ve kişilerin sayıca fazlalığıdır. Avrupa Bölgesi Taşkent Deklarasyonunda yapılan açıklamaya göre sıtma görülmeyen bölge olarak ilan edilmiştir. Ancak iklim değişiklikleri ve diğer sosyal, demografik ve çevresel faktörler tekrar bulaş riskini arttırmıştır.

Yoksulluk ve malnütrisyon, zayıf sağlık sistemleri, uygun olmayan konut gibi ilişkili

durumlar, sıtma karşısında "savunmasız" olarak değerlendirilebilecek konularla ilişkilidir. Dolayısıyla Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin Hedef 1'inde tanımlanan "Yoksulluğun Olmaması" hedefine ulaşılması yoksulluk ve ilişkili durumlara sahip kişi sayısını azaltarak, bu hastalığa karşı savunmasızlık durumunu azaltabilecektir.

Sıtma görülmeyen statusünü devam ettirmek ekonomik avantajlara da sahiptir. Sıtma vakalarını azaltmak yüksek ekonomik gelişmeyle ilişkilendirilmiştir. Dolayısıyla sıtmadaki gelişmeler doğrudan 8. Hedefle de ilgilidir.

İklim değişikliği durumunda sıtma salgınları, vektörün yeni üreme alanları bulmasıyla gelişebilir. 13.hedef kapsamındaki gelişmeler, sıtmanın sınırlı kalmasında ve bulaşıcılığının azalmasında önemlidir(39)

Sıtmayı sadece 3. hedef doğrultusunda sınırlamak eksik bir yaklaşımdır. Hastalığın bulaşında, morbidite ve mortalite hızlarının seyrinde pek çok faktör yer almaktadır ve bunlar doğrudan diğer hedeflerle ilişkilidir. Hedeflerin birinde olacak gelişme sıtmaya karşı olan mücadelede önemli gelişme sağlayacaktır. Aynı şekilde dünyada bu kadar yaygın ve öldürücü olan bu hastalığa karşı verilen başarılı müdahaleler 2030'da belirlenen hedeflere ulaşmada katkıda bulunacaktır.

Sonuç olarak sıtma önlenemez bir hastalıktır; ancak, dünyada belirlenen hedeflere tam olarak ulaşamadığı görülmektedir. Bu konuda önemli çalışmalar yapılmış olmasına rağmen iş birliği, küresel hedeflerin izlenmesi, AR-GE çalışmalarının küresel yaygınlığı, bütçe olanaklarının eşit olmaması, ülkelerin sosyo-ekonomik ve diğer açılardan eşitsiz koşulları, altyapı eksiklikleri, farkındalık azlığı gibi konular sorunun temelinde yatmaktadır. Bu konulara önceliğin uluslararası düzeyde verilebilmesi ve uygulamaların uluslar düzeyinde eşitlik ve hakkaniyet temelinde yaygınlaştırılması temel yaklaşımın ilkeleri olabilir.

Kaynakça

1. [İnternet] https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/75503/mod_resource/content/0/Malaria%20%281%29.pdf Erişim Tarihi: 17.01.2019
2. [İnternet] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK215638/> Erişim Tarihi: 17.01.2019
3. [İnternet] <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/zoonotikvektorel-sitma/detay> Erişim Tarihi: 18.01.2019
4. [İnternet] <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/275867/9789241565653-eng.pdf?ua=1> Erişim Tarihi: 08.03.2019
5. [İnternet] <https://www.who.int/malaria/media/world-malaria-report-2018/en/> Erişim Tarihi: 08.03.2019
6. [İnternet] <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014067361832943X?via%3Dihub#!> Erişim Tarihi: 22.02.2019
7. [İnternet] <https://www.who.int/sdg/targets/en/> Erişim Tarihi: 23.02.2019
8. [İnternet] https://www.who.int/social_determinants/sdh_definition/en/ Erişim Tarihi: 23.02.2019
9. [İnternet] <https://www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/social-determinants-of-health> Erişim Tarihi: 03.03.2019
10. [İnternet] <https://malariaworld.org/blog/does-malaria-cause-poverty-or-it-vice-versa> Erişim Tarihi: 03.03.2019
11. [İnternet] <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malaria> Erişim Tarihi: 06.03.2019
12. [İnternet] <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ni.html> Erişim Tarihi: 08.03.2019
13. [İnternet] <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/cg.html> Erişim Tarihi: 08.03.2019
14. [İnternet] <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/mz.html> Erişim Tarihi: 08.03.2019
15. [İnternet] <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/in.html> Erişim Tarihi: 08.03.2019
16. [İnternet] <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ug.html> Erişim Tarihi: 08.03.2019
17. Sawyer, D. 1993. Economic and social consequences of malaria in new colonization projects in Brazil. *Social Science & Medicine*. 37(9): 1131-6.
18. Snyman, K., Mwangwa, F., Bigira, V., Kapisi, J., Clark, T. D., Osterbauer, B., ... & Dorsey, G. (2015). Poor housing construction associated with increased malaria incidence in a cohort of young Ugandan children. *The American journal of tropical medicine and hygiene*, 92(6), 1207-1213.
19. Teklehaimanot, A., & Mejia, P. (2008). Malaria and poverty. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1136(1), 32-37.
20. Konji, S. (2016). *An Overview of the Malaria Epidemic in Sub-Saharan Africa*. Erişim Tarihi: 08.05.2019
21. [İnternet] <http://uis.unesco.org/country/NG> Erişim Tarihi: 08.03.2019
22. [İnternet] <http://uis.unesco.org/country/CD> Erişim Tarihi: 08.03.2019
23. [İnternet] <http://uis.unesco.org/country/MZ> Erişim Tarihi: 08.03.2019
24. [İnternet] <http://uis.unesco.org/en/country/in> Erişim Tarihi: 08.03.2019
25. [İnternet] <http://uis.unesco.org/country/UG> Erişim Tarihi: 08.03.2019
26. [İnternet] <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ni.html> Erişim Tarihi: 21.03.2019
27. [İnternet] <http://www.seyahatsagligi.gov.tr/Site/Saglik-Bilgisi/WAN> Erişim Tarihi: 08.03.2019
28. [İnternet] <https://www.who.int/malaria/areas/elimination/casestudies/en/> Erişim Tarihi: 04.02.2019
29. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75848/9789241504300_eng.pdf?sequence=1
30. [İnternet] https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75852/9789241504461_eng.pdf?sequence=1 Erişim Tarihi: 06.02.2019
31. [İnternet] https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/176712/9789241564991_eng.pdf?sequence=1 Erişim Tarihi: 18.06.2019
32. [İnternet] https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/205565/WHO_HTM_GMP_2016.3_eng.pdf?sequence=1 Erişim Tarihi: 08.03.2019
33. [İnternet] https://www.who.int/malaria/areas/global_targets/en/ Erişim Tarihi: 08.07.2019
34. [İnternet] <https://www.who.int/malaria/media/malaria-vaccine-implementation-qa/en/> Erişim Tarihi: 15.06.2019
35. The, L. I. D. (2019). Malaria vaccination: a major milestone. *The Lancet. Infectious diseases*, 19(6), 559.
36. [İnternet] http://iris.wpro.who.int/bitstream/handle/10665.1/10945/9789290617181_eng.pdf;jsessionid=28AB9FBC8EE3B31C30A82109D54FBD14?sequence=1 Erişim Tarihi:
37. [İnternet] <http://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/sustainable-development-goals.html> Erişim Tarihi: 15.06.2019
38. [İnternet] https://www.who.int/malaria/areas/global_targets/en/ Erişim Tarihi: 08.03.2019
39. [İnternet] http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/348223/Fact-sheet-SDG-Malaria-FINAL-07-09-2017.pdf?ua=1 Erişim Tarihi: 21.04.2019