



SAĞLIK OKURYAZARLIĞI DERGİSİ
Turkish Journal of Health Literacy

SAYI
2

Yıl:2020 Cilt:1

**COVID-19
SALGINI VE
SAĞLIK
OKURYAZARLIĞI**



TÜRKİYE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI DERGİSİ
TURKISH JOURNAL OF HEALTH LITERACY

Cilt/Volume: 1

Sayı/Number: 2

Aralık/December 2020

Yayın Dili

Türkçe/İngilizce

E ISSN: 2717-7831

Yayın Türü/Type of Publication

Yaygın Süreli Yayın/Peer Reviewed Academic Journal

Yayın Periyodu/Publishing Period

Dört ayda bir (Mart, Haziran, Kasım aylarında)
yayımlanır/Three times a year (March, June,
November)

Dergi Atf Adı/Journal Name

Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Dergisi SOYD /
Turkish Journal of Health Literacy

Derginin Sahibi/Owner

Alban Tanıtım Ltd. Şti.

Yazı İşleri Müdürü/ General Publication Director

S. Bahar Alban

Yönetim Yeri - Akademik İçerik Danışmanlığı ve

Hazırlık/Management Location - Content Advisor

Alban Tanıtım Ltd. Şti.

Tunalı Hilmi Cad. Büklüm Sokak No: 45/3

Kavaklıdere/Ankara Tel: 0.312 430 13 15

e-mail: editor@albantanitim.com.tr

web: www.albantanitim.com.tr

Tasarım ve Uygulama/Graphic Design

Alban Tanıtım Ltd. Şti.

Tashih/Proofreading

S. Bahar Alban

Kapak Fotoğrafı/Cover Photo

shutterstock



Editörler/Editors

Prof. Dr. Seçil Özkan / Gazi Üniversitesi

İngilizce Editörü/English Language Editor

Dr. Emel Kökpınar Kaya

Yayın Kurulu/International Editorial Board

Prof. Dr. Seçil Özkan / Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Fevziye Çetinkaya / Erciyes Üniversitesi

Prof Dr. Pınar Okyay / Adnan Menderes Üniversitesi

Prof. Dr. Deniz Çalışkan/ Ankara Üniversitesi

Doç. Dr. Asiye Uğraş Dikmen / Gazi Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi, Hülya Şirin/ Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Hakem Kurulu/Board of Reviewing Editors*

Asiye Uğraş Dikmen / Gazi Üniversitesi

Burcu Yavuz Tabak / /Aksaray Üniversitesi

Deniz Çalışkan / Ankara Üniversitesi

Deniz Sezgin / Ankara Üniversitesi

Emine Avcı / T.C Sağlık Bakanlığı

Emrah Akbaş / T.C Sağlık Bakanlığı

Fevziye Çetinkaya / Erciyes Üniversitesi

Filiz Abacıgil / Adnan Menderes Üniversitesi

Filiz Aslantekin Özçoban

H. Ahmet Pekel / Gazi Üniversitesi

Hakan Tüzün / Gazi Üniversitesi

Hasan Tabak / Aksaray Üniversitesi

Hilal Özcebe / Hacettepe Üniversitesi

Hülya Şirin / Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Işıl Maral / İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Kezban Çelik

Meral Saygun / ODTÜ

Meryem Merve Ören / Kırıkkale Üniversitesi

Mustafa Altunsoy / Gazi Üniversitesi

Özge Karadağ Çaman

Pınar Okyay / Adnan Menderes Üniversitesi

Sarp Üner / Hacettepe Üniversitesi

Şahin Toprak / Harran Üniversitesi

Tuba Özdemirkan / Ankara İl Sağlık Müdürlüğü

Ufuk Timuçin

Umut Beşpınar / ODTÜ

Zehra Aycan / Ankara Üniversitesi

Zeynep Şenlik / Ankara İl Sağlık Müdürlüğü

***İsme göre alfabetik sırada/In alphabetical order by name**

Sağlık Okuryazarlığı Dergisi ulusal hakemli bir dergidir.
Yayımlanan makalelerin sorumluluğu yazarına/
yazarlarına aittir.

The Journal of Health Literacy is a national refereed journal. Authors bear responsibility for the content of their published articles.

İçindekiler *Table of Contents*

Sağlık Okuryazarlığı: COVID-19 Pandemisinde Her Zamankinden Daha Önemli <i>Health Literacy: More Important Than Ever in the COVID-19 Pandemic</i> Prof. Dr. Seçil Özkan	84
Dünyada Salgın Tarihçesi <i>World History of Pandemics</i> Ahmad Abed Ahmadı & Dr. Öğr. Üyesi. Hülya Şirin & Prof. Dr. Toker Ergüder	87
Geçmişten Günümüze Türkiye’de Salgınlar <i>Outbreaks in Turkey Past to Present</i> Gamze Ketrez & Hülya Şirin & Metin Hasde	98
Covid-19 Salgını ve Sağlık Okuryazarlığının Önemi <i>The Covid 19 Outbreak and the Importance of Health Literacy</i> Bahadır M. Can	107
Sağlık Okuryazarlığının Değerlendirilmesinde Kullanılan Türkçe Ölçekler <i>Turkish Scales Used in Assessing Health Literacy</i> Okan Ceylan	114
Türkiye’de Covid-19 Pandemisi Sürecinde Uygulamaya ve Göçmenlere Yönelik Koruyucu Sağlık Yaklaşımları <i>Preventive Health Approaches to Implementation and Migrants in the Process of the COVID-19 Pandemic in Turkey</i> Kattal Fatih Aydın	121
Sağlık Okuryazarlığında Yeni Bir Alan: Ağız ve Diş Sağlığı Okuryazarlığı <i>A New Field in Health Literacy: Oral and Dental Health Literacy</i> Dr. Dt. Nevra Karamüftüoğlu & Doç. Dr. Didem Atabek	130
COVID-19’a Akademik İlgi <i>Academic Interest in COVID-19</i> Berk Geroğlu	149
Sağlık Okuryazarlığı Işığında COVID-19 Pandemisi İle Beslenme Arasındaki İlişki <i>The Relationship Between COVID-19 Pandemic and Nutrition in the Light of Health Literacy</i> Eda Fulden Tutar Çölgeçen	154
Pandemi Nedeni Olan SARS-CoV-2 <i>SARS-CoV-2 the Cause of the Pandemic</i> Enis Taha Özkan	165



 **Prof. Dr. Seçil Özkan***
Editör

Sağlık Okuryazarlığı: COVID-19 Pandemisinde Her Zamankinden Daha Önemli

Health Literacy: More Important Than Ever in the COVID-19 Pandemic

Bu yazıyı yazarken, kendimi dünyanın geri kalanıyla birlikte, şimdiye kadar bilinen en garip ve en rahatsız edici zamanları yaşadığımızı düşünüyorum. Yeni bir yılın arifesinde, insanlar 2021'in daha sağlıklı ve sorunsuz gelmesini umarken, hiç kimse yaklaşık 10 ay içinde dünyanın dört bir yanındaki toplumların bu yaşam değişikliklerini yaşayacağını tahmin edemezdi.

COVID-19 pandemisinin ortasında bu sağlık okuryazarlığı özel sayısını, bireysel ve toplum sağlığı açısından konunun önemini vurgulamada fırsat olarak görüyoruz. Bu

At the time of writing this editorial letter, I think we can all agree that we are living the strangest and one of the most disturbing times ever known. While on the eve of a new year, people hoped that 2021 would arrive healthier and issueless, no one could have predicted that in about 10 months societies around the world would experience these twists of life.

In the midst of the COVID-19 pandemic, we see this health literacy special edition as an opportunity to highlight the importance of individual and community issues. At this

* Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD, secilozkan70@gmail.com

özel sayıda halk sağlığı acil ihtiyacının bu zamanında, özel konu makalelerinin ulusal ve uluslararası perspektiflerini sunmak istiyoruz. Amacımız sağlık okuryazarlığının daha iyi anlaşılması, önemsenmesi ve artırılmasına yönelik uygulamalar yapılması-uygulanması için akademik, stratejik, bürokratik ve politik farkındalığı artmasıdır.

COVID-19 pandemisi ülkelere, kuruluşlara ve bireylere büyük bir yük ve yaşam değişikliği getirmiştir. Dünya Sağlık Örgütü'nün 9 Aralık 2020 tarihli raporuna göre, teyit edilen toplam vaka 68 691 002, 1 565 820 ölüm bulunmaktadır. Fiziksel mesafe, kalabalık ortamlara girmeme, uzaktan çalışma ve eğitim, karantina, izolasyon gibi halk sağlığı önlemleri, COVID-19'un yayılmasını önlemek için tüm ülkelerde uygulanmaktadır. Pandeminin, bir çok alanda toplumsal etkileri olup, korku, panik, ruh sağlığı sorunları, ekonomik sorunlar, sosyal sorunlar v.b. neden olmaktadır. Bununla birlikte, bu yaklaşımların insanların ruh sağlığı üzerinde olumsuz etkileri de aşikardır. Bu ruhsal durumla birlikte salgının kontrolünde toplumun doğru sağlık davranışı göstermesi çok önemlidir. Müdahalelerin toplum tarafından algılanması, kabullenilmesi ve uygulanması ise bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeyi ile yakından ilişkilidir. Toplumdaki sınırlı ve yetersiz sağlık okuryazarlığı aslında bir sessiz salgındır. Sağlık okuryazarlığı halk sağlığında geniş ve önemli bir konudur, ancak yine de küresel olarak hafife alınır, bu nedenle sessiz bir salgın olarak kabul edilir. Sağlık sorunlarının, salgınların ortaya çıkmasına ve salgın durumunda da çok önemli olan doğru sağlık davranışlarının yapılmasında, toplum tepkilerinin oluşumunda gözardı edilmemelidir.

special edition, we want to present national and international perspectives of special topic articles. Our aim is to increase the academic, strategic, bureaucratic and political awareness in order to make and implement practices for better understanding, caring and increasing health literacy.

The COVID-19 pandemic has brought a huge burden and life change to countries, organizations and individuals. According to the report of the World Health Organization dated 10 December 2020, there are 68 165 877 known cases and, 1 557 385 deaths. Public health measures such as physical distance, avoiding crowded environments, remote work and education, quarantine, isolation are implemented in all countries to prevent the spread of COVID-19. Because of the fear, panic, mental health problems, economic problems, social problems, etc. pandemic has social effects in many areas. The negative effects of these on people's mental health are obvious. With this mental state, it is very important that the society shows the correct health behavior for the control of the epidemic. The perception, acceptance and implementation of the interventions by the society is closely related to the health literacy level of the individuals. Limited and inadequate health literacy in society is actually a silent epidemic. Health literacy is a large and important issue in public health, but it is still globally underestimated, so it is considered a silent epidemic. It should not be ignored in the emergence of health problems, outbreaks and in making the right health behaviors, which are very important in the case of epidemics, and in the formation of community reactions.

Sağlık okuryazarlığı, sağlığın sosyal bir belirleyicisidir ve düşük düzeydeki sağlık okuryazarlığı eğitimsizlik, yoksulluk, işsizlik ve düşük sosyoekonomik statü ile ilişkili olsa da, daha yüksek eğitim ve gelir düzeyine sahip olanlar da yeni bir sorunla karşılaştıklarında düşük sağlık okuryazarlığı gösterebilirler. Yapılan çalışmalarda yüksek sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip olan kişilerin sağlık bilgisi hakkında daha iyi bir algıya sahip olduğu gösterilmiştir. Ayrıca, daha yüksek sağlık okuryazarlığı daha iyi bir sağlık durumu, daha az sağlık eşitsizliği ve daha iyi sağlık ve refah ile ilişkilidir. Sağlık okuryazarlığının yüksek olması, salgında korku ve paniği azaltarak, kişilerin korunma müdahalelerini yapma becerisini artırmaktadır.

Sağlık okuryazarlığı, özellikle bir çok bilgi ve kaynaklar bulunan bugünkü dünyamızda, bu sağlık bilgilerinin değerlendirilmesinde kritik bir etken olarak kabul edilmiştir. COVID-19 pandemisi, dünya nüfusunun sağlık okuryazarlığı düzeylerinde var olan yetersizliği birden gözler önüne sermiştir. Bu anlamda, bu son derece sağlıkla ilgili ve önemli olduğu halde gözardı edilen konuyla ilgili tartışmaları güçlendirmek çok önemlidir. Sağlık Okuryazarlığının iyileştirilmesinin, sağlığın geliştirilmesi, hastalığın önlenmesi ve kontrolünde ve şu anda hızlı müdahaleler gerektiren durumlarda etkili bir strateji olduğu gösterilmiştir. Bu nedenle, sağlık okuryazarlığı, sosyal sorumluluk ve sağlamlığın önemli bir unsuru olarak görülmeli, mevcut pandemiyi ve geleceği yönetmek için hem bilgi alıcıları hem de sağlayıcılar için önemli bir araç olarak kullanılmalıdır. Sağlık okuryazarlığını iyileştirmek için ise disiplinler arası bir yaklaşım, bu pandemi sırasında olduğundan daha önemlidir.

Health literacy is a social determinant of health, and although low levels of health literacy are associated with lack of education, poverty, unemployment and low socioeconomic status, those with higher education and income levels may also show low health literacy when faced with a new problem. Studies have shown that people with a high level of health literacy have a better perception of health knowledge. Also, higher health literacy is associated with a better health status, less health inequalities, and better health and well-being. The high level of health literacy increases the ability of individuals to make protective interventions by reducing fear and panic in the epidemic.

Health literacy has been recognized as a critical factor in the evaluation of this health information, especially in today's world where there is a lot of information and resources. The COVID-19 pandemic has suddenly revealed the inadequacy of the health literacy levels of the world's population. In this sense, it is very important to strengthen the debate on this very health-related and important but overlooked issue. Improving Health Literacy has been shown to be an effective strategy in health promotion, disease prevention and control, and situations that currently require rapid interventions. Therefore, health literacy should be seen as an important element of social responsibility and resilience, and should be used as an important tool for both information buyers and providers to manage the current pandemic and the future. An interdisciplinary approach to improving health literacy is more important during this pandemic.



Dünyada Salgın Tarihçesi

World History of Pandemics

Ahmad Abed Ahmad¹ 

Dr. Öğr. Üyesi. Hülya Şirin² 

Prof. Dr. Toker Ergüder³ 

Öz

Tarihi okumayı başaramayanlar, hatalarının tekrarına katlanacaklardır. COVID-19 salgını döneminde geçmişteki salgınlardan ders alıp salgına karşı daha etkili bir şekilde davranabilmek için tarihteki bazı önemli salgınlara incelenmesi faydalı olabilir. Bu bağlamda bu makalenin amacı da insanlık tarihinde gerçekleşmiş olan en önemli ve ölümcül bazı salgınlara kısaca incelenmesidir. Bulaşıcı hastalıklar ve salgınlar tarih boyunca toplulukları etkilemiş ve dünya üzerinde kalıcı değişikliklere neden olmuştur. Hastalıklar kimi zaman doğal nedenlerden kimi zaman ise insani hatalardan dolayı büyük ve ölümcül salgınlara dönüşmüştür. İnsanlar tarih boyunca salgınlar hakkında farklı düşüncelere sahip olup çeşitli önlemlere başvurmuşlardır. Bu önlemler bazen dini inançlardan kaynaklanıp bazen ise karantina, aşı ve hijyen gibi bilimsel kanıtlara dayanmaktadır. Bu derlemede elde ettiğimiz en önemli sonuçlardan biri, salgın mücadelesinde uluslararası işbirliğinin önemidir. Günümüzde de COVID-19 salgınına daha iyi kontrol edebilmek için ülkelerarası işbirliği çok büyük bir önem taşımaktadır. Salgın mücadelesinde diğer önemli hususlardan biri toplumların kültürü ve sağlık okuryazarlığı düzeyidir ve alınan bütün önlemlerin başarılı uygulanmasında hayati bir rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Salgın, Veba, Kolera, Cüzam, Grip, Ebola, HIV, COVID-19.

¹ Halk Sağlığı Doktora Öğrencisi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, abed.ahmad79@yahoo.com

² Halk Sağlığı Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, hulya.sirin@sbu.edu.tr

³ Halk Sağlığı Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, toker.erguder@sbu.edu.tr

Abstract

“Those who fail to read history are destined to suffer the repetition of its mistakes”. The study of past pandemics can be useful in more effective action during current pandemic of COVID-19. In this context, the purpose of this article is to briefly review some of the most important and deadly epidemics in human history. Infectious diseases and epidemics have affected societies throughout history and caused permanent changes in the world. Diseases have sometimes turned into major and fatal epidemics due to natural causes and sometimes due to human error. Throughout history, people have different thoughts about epidemics and have resorted to various measures to control epidemics. These measures sometimes arise from religious beliefs and sometimes are based on scientific evidence such as quarantine, vaccination and hygiene. One of the most important results we have achieved in this review is the importance of international cooperation in the fight against the epidemic. Today, international cooperation is of great importance in order to better control the COVID-19 outbreak. One of the other important issues in the fight against the epidemic is the culture and level of health literacy of societies which and plays a vital role in the successful implementation of all measures taken.

Keywords: Epidemic, Plague, Cholera, Leprosy, Flu, Ebola, HIV, COVID-19.

Giriş

MÖ 9000 yıllarında, insan yavaş yavaş avcı-toplayıcı yaşam tarzından daha yerleşik bir yaşam tarzına geçmiş, tarım ve hayvancılığa başlamıştır. İnsanlar ve hayvanlar arasındaki bu yakınlık hastalıkların hayvanlardan insanlara bulaşmasını kolaylaştırmıştır. Zaman ilerledikçe, toplumlar büyümeye başlamış, besin üretimi artmış, köyler, kasabalar ve kentler oluşmaya başlamıştır. Gelişen toplumsal hayat biçimleriyle birlikte bazı bulaşıcı hastalıklar, kolayca yayılma imkânı bulmuş ve toplu ölümler de yaygınlaşmıştır. Ayrıca toplumlar arasındaki ticari faaliyetler ve savaşlar başlamış ve bu da hastalıkların toplumlar arası geçişlerine neden olmuştur.

Salgınların tarih boyunca dünya üzerinde birçok etkileri olup toplumlarda büyük siyasal, kültürel ve davranışsal değişikliklere neden olmuştur. Dünyada salgın tarihini incelemek, bize yeni salgın hastalıklarla nasıl baş edeceğimizi öğrenme fırsatı sağlamakta ve geçmişteki hataları tekrar etmememize yardımcı olmaktadır.

Yeterli tarihsel iz ve belgelerin olmaması nedeni ile ilk salgının ne zaman ve nerede gerçekleştiğini bilmek zor. Yazının gelişmesi ile tarihçiler salgınları kayıt altına almaya başlamışlardır. Tarih boyunca yüzlerce salgın gerçekleşmiş olup bu makalenin amacı da insanlık tarihinde gerçekleşmiş olan en önemli ve ölümcül bazı salgınların kısaca incelenmesidir.

Atina Vebası (M.Ö. 430)

Tarihi kayıtlara göre veba salgını ilk kez M.Ö 430'da, Peloponezya Savaşı sırasında görüldü. Hastalık Libya, Etiyopya ve Mısır'dan geçtikten sonra Ispartalıları kuşatırken Atina duvarlarını geçti. Bu salgın tahminlere göre 75,000–100,000 (Toplumun %25-30'u) kadar

insanın ölümüne sebep oldu (Editors, 2020; Littman, 2009). Bu hastalığın semptomları ateş, susuzluk, kanlı boğaz ve dil, kırmızı deri ve lezyonları içeriyordu. Hastalığın gerçekten ne olduğu belli değil ama Tifo veya viral kanamalı ateşi olduğundan şüphelenildi (Didier & Michel, 2008; Olson, Hames, Benenson, & Genovese, 1996; Papagrigorakis, Yapijakis, Synodinos, & Baziotopoulou-Valavani, 2006). Atina'nın lideri olan Pericles vebadan öldü. Veba MÖ 429'da ve MÖ 427/426 kışında iki kez daha görüldü (Christine A. Smith, 2020).

Antonine Vebası (M.S 165-180)

Galen Veba (Bu hastalığı tanımlayan doktor) olarak da bilinen Antonine Vebası MS 165-180 belki de 190 yıllarda görülen ve yaklaşık 5 milyon insanı öldüren eski bir salgın hastalığıdır (Editors, 2020). Antonine vebası muhtemelen Hunlarla başlayan çiçek hastalığının erken bir görünümüdür. Pandemi Yakın Doğu'daki savaşlardan dönen birlikler tarafından Roma İmparatorluğu'na getirildi. Salgın sırasında Roma imparatoru olan Lucius Verus da hayatını bu hastalıktan kaybetti (Editors, 2020). Hastalığın semptomları ateş, boğaz ağrısı, ishaldir ve hasta yeterince uzun yaşadıysa irin dolu yaraları içerir. Galen tarafından sağlanan bilgiler hastalığın doğasını açıkça tanımlamamıştır ancak bilim adamları genellikle bu hastalığı çiçek hastalığı olarak teşhis etmeyi tercih etmişlerdir (Furuse, Suzuki, & Oshitani, 2010).

Justinian Veba (541-542)

İlk olarak Mısır'da ortaya çıkan Justinian veba, Filistin ve Bizans İmparatorluğu'na yayılıp, sonra da tüm Akdeniz çevresinde liman kentlerini etkileyen bir pandemidir. Justinian Veba, adını kendisi de hastalıktan etkilenen ama hayatta kalan Bizans İmparatoru Justinian (M.S 527-565)'den almıştır (Tavukcu, Kral, & Krall, 2020). Bazı tarihçiler, Justinianus Veba Salgını'nın tarihin en ölümcül salgınlarından biri olduğuna inanmaktadır ve bu da iki asır boyunca yenilenecek yaklaşık 25-100 milyon insanın (Avrupa toplumun %40-50) ölümüne yol açmıştır. Justinianus veba genellikle Yersinia pestis'in tarihsel olarak kaydedilmiş ilk salgını olarak kabul edilir. Modern ve eski Yersinia pestis DNA'sının genetik çalışmaları, Justinianus Veba Salgını'nın kökeninin Orta Asya'da olduğunu göstermektedir. Bu salgın, Batı ve Doğu Roma İmparatorluklarını birleştirme çabalarını kesin olarak ortadan kaldırdı. Daha sonraki yıllarda (634'ten itibaren) Müslümanların Yakın Doğu ve Afrika'daki Bizans eyaletlerini ele geçirmesini kolaylaştırdı (Christine A. Smith, 2020).

Cüzzam (11. Yüzyıl)

Tarih boyunca insanoğlunun karşılaştığı en ürkütücü salgın hastalıklardan biri de lepra, yani cüzzamdı. Cüzzam antik çağlardan kalma metinlerde bahsedilen bakteriyel bir hastalıktır (Stanford University, 2020). Son araştırmalara göre muhtemelen Doğu Afrika'ya özgü ticaret yollarının ardından Mısır üzerinden Asya ve Avrupa'ya yayılmıştır (Editors, 2020). Avrupa nüfusu yoğunlaştıkça, Kudüs'teki haclı seferleri kıtadaki cüzzamın yayılmasını hızlandırmıştır. Genellikle çok bulaşıcı olmayan bu hastalığın yayılması açlık, yoksulluk, kötü yaşam ve temizlik koşulları, yetersiz beslenme, aşırı üreme ve savaş ile hızlanmaktadır. Salgının ilk yıllarında Cüzzamlılar Katolik din tarafından ölü olarak kabul edilip bir köyün kenarındaki basit bir kulübe veya şehirlerde yer alan bir leprosaria (hasta odası tesisleri) gibi cüzzam kolonilerinde izole edilmiştir. Cüzzamlılar hayatlarını tamamen dış dünyadan soyutlanmış olan bu tür hapislerde bitirmişlerdir (Oxford University, 1867).

Cüzzamıya daha hoşgörülü yaklaşan ve Avrupa'daki en eski cüzzam hastanesi, M.S. 4. yüzyılda Konstantinopolis'te Zodikus isimli bir zengin tarafından kuruldu. Bu hastalık günümüzde Hansen hastalığı olarak da bilinmekte ve yılda on binlerce insanı etkilemekte olup antibiyotiklerle tedavi edilmezse ölümcül olabilmektedir (WHO, 2019).

Kara Ölüm (1346-1353)

Yersinia pestis adlı bakterinin yol açtığı bubonik vebanın ikinci görünümü olarak bilinmektedir (Editors, 2020). Tarihçilere göre 1330'larda dünya ikliminin değişimi ile sıcak ve kuru rüzgârların bakteri, pire ve hayvanları Moğolların yerleşim alanına sürüklemesiyle hastalık taşıyıcıları Asya'ya ulaşmıştı. 1331'de Çin'e ulaşan salgın Hebei Eyaleti nüfusunun %90'ından fazlasını öldürdü ve toplamda Çin'de 5 milyondan fazla insan öldü. Hastalık, ticaret yolları ve Moğol orduları aracılığı ile 1346'da Kırım'daki Ceneviz kenti Kefe'ye ulaştı. Kefe şehrini kuşatan Tatarlar, direnişi kırmak için vebadan ölenlerin cesetlerini mancınıkla şehre attılar. Hastalıktan kurtulmak için Kefe'den kalyonlarla kaçan Cenevizliler salgını Avrupa'ya taşıdılar. Grönland'a kadar ilerleyen hastalık, daha sonra doğuya yönelerek 1350 yılı aralık ayında Moskova'yı vurmaya başladı (Akin, 2012). Salgın, 14. yüzyılda yaklaşık 200 milyon kişinin ölümüyle sonuçlanmıştır ve ülkelerin pandemi öncesi demografilerini geri kazanmaları için yaklaşık iki yüz yıl gerekmektedir (BBC, 2001). Bu salgın sırasında İngiltere ve Fransa savaşlarında ateşkes ilan edildi. Salgın İngiltere'nin ekonomik koşulları ve demografik özelliklerini değiştirdi ve bu nedenle İngiliz feodal sistemi çöktü. Grönland'daki nüfusları yok eden Vikingler, yerli nüfuslara karşı savaşma gücünü kaybetti ve Kuzey Amerika'da keşifler durdu (Editors, 2020).

2018 yılında, Oslo ve Ferrara üniversitelerinin yapmış olduğu çalışmalar sonucunda salgının hayvan değil, insan kaynaklı olduğu ortaya çıkmıştır. Yersinia Pestis isimli bakterinin bir "insan parazit modeli" olduğu anlaşıldı (Dean et al., 2018).

Ayrıca bu salgın sırasında diğer koruyucu önlemlerin yanında ilk Karantina uygulaması, kıyı kentlerini veba salgınlarından korumak için uygulandı. Bu uygulamada enfekte olmuş limanlardan gelen gemilerin Venedik'e girmeden önce 40 gün demirde oturmaları gerekiyordu. Karantina adı verilen bu uygulama, 40 gün anlamına gelen İtalyanca quaranta giorni kelimelerinden türetilmiştir (CDC, 2020b).

Kolomb Değişimi (1492)

Kolomb Değişimi, 1492'de Christopher Columbus tarafından Amerika'ya yapılan yolculuğun ardından Yeni Dünya ile Eski Dünya arasında hastalıkların, fikirlerin, gıda mahsullerinin ve popülasyonların değişimini ifade etmektedir.

Bu büyük değişim sırasında bir sürü yeni hastalıklar Eski Dünya'dan Yeni Dünya'ya getirildi; bu hastalıklar arasında çok sayıda ölüme neden olan çiçek hastalığı, kızamık, boğmaca, suçiçeği, bubonik veba, tifüs ve sıtma yer almaktadır. Yerli popülasyonların Eski Dünya hastalıkları ile daha önce hiç temasları olmadığı için, bu hastalıklara karşı immünolojik olarak savunmasızdılar ve bu da yerli popülasyonlarında 1492'den sonraki ilk 100-150 yıl içinde %80-95 arasında bir nüfus azalmasına neden olmuştur. Christopher Columbus ilk Hispaniola adasına geldiğinde, Taino halkı nüfusu 60000 kişiydi. 1548 yılında Taino nüfusu

500 kişinin altına düşmüştür. Aynı senaryo bütün Amerika'da tekrarlamıştır (Nunn & Qian, 2010). Nüfusun hastalıktan kırılması sebebiyle tarım plantasyonlarında çalışacak işgücü kalmamıştı. İşgücü ihtiyacı Afrika'dan getirilen kölelerle karşılanmaya başlandı. 1520'de Aztek İmparatorluğu Afrikalı kölelerin getirdiği çiçek hastalığı nedeniyle yok edilmiştir (Tavukcu et al., 2020).

Yeni Dünya'dan Eski Dünya'ya yayılan çok az hastalık örneği vardır. Bu konuda en dikkate değer istisna ve en tartışmalı olan hastalık, zührevi sifilisidir. Biyolog Irwin Sherman (2007), zührevi sifilisini dünyayı değiştiren on iki hastalıktan biri olarak listeliyor. Zührevi sifilis salgını Avrupa'da 5 sene boyunca devam etti. Hastalık 1947 yılında Macaristan ve Rusya'ya, 1498 yılında Afrika, Orta doğu ve Hindistan'a, 1505 yılında Çine, 1515 yılında Avusturya'ya ve 1569 yılında Japonya'ya ulaştı. Zührevi sifilis kökenine ilişkin iki teori vardır. Birinci teoride, hastalığın Yeni Dünya'da ortaya çıktığı ve Christopher Columbus ve ekibi tarafından Eski Dünya'ya yayıldığı inanılmaktadır (Kolomb hipotezi). İkinci teoride ise, hastalığın Eski Dünya'da olduğuna inanılmaktadır ve 1490'lı yıllarından önce Eski Dünya'da görülmediği nedeni benzer belirtileri olan diğer hastalıklardan fark edilmemesi söylenmektedir (Pre-kolomb hipotezi) (Nunn & Qian, 2010). Filogenetik çalışmaların son bulguları birinci teoriyi (Kolomb hipotezi) desteklemektedir (Harper et al., 2008).

Londra Büyük Vebası (1665-1666)

Hastalık, Kral II.Charles döneminde Nisan 1665'te Londra'da başladı ve sıcak yaz aylarında hızla yayıldı. Veba sona erdiğinde 18 ay içinde Londra nüfusunun %20'si dâhil olmak üzere yaklaşık 100.000 kişi ölmüştü (Tavukcu et al., 2020). Veba, Yersinia pestis bakterisinden kaynaklandı ve Londra'da Kara Ölüm salgınından sonra ikinci en büyük Botanik veba salgını olarak bilinmektedir (Editors, 2020). Salgın sırasında, hastalıktan kaçmak için Kral ve çevresi başta olmak üzere çok sayıda zengin insanlar şehirden çıkmaya başladılar. Hastalığın İngiltere'deki diğer şehirlere yayılmasını engellemek için Londra'nın bütün kapıları kapandı ve sadece sağlık sertifikası olan kişiler şehirden çıkabiliyordu. Hastalığın köpekler ve kediler tarafından yayıldığına inanılıyordu, o yüzden salgın döneminde yaklaşık 40000 köpek ve 200000 kedi öldürüldü. Bu yanlış önlemin etkisinde hastalığın pirelerini taşıyan farelerin doğal düşmanları azaldı ve bu nedenle mikroplar daha hızlı yayılmaya başladı. Doktorlar, hemşireler, müfettişler gibi veba kurbanlarıyla sürekli temas halinde olan herkes, kolayca görülebilmeleri ve kaçınılabilmeleri için özel renkli kıyafetler giyinmek zorunda kaldı. Eğer bir evde bir kişi vebaya yakalanırsa o evdeki bütün insanlar hasta iyileşene veya ölene kadar 40 gün evde kapanıyordu ve kapılarına gardiyanlar konuluyordu (Archive of the national education service, 2020).

Birinci (1817-1824), İkinci (1827-1835) ve Üçüncü (1839-1860) Kolera Salgınları

Şiddetli ishal ve dehidratasyona neden olan kolera hastalığı, vibrio cholerae bakterisinin ince bağırsakta oluşturduğu bir enfeksiyondur. Bu hastalık 1817 yılından önce Hindistan'da özellikle Gana kentinde endemikti. İlk Asya kolera salgını veya Asya kolerası olarak da bilinen birinci Kolera Salgını, 1817'de Hindistan'ın Ganj Deltası'ndan ortaya çıktı ve bir yıl içerisinde bütün Hindistan'a yayıldı (Tavukcu et al., 2020). Hastalık 1820 yılında Tayland ve Filipin'e, 1821 yılında Java'ya, batı ve doğu Asya'ya, ulaştı ve 1823 yılının

eylül ayında Rusya'ya yayıldı. Kısacası salgın, benzeri görülmemiş bir şekilde çok sayıda bölgeye yayılmış ve Asya'daki hemen hemen her ülkeyi etkilemiştir. Salgının sebep olduğu ölüm sayısı hala bilinmemektedir. Belirli alanlarda çalışan akademisyenler ölüm sayısını tahmin etmiştir. Örneğin, Bangkok'ta hastalığa bağlı olarak 30.000 kişinin öldüğü tahmin edilmektedir. Semarang, Java'da Nisan 1821'de 1,225 insanın 11 gün içerisinde öldüğü tahmin edilmektedir. Yirminci yüzyılın başlarında yaşayan bir yazar bu salgını 'muhtemelen tüm Hint kolera salgınlarının en korkunç' salgını olarak adlandırdı (Hays, 1938).

İkinci Kolera Salgını yine Hindistan'da başladı ve 1827 yılında Hindistan'ın Bangal şehriden diğer şehirlere yayılmaya başladı. Hastalık 1829 yılında Afganistan ve Fars'a yayıldı ve aynı yılın Ağustosunda kolera Rus İmparatorluğu'ndaki Ural Nehri üzerindeki Orenburg'da ortaya çıktı. Kolera bu sefer Rusya'da durmadı ve batı Rusya'dan kolera Avrupa'ya taşındı. 1832 yılının Haziran ayında Kolera okyanus yolundan Amerika'ya taşındı. 1831 yılında kolera Fars'tan Mezopotamya ve Arap yarımadasına geçti. Müslüman hacılar hastalığı Hicaz'dan Filistin, Suriye ve Mısır daha sonrası doğu Afrika'ya taşındılar. Koleranın ikinci salgınında Japonya'da hiç vaka görülmedi. İlk kolera salgını gibi bu salgının da sebep olduğu ölüm sayısı hala bilinmemektedir. Kahire'de birkaç ay içinde 36000 kişi (total nüfusun %15'i) koleradan ölmüş, Paris'te 1832 yılında koleradan 18000 kişi ölmüş, Hicaz'da 1831 yılının baharında 12000-30000 kişi koleradan ölmüştür (Hays, 1938).

İkinci kolera salgınında devletler karantina, hasta kişilerin izolasyonu, çevre temizliği önlemleri gibi farklı koruyucu önlemleri almıştır. O dönemde yapılan bir bilimsel çalışmada kolera hastalığının yoksullukla ilişkili olduğu gösterilmiştir ama yoksulluğun koleraya neden olduğu veya yoksul insanlarda koleranın daha çok görüldüğü belirtilmemiştir. Bu konu bazı ülkelerde yoksul insanlara karşı ayrımcılığa yol açmıştır. Bazı ülkelerde koleranın tanrı tarafından insanlara bir ceza olarak gönderildiğine inanılırdı ve hatta bazı ülkelerde devlet tarafından resmi dua günleri belirtilmiştir (Hays, 1938).

Üçüncü kolera salgını 1839 yılında Hindistan'da (Bangal kentinde) ortaya çıktı ve Asya, Avrupa, Kuzey Amerika ve Afrika'yı geçerek Rusya'yı özellikle sert vurdu, 1854 ve 1855'te Venezuela ve Brezilya üzerinden Güney Amerika'ya ulaştı. 1852'den itibaren kolera doğuya Endonezya, Japonya, Filipinler ve Kore'ye yayıldı. 1859'da hac yolcuları ile Irak, Arabistan ve Rusya'ya yayıldı. Üçüncü kolera pandemisindeki toplam dünya mortalitesi hakkında bir tahmin yapılmamıştır, ancak birçok farklı yerde çok ciddi ölüme neden olmuştur. Üçüncü kolera salgını Brezilya, Karayip, Amerika'daki bazı yerler ve Avrupa'daki çoğu yerler için en ölümcül kolera salgını oldu. Bu salgının şiddetini birkaç ülkedeki mortalite örnekleri ile tahmin edebiliyoruz; 1846 yılının kasım ayında Mekke şehrinde 15000 kişi, 1848 yılında Kahire'de 6000 kişi ve 1849-1850'da Tunus'ta 7600 kişi koleradan hayatlarını kaybetmiştir. Tunus için mortalite oranı %10 olarak hesaplanmıştır. İngiltere'de 1848 ve 1849 yıllar arasında 61000 kişi ve 1853-1854 yıllar arasında 26000 kişi koleradan ölmüş. 1849 yılında Paris'te 20000 kişi koleradan ölmüş. Üçüncü kolera salgını Brezilya toplumunun yaklaşık üçte ikisini öldürmüştür (Hays, 1938).

Üçüncü kolera salgını sırasında İngiltere'de 1848 yılında devlet tarafından merkezi sağlık kurulu kurulmuştur (Hays, 1938). 1854 yılında, Londra'nın fakir bir bölgesinde çalışan İngiliz doktor John Snow, kirli suyu hastalığın bulaşma aracı olarak tanımladı. 1854 Broad

Street kolera salgınından sonra Londra'daki Soho bölgesindeki kolera vakalarını haritaladı ve bir mahalledeki bir su pompasının yakınında hastalığın grup şeklinde olan vakaları fark etti. Teorisini test etmek için yetkilileri pompa kolunu çıkarmaya ikna etti ve bölgedeki kolera vakalarının sayısı derhal azaldı (Snow, 1857).

Üçüncü Veba Salgını (1855)

Üçüncü Veba Salgını, 1855'te Çin'in Yunnan eyaletinde ortaya çıktı ve Hindistan ve Hong Kong'a taşındı. Bu bubonik veba olayı tüm yerleşik kıtalara yayıldı ve 12-15 milyon ölüme yol açtı (Hays, 1938). Bu salgında sadece Hindistan'da yaklaşık 10 milyon insan öldü. Başlangıçta Yunnan'daki bir madencilik patlaması sırasında pire tarafından yayılan veba, Parthay ve Taiping isyanlarında bir faktör olarak kabul edilir. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, salgın, dünya çapında kayıpların yılda 200'e düştüğü 1960 yılına kadar aktif olarak kabul edildi (Editors, 2020).

Bu salgın sırasında karantina, izolasyon gibi geçmiş veba salgınlarında da alınan önlemlerin yanında bazı yeni koruyucu ve tedavi edici gelişmeler olmuştur. 1897 yılında Waldemar Haffkine adlı bir Rus doktor, Hindistan'da bir veba aşısı geliştirdi. Etkili önlemlerden bir diğeri farelerin kontrolüdür. Salgının ilerleyen aşamalarında vebalara karşı laboratuvarlardan müthiş yeni silahlar çıktı. Bu maddelerin bazılarının vektörler, sıçan ve pire üzerinde zehirli etkileri vardı (örneğin; DDT, Warfarin adlı güçlü bir sıçan zehiri). Daha sonra vebaya karşı antibiyotik ilaçlar da geliştirildi ve bu ilaçlar hastalığın mortalite oranını çarpıcı bir şekilde düşürdü (Hays, 1938).

Rus Gribi (1889-1890)

Asya gribi veya Rus gribi olarak da bilinen 1889-1890 grip pandemisi, 1889 yılının Ekim ayında Rus imparatorluğunun merkezi Asya bölgesinde (Kırgızistan ve Kazakistan) ortaya çıktı ve 10 gün içerisinde Moskova ve St. Petersburg'a yayıldı. Bu salgında hastalık çoğu Asya, Afrika, Amerika ülkelerine ve neredeyse bütün Avrupa'ya yayıldı. Deniz ve demir yolu salgının bütün dünyaya hızla ulaşmasını kolaylaştırdı. Hastalık en çok deniz ulaşım yoluyla Güney Amerika, Afrika ve Asya'ya ve demir yoluyla Avrupa ve Kuzey Amerika'ya ulaştı. Hastalık erkekleri, kadınları, çocukları ve yaşlıları ve tüm sosyal sınıfları ayırım gözetmeden etkiliyordu (Hays, 1938). 1889-1890 yıllarında hastalığın mortalite ve morbiditesi dünya çapında çok yüksekti. Ekim 1889 ile Ekim 1890 arasında dünya nüfusunun üçte biri ile yarısı arasında gribe yakalanmış olması muhtemeldir. Bu salgında yaklaşık 1 milyon kişi (Avrupa'da 270000-360000) ölmüştür (University of Glasgow, 1893). Bu salgın sırasında hastalığa karşı geleneksel tedaviler hariç her hangi bir önlem alınmamıştır (Hays, 1938). Bazı araştırmacılar, 1889-1890 grip salgınına Influenza A virüsünün bir alt tipi olan H2N2'nin neden olduğunu düşünüyordu (Hilleman, 2002). Yakın zamanda gerçekleştirilen araştırmalar ise H3N8'in salgına neden olmuş olabileceğini gösterdi (Valleron et al., 2010).

İspanyol Gribi (1918-1920)

1918 yılının ilkbaharında Amerika'nın Kansas City şehrinde ortaya çıkan ve İspanyol gribi olarak adlandırılan H1N1 grip salgını ile 500 milyon kişi yani dünya nüfusunun yaklaşık 1/4'i enfekte oldu (Hays, 1938; Tavukcu et al., 2020). Salgın bütün dünyaya yayılıp insanlık tarihinin en büyük hastalık olayı olarak bilinmektedir. Salgın ılımlı ilk dalga,

şiddetli ikinci dalga ve artçı üçüncü dalga olmak üzere üç dalga halinde seyretmiştir. Hastalığa yakalanma ve ölme riski en yüksek olan 20-40 yaş grubundakilerdi o yüzden 1918 salgınında mortalite eğrisi diğer salgın hastalıkların aksine W şeklindeydi (Diğer hastalıklarda mortalite eğrileri genelde U şeklindedir). Birinci dünya savaşı salgının yayılmasını hızlandırdı. Bu salgından dolayı dünyada en az 50 milyon kişi (bazı kaynaklara göre 100 milyon kişi) ölmüştür. İspanyol gribi salgınında sadece Hindistan'da 18 veya 20 milyon kişi ölmüş ve Amerika'nın ölüm sayısı en az 675000 kişiydi(Hays, 1938).

1918 gribi sırasında alınan en yaygın önlemlerden biri okullar, kiliseler ve tiyatroların kapatılmasıdır. Bazı mağazalar ve meyhaneler de kapatıldı. Birleşik devletlerinde halkın kamu alanlarda ağız kapatan gazlı bez maskelerin kullanılması istendi. Diğer devlet önlemlerden biri mikropların olası kaynaklara amaçlandı. Halka açık yerlerde tükürmeye karşı kampanyalar (çiğneme tütünü çağında ciddi bir sorun) güçlendirildi. Bir sürü aşı ve antitoksin üretildi ama hiçbiri etkili olmadı. En iyi eylemlerden biri de hastaların semptomatik tedavisiydi. Bu salgın döneminde çoğu ülkelerde sağlık sistemleri hem savaştan dolayı hem de hastalığın yükünden dolayı çökmüş durumdaydı ve sağlık personellerine özellikle hemşirelere çok ihtiyaç vardı (Editors of History.com, 2020b; Hays, 1938).

Asya Gribi (1957-1958)

Asya gribi Hong Kong'da başladı ve daha sonra Çin, Singapur, Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere'ye yayıldı (Editors, 2020; Tavukcu et al., 2020). Bu grip salgınına neden olan etken İnfluenza A virüsü H2N2 alt türüydü (kuş gribi ve insan grip virüslerinin rekombinasyonu) (Kara, 2020; William R., 2008). Salgın iki dalga şeklinde gerçekleşti ve 1-2 milyon ölüme neden oldu. Virüs hamile kadınlarda, yaşlılarda ve önceden kalp ve akciğer hastalığı olanlarda daha çok ölümcüldü (Jackson, 2009; Kara, 2020).

Bu salgında diğer grip salgınlarında yapılan önlemlerin yanında yeni etkili bir grip aşısı geliştirildi ve salgının kontrol altına alınmasında yardımcı oldu (Editors, 2020; Jackson, 2009).

HIV / AIDS salgını (1980-)

İnsan immün yetmezlik virüsü veya HIV, bağışıklık sistemine, özellikle CD4 hücrelerine (veya T hücrelerine) saldıran bir virüstdür. AIDS ilk olarak Amerikan eşcinsel topluluklarında görüldü, ancak 1920'lerde Batı Afrika'dan bir şempanze virüsünden geliştiğine inanılmaktadır (Hays, 1938; Sharp & Hahn, 2011). 1960'larda HIV, Demokratik Kongo Cumhuriyeti'ndeki Haiti profesyonelleri eve döndüğünde Afrika'dan Haiti ve Karayiplere yayıldı. Virüs daha sonra Karayipler'den 1970 civarında New York'a ve on yıl sonra San Francisco'ya taşındı. Amerika Birleşik Devletleri'nden uluslararası seyahat, virüsün dünyanın geri kalanına yayılmasına yardımcı oldu (Editors of History.com, 2020a; Hays, 1938). Eylül 1982'de CDC, hastalığı ilk kez tanımlamak için AIDS terimini kullandı. 1984'te araştırmacılar sonunda AIDS'in nedenini (HIV virüsü) belirlediler ve Gıda ve İlaç İdaresi (FDA) 1985 yılında HIV için ilk ticari kan testini lisansladı. 1987'de HIV için ilk antiretroviral ilaç olan azidotimidin (AZT) kullanıma sunuldu. 1988'de Dünya Sağlık Örgütü (WHO) 1 Aralık'ı Dünya AIDS Günü ilan etti. FDA, 2012 yılında HIV negatif insanlar için maruziyet öncesi profilaksisi veya PrEP'i onayladı (Editors of History.com, 2020a). 2019'da yapılan bir çalışma, bir anti-viral tedavinin HIV'in yayılmasını etkili bir şekilde durdurduğunu

göstermektedir (Rodger et al., 2019). Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, salgının başlangıcından bu yana 70 milyondan fazla insan HIV ile enfekte olmuş, 35 milyondan fazla insan ölmüştür. Dünya sağlık örgütünün raporlarına göre 2018 yılında dünya çapında 37,9 milyon insan HIV/AIDS ile yaşamakta ve 770.000 kişi HIV ile ilişkili hastalıklardan ölmüştür. Günümüzde Sahra altı Afrika, dünyanın mevcut HIV vakalarının yaklaşık yüzde 70'ini oluşturan en ciddi etkilenen bölge olmaya devam etmektedir (WHO, 2020d).

Batı Afrika Ebola virüsü salgını (2013-2016)

Ebola virüsü ilk olarak 1976'da Ebola Nehri yakınında (Demokratik Kongo Cumhuriyeti'nde) tanımlanmıştır. Ebola tarih boyunca farklı bölgelerde salgınlara neden olmuştur. 2013-2016 Batı Afrika Ebola virüsü salgını tarihteki en büyük Ebola salgınıdır (Kaner & Schaack, 2016). İlk vaka veya endeks hastası Aralık 2013'te Gine'de görüldü ve kısa zaman içerisinde hastalık Gine şehrinin merkezine yayıldı. 23 Mart 2014 tarihinde DSÖ Gine'de EVD (Ebola virüsü Hastalığı) salgınına ilan etti. 2014 yılının Temmuz ayına kadar hastalık Gine'nin sınır komşu ülkelerine, Liberya ve Sierra Leone'ye hızla yayıldı ve 8 Ağustos 2014'te DSÖ, Batı Afrika'daki kötüleşen durumu Uluslararası Öne Sahip Halk Sağlığı Acil Durumu (PHEIC) ilan etti. Salgın süresince EVD yedi ülkeye daha yayıldı: İtalya, Mali, Nijerya, Senegal, İspanya, İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri. 29 Mart 2016'da DSÖ, Batı Afrika'nın Ebola durumu hakkında PHEIC statüsünü kaldırdı. Bu salgında Gine, Liberya ve Sierra Leone'de toplam 28.616 EVD vakası ve 11.310 ölüm bildirilmiştir. Deneysel bir Ebola aşısı (rVSV-ZEBOV), 2015 yılında Gine'de yapılan büyük bir çalışmada EVD'ye karşı oldukça koruyucu olduğunu kanıtladı ve 2019 yılında ABD Gıda ve İlaç İdaresi (FDA) tarafından onaylandı (CDC, 2020a; WHO, 2020a).

COVID-19 Salgını (2019-)

COVID-19, SARS-CoV-2 virüsün neden olduğu ve ilk olarak Çin'in Vuhan Eyaleti'nde Aralık ayının sonlarında solunum yolu belirtileri (ateş, öksürük, nefes darlığı) gelişen bir grup hastada yapılan araştırmalar sonucunda 13 Ocak 2020'de tanımlanan bir hastalıktır (WHO, 2020e, 2020b). Salgını, DSÖ tarafından 30 Ocak 2020'de Uluslararası Öne Sahip Halk Sağlığı Acil Durumu ve 11 Mart'ta küresel salgın olarak ilan edildi (WHO, 2020f, 2020c). 03 Aralık 2020 itibarıyla, 191'den fazla ülke ve bölgede 64.5 milyondan fazla COVID-19 vakası, 1.4 milyondan fazla ölüm ve 41.5 milyondan fazla iyileşen hasta sayısı rapor edilmiştir (Johns Hopkins University, 2020).

Sonuç

Tarihteki her salgın üzerinde kitaplar kadar tartışılabilir ve bu makalede sadece insanlık tarihinde en ölümcül ve en önemli salgınlardan kısaca bahsedilmiştir.

Salgınlar tarih boyunca dünyada görülmüştür ve toplumların gelişimi salgınların görülmesine engel olmamıştır. Bu gerçeğin net bir örneği, şu anda tüm dünyayı etkisinin altına alan COVID-19 salgınıdır.

Salgın hastalıklar her an bizi şaşırtabilmektedir, o yüzden her zaman salgın hastalıklara karşı hazırlıklı olmamız gerekmektedir. Bu kapsamda da salgınların zamanında teşhisi için düzenli bir bildirim sistemine sahip olmamız şarttır. Dünyadaki salgın hastalıkların

tarihini incelediğimizde, salgınlara karşı başarılı bir mücadelenin uluslararası iş birliğini gerektirdiğini öğrendik. Bir toplum hiçbir zaman tek başına ve ülkeler arası iş birliği olmadan bir salgın hastalığına karşı başarılı olamaz.

Bir salgına karşı alınan önlemlerin etkili olabilmesi için önlemlerin kanıta dayalı olması ve sık sık değerlendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca salgınlara karşı mücadelede toplumların kültür, gelenek ve sağlık okuryazarlığı düzeyinin önemini de göz ardı edemeyiz.

Çoğu salgınlar toplumlarda kalıcı değişikliklere neden olmuştur bu da bize salgınlardan sonraki dönemin önemli olduğunu göstermektedir ve salgın yönetiminde hayati bir konu olduğunu öğretmektedir.

Kaynaklar

- Akin, L. (2012). Tarihte Bulaşıcı Hastalık. *Psychology Applied to Work: An Introduction to Industrial and Organizational Psychology, Tenth Edition Paul*, 53(9), 1689–1699. Retrieved from <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Archive of the national education service. (2020). The Great Plague 1665- Introduction Lesson at a Glance. Retrieved 15 June 2020, from <https://www.nationalarchives.gov.uk/education/resources/great-plague/>
- BBC. (2001). BBC News | HEALTH | De-coding the Black Death. Retrieved 14 June 2020, from <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/1576875.stm>
- CDC. (2020a). 2014-2016 Ebola Outbreak in West Africa | History | Ebola (Ebola Virus Disease) | CDC. Retrieved 17 June 2020, from <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/history/2014-2016-outbreak/index.html>
- CDC. (2020b). History of Quarantine | Quarantine | CDC. Retrieved 14 June 2020, from <https://www.cdc.gov/quarantine/historyquarantine.html>
- Christine A. Smith. (2020). Plague in the Ancient World. Retrieved 9 June 2020, from <http://people.loyno.edu/~history/journal/1996-7/Smith.html>
- Dean, K. R., Krauer, F., Walløe, L., Lingjærde, O. C., Bramanti, B., Stenseth, N. C., & Schmid, B. V. (2018). Human ectoparasites and the spread of plague in Europe during the Second Pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(6), 1304 LP – 1309. Retrieved from <https://doi.org/10.1073/pnas.1715640115>
- Didier, R., & Michel, D. (2008). Paleomicrobiology: Past Human Infections - Google Kitaplar. Retrieved 9 June 2020, from https://books.google.com.tr/books?id=9P_4EwsZuC0C&pg=PA162&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Editors, H. co. (2020). Pandemics That Changed History. *A&E Television Networks*, 1–6. Retrieved from <https://www.history.com/topics/middle-ages/pandemics-timeline>
- Editors of History.com. (2020a). History of AIDS - HISTORY. Retrieved 17 June 2020, from <https://www.history.com/topics/1980s/history-of-aids>
- Editors of History.com. (2020b). Spanish Flu - Symptoms, How It Began & Ended - HISTORY. Retrieved 16 June 2020, from https://web.archive.org/web/20200304062746/https://www.history.com/web/20200304062746mp_/https://www.history.com/topics/world-war-i/1918-flu-pandemic
- Furuse, Y., Suzuki, A., & Oshitani, H. (2010). Origin of measles virus: Divergence from rinderpest virus between the 11th and 12th centuries. *Virology Journal*, 7(1), 52. Retrieved 10 June 2020 from <https://doi.org/10.1186/1743-422X-7-52>
- Harper, K. N., Ocampo, P. S., Steiner, B. M., George, R. W., Silverman, M. S., Bolotin, S., ... Armelagos, G. J. (2008). On the origin of the treponematoses: A phylogenetic approach. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 2(1). Retrieved from <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0000148>
- Hays, J. N. (1938). Epidemics and pandemics : their impacts on human history. Retrieved 14 June 2020, from <https://archive.org/details/epidemicspandemi0000hays/page/193/mode/1up>
- Hilleman, M. R. (2002, August 19). Realities and enigmas of human viral influenza: Pathogenesis, epidemiology and control. *Vaccine*. Elsevier. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/S0264-410X\(02\)00254-2](https://doi.org/10.1016/S0264-410X(02)00254-2)
- Jackson, C. (2009, August). History lessons: The Asian Flu pandemic. *British Journal of General Practice*. Royal College of General Practitioners. Retrieved from <https://doi.org/10.3399/bjgp09X453882>

- Johns Hopkins University. (2020). Coronavirus COVID-19 (2019-nCoV). Retrieved 17 June 2020, from <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>
- Kaner, J., & Schaack, S. (2016, September 13). Understanding Ebola: The 2014 epidemic. *Globalization and Health*. BioMed Central Ltd. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s12992-016-0194-4>
- Kara, R. (2020). 1957 flu pandemic | Cause, History, Deaths, & Facts | Britannica. Retrieved 16 June 2020, from <https://www.britannica.com/event/1957-flu-pandemic>
- Littman, R. J. (2009). The Plague of Athens: Epidemiology and Paleopathology. *Mount Sinai Journal of Medicine: A Journal of Translational and Personalized Medicine*, 76(5), 456–467. Retrieved 9 June 2020 from <https://doi.org/10.1002/msj.20137>
- Nunn, N., & Qian, N. (2010). The Columbian exchange: A history of disease, food, and ideas. *Journal of Economic Perspectives*, 24(2), 163–188. Retrieved from <https://doi.org/10.1257/jep.24.2.163>
- Olson, P. E., Hames, C. S., Benenson, A. S., & Genovese, E. N. (1996). The Thucydides syndrome: Ebola déjà vu? (or Ebola reemergent?). *Emerging Infectious Diseases*. Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved from <https://doi.org/10.3201/eid0202.960220>
- Oxford University. (1867). A suggestive commentary on the New Testament. St. Luke (St. John) by W.H. Van Doren. (St. Paul's ... : William Howard Van Doren, Thomas Robinson : Free Download, Borrow, and Streaming : Internet Archive. Retrieved 13 June 2020, from <https://archive.org/details/asuggestivecomm03robigoog>
- Papagrigorakis, M. J., Yapijakis, C., Synodinos, P. N., & Baziotopoulou-Valavani, E. (2006). DNA examination of ancient dental pulp incriminates typhoid fever as a probable cause of the Plague of Athens. *International Journal of Infectious Diseases*, 10(3), 206–214. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2005.09.001>
- Rodger, A. J., Cambiano, V., Phillips, A. N., Bruun, T., Raben, D., Lundgren, J., ... Janeiro, N. (2019). Risk of HIV transmission through condomless sex in serodifferent gay couples with the HIV-positive partner taking suppressive antiretroviral therapy (PARTNER): final results of a multicentre, prospective, observational study. *The Lancet*, 393(10189), 2428–2438. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30418-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30418-0)
- Sharp, P. M., & Hahn, B. H. (2011). Origins of HIV and the AIDS pandemic. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*, 1(1). Retrieved from <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a006841>
- Snow, J. (1857). On The Adulteration Of Bread As A Cause Of Rickets. *The Lancet*, 70(1766), 4–5. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)21130-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)21130-7)
- Stanford University. (2020). History of Leprosy. Retrieved 13 June 2020, from <https://web.stanford.edu/class/humbio103/ParaSites2005/Leprosy/history.htm>
- Tavukcu, S., Kral, H., & Krall, H. (2020). Salgın Hastalıkların Tetiklediği Dünya Tarihindeki Güç ve Düzen Değişiklikleri, 1–33.
- University of Glasgow. (1893). Further report and papers on epidemic influenza, 1889-92 / with an introduction by the Medical Officer of the Local Government Board : Great Britain. Local Government Board. Retrieved 15 June 2020, from <https://archive.org/details/b21459393/page/4/mode/1up>
- Valleron, A. J., Cori, A., Valtat, S., Meurisse, S., Carrat, F., & Boëlle, P. Y. (2010). Transmissibility and geographic spread of the 1889 influenza pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107(19), 8778–8781. Retrieved from <https://doi.org/10.1073/pnas.1000886107>
- WHO. (2019). Leprosy. Retrieved 13 June 2020, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leprosy>
- WHO. (2020a). Ebola virus disease. Retrieved 17 June 2020, from <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/ebola-virus-disease>
- WHO. (2020b). Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it. Retrieved 17 June 2020, from [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)
- WHO. (2020c). Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV). Retrieved 17 June 2020, from [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))
- WHO. (2020d). WHO | HIV/AIDS. Retrieved 17 June 2020, from <https://www.who.int/gho/hiv/en/>
- WHO. (2020e). WHO | Novel Coronavirus – China. Retrieved 17 June 2020, from <https://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/en/>
- WHO. (2020f). WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. Retrieved 17 June 2020, from <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- William R., C. (2008). Bracing for Armageddon?: The Science and Politics of Bioterrorism in America - Google Kitaplar. Retrieved 16 June 2020, from https://books.google.com.tr/books?id=Dn52CAAQBAJ&pg=PT72&dq=1957+flu+guizhou&redir_esc=y#v=onepage&q=1957+flu+guizhou&f=false



Geçmişten Günümüze Türkiye’de Salgınlar

Outbreaks in Turkey Past to Present

Gamze Ketrez¹ 

Hülya Şirin² 

Metin Hasde³ 

Öz

Salgın; bir bölgede veya bir toplulukta bir hastalığa ait vakaların beklenenden fazla saptanmasıdır. Günümüzde Covid-19 hastalığı tüm dünyaya salgını yaşatarak öğretmiştir. Bu salgın sebebiyle tarihte görülen diğer salgınlar merak edilmiş olup ülkemizde görülen salgınların, etkileri ve mücadeleleri konusundaki bilgilerin halk sağlığı bakış açısıyla derlenip toparlandığı bir araştırmaya gerek duyulmuştur. Salgınların tarihini öğrenmenin, yaşamış olduğumuz ve yaşayacağımız salgınlarla nasıl mücadele etmemiz gerektiği konusunda bize önemli katkılar sağlayacağı düşünülmüştür. Geçmiş zamanlardan günümüze kadar tüm dünyada bir çok salgın görülmüştür. Bu salgınlar tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli sayıda ölümlere yol açmış olup büyük yıkımlara sebep olmuştur. Kaynaklara göre tarihteki önemli isimlerin de salgınlardan etkilendiği görülmüştür. Ülkemiz de bu salgınlarla başa çıkabilmek için tüm dünya gibi büyük bir mücadele vermiştir. Bu çalışmada da dünyayı ve ülkemizi etkileyen birkaç büyük salgına yer verilerek ülkemizde görülen salgınlar, salgınların kontrolü ve alınan önlemlerin mercek altına alınması amaçlanmıştır. Görülmüştür ki her salgının ülkemiz üzerinde büyük etkileri olmuştur fakat alınan önlemler günümüzdeki salgınla mücadeledeki önlemlerle aynıdır. Bazı hastalıklar için aşı bulunsa da alınan tedbirler arasında el hijyeni, maske ve mesafe önemini korumaktadır. Muhtemelen bu tedbirler bundan sonraki salgınlar için de en önemli korunma yöntemleri olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Salgın, Salgın Kontrolü, Korunma Yöntemleri, Karantina, Covid-19.

¹ Araştırma Görevlisi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD, gamze.ketrez@sbu.edu.tr

² Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD, hulya.sirin@sbu.edu.tr

³ Prof. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD, metin.hasde@sbu.edu.tr

Abstract

An epidemic is the presence of a diseases cases more than the expected rate in a particular region or community. In the present, the COVID-19 disease taught the term of epidemic to the whole world by spreading through globe. Due to this epidemic, other epidemics in history have been wondered, and a study was required in which information on the effects and struggles of our country during other epidemics was compiled from a public health perspective. It is thought that learning the history of epidemics will make a significant contribution to us in terms of how we should fight the epidemics we have experienced and those we will experience in the future. From past to the present, many epidemics have been seen all over the world. These epidemics have caused a significant number of deaths in our country as well as all over the world and caused great destructions. According to the sources, it was seen that important names in history were also affected by the epidemics. Our country has struggled to cope with these epidemics like the other parts of the world. This study aimed to examine the epidemics in our country, the control of epidemics and the measures taken in our country including some major epidemics affecting the world and our country. It has been seen that each epidemic has had great effects on our country, but the measures taken remained the same as the measures taken today in combating the epidemic. Although vaccines are found for some diseases, hand hygiene, mask and social distance still owns special importance among the measures taken and they will probably be the most important protection methods for future outbreaks too.

Keywords: Outbreak, Outbreak Control, Prevention Methods, Quarantine, Covid-19.

Giriş

Salgın; bir bölgede veya bir toplulukta bir hastalığa ait vakaların beklenenden fazla saptanması olup günümüzde Covid-19 hastalığı tüm dünyaya salgını yaşatarak öğretmiştir (Akın, 2012). Bu salgın tarihte görülen diğer salgınların neler olduğunu, salgınlarla nasıl başa çıkıldığının merak edilmesine ve araştırılmasına neden olmuştur. Salgınların tarihini öğrenmek, yaşamış olduğumuz ve yaşayacağımız salgınlarla mücadelemizde bize önemli katkılar sağlayacaktır. Geçmiş zamanlardan günümüze kadar tüm dünyada bir çok salgın görülmüştür. Bu salgınlar tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli sayıda ölümlere yol açmış olup büyük yıkımlara sebep olmuştur. Ülkemiz de bu salgınlarla başa çıkabilmek için tüm dünya gibi büyük bir mücadele vermiştir. Bu çalışmada da dünyayı ve ülkemizi etkileyen birkaç büyük salgına yer verilerek ülkemizde görülen salgınlar, salgınların kontrolü ve alınan önlemlerin mercek altına alınması amaçlanmıştır.

Veba

Dünyada görülen salgınların ülkemizdeki yansımalarına baktığımızda en eski görülen salgınlardan biri; veba salgınlarının ilki olan ve MS 541 yılında görülen Jüstinyen Veba salgınıdır. Bu salgın İstanbul’da da büyük kayıplara sebep olmuş kaynaklara göre yaklaşık 16.000 kişi ölmüştür. İkincisi, “Kara Ölüm” olarak da bilinen ve özellikle 1347- 1352 yılları arasında Avrupa’da daha şiddetli görülen salgın Anadolu’da da etkili olmuştur (Varlık, 2011). Kaynaklara göre Orhan Gazi Bursa’da bu hastalıktan ölmüştür (İnalçık, H. 2010; Lowry, H. W. 2003). İstanbul, İzmir, Selanik gibi ticari merkezlerde büyük kayıplara sebep olmuş

olup 1348'de geniş alana yayıldığı için ocak söndüren olarak da tanımlanmıştır (Özdemir, H. 2005; İbn-Haldun. 2014). 1466-1467 yıllarında şiddetli salgın dolayısıyla cenazeleri gömecek kimse kalmadığından cesetler kokmaya başlamıştır. Fatih Sultan Mehmet de İstanbul'da salgınının görülmesi sebebiyle şehirden ayrılarak sefere çıkmıştır (İnalçık, H. 2010; Lowry, H. W. 2003). Vebanın öldürücülüğüne dair kesin ve yeterli bir bilgi bulunmamasına rağmen şiddetli geçen salgınlarda nüfusun en az üçte birinin yok olduğu ve sık sık tekrar eden salgınların uzun dönemde büyük kayıplara yol açtığı belirlenmiştir. XVII. yüzyıldan itibaren İslâm ülkelerinde görülen veba salgınlarının öldürücülük oranı Avrupa'ya göre daha düşük kalmıştır (Varlık, 2011). Bizanslı tarihçi Prokopios, hastalığın zirve yaptığı esnada her gün İstanbul'da 10.000 kişinin vebadan öldüğünü belirtmiş olsa da bu sayı tartışmalıdır. Salgının şehir nüfusunun %40'ını, yani 240.000 kişiyi yok ettiği tahmin edilmektedir. Kentte ölüleri gömecek yer kalmadığından cesetlerin çürümeye bırakıldığı ve kayıplara üst üste koyulup denize bırakıldığı belirtilmektedir. Nüfusun azalmasının önüne geçmek için hayatta kalanların erken evlenmesi ve daha çok çocuk yapması önerilmiştir ancak salgın ara ara tekrar görüldüğünden başarılı olunamamıştır (Yıldırım, 2015). XVIII. yüzyılda Osmanlı'da Avrupalı devletlerin yardım ve baskısıyla önlemler alınmaya çalışılmış ancak yeterince bilinçli olunamamış ve önlemler yetersiz kalmıştır. Ancak XIX. yüzyılın ortalarına doğru karantina teşkilâtının kurulması ve yeni sağlık yönetmeliklerinin uygulanmasıyla Anadolu, Mısır ve Doğu Akdeniz'de veba salgınlarının büyük ölçüde önüne geçilmiştir. Osmanlı Devleti tarihinde ilk defa 1838 yılında resmi olarak karantina kararı alınmış olup 1839 yılında Karantina Nazırlığı kurulmuştur. 1840'lardan sonra ise tedbirlerin daha etkili alınmasıyla salgınların sayısı ve ölümcülüğü azalmıştır (İnalçık, 2001).

Kolera

Şiddetli salgınlara sebep olan veba 19. yüzyılın ikinci yarısında yerini şiddetli kolera salgınlarına bırakmıştır. Osmanlı'da ilk kolera salgını, 1830 yılında görülmüş ve bu salgında beş-altı bin insan hayatını kaybetmiştir (Yıldırım, N. 1994; Özdemir H. 2010). 1847-48 döneminde İstanbul'u ikinci kez ziyaret eden kolera 1831'deki salgını aratmayacak derecede şehirde kayıtlara geçen dört binden fazla kişi hayatını kaybetmesine neden olmuştur. Bunun üzerine İstanbul'da birçok tedbir alınmıştır. Hekimbaşı İsmail Paşa 1847'de Kolera Risalesi adlı bir kitapçık hazırlamış olup bu kitapçık askeri, sivil yetkililer ve muhtarlara dağıtılıp birçok dile çevrilmiştir. Hijyen önlemleri açısından yaş meyve, sebze ve deniz ürünlerinin satışı yasaklanmış olup cadde ve sokaklar da temizlenmiştir (Yıldırım, 2014). 1847'de etkili olan bu salgın Osmanlı'ya üç değişik yolla sirayet etmiştir. Bunlardan ilki güneyde İran üzerinden Bağdat'a; diğeri Kafkasya üzerinden Erzurum'a ve diğeri de deniz yolu ile Trabzon'a ulaşmıştır (Ülman, 1999).

Üçüncü salgın Kırım Savaşı'nda meydana çıkmış olup 3.500 insanın ölümüne sebep olmuştur. Osmanlı Devleti'ni de etkisi altına alan dördüncü pandemide de 30.000'i aşkın İstanbullu hayatını kaybetmiştir. Salgının ardından 1867'de Karantina Meclisi tarafından Kolera Nizamnâmesi hazırlanmıştır. Koleranın tedavisi ve salgınların önüne geçebilmek için yeni gelişmeleri öğrenmek üzere, Berlin'den İstanbul'a davet edilen Prof. Dr. Rudolf Emmerich; salgının görüldüğü semtlerde kanalizasyon bulunmadığını, kuyu sularının şartlarının içmek için uygun olmadığını ve yiyeceklerin açıkta satıldığını belirtmiştir (Yıldırım, 2015). Bunun üzerine alınan önlemlerle İstanbul'da salgınlar azalmıştır.

Görüldüğü gibi 19. yüzyıl boyunca ticaret, göç, savaş ve hac yoluyla Osmanlı topraklarında da görülen salgınlar hem nüfus hem ekonomik açıdan büyük kayıplara neden olmuştur. Son kolera salgını olarak 1970 yılında görülen Sağmalcılar Salgını da kısa süre içinde kontrol altına alınmıştır(Bakar, 2017).

Çiçek

XIX. yüzyıl boyunca Osmanlı Devleti'nde belirli aralıklarla hafif veya şiddetli pek çok yörede çiçek salgını yaşanmıştır. Bunlar 1840-1890'lı yıllar arasında İstanbul'da 11, Anadolu'da 53 salgın olarak kayıtlara geçmiştir(Mercan, 2017). Sultan I. Ahmet (ö.1617) ve Sultan III. Ahmet (ö.1736)'in çiçek hastalığına yakalandığı bilinmektedir. I. Abdülhamid'in 1782'de dünyaya gelen kızı Fatma Sultan çiçekten ölmüştür(Yıldırım, 2010). Tarihler 1845 yılında şiddetli bir salgın görüldüğünü kaydetmektedir. Bu salgında hastanelerde yer kalmadığı için sokaklarda kalan hastalardan etkilenen Bezmiâlem Valide Sultan bir hastane yaptırmaya karar vermiş, yoksullar ve gariplere ücretsiz hizmet vermek üzere Vakıf Gureba Hastanesi'ni yaptırmıştır(Gürkan, 1967). 1877-78 Osmanlı-Rus Savaşı İstanbul'da çiçek vakalarının artışına sebep olmuştur(Halaçoğlu, 1994).

Hastalığın tedavisinin olmadığı dönemde Anadolu'da yaygın biçimde uygulanmakta olan çiçek aşısının İstanbul'da 1676 yılında yapılmaya başlandığı bilinmektedir. Türk usulü çiçek aşılması; hafif çiçek çıkarmış bir çocuğun yarasından alınan apsenin, ceviz kabuğu içinde saklanarak kurumaya bırakılıp, mayıs ayında aşıcı kadınlar tarafından gül suyu ile sulandırılıp çocukların iki koluna iğne ile yapılan çiziklere konulması ile yapılmıştır(Yıldırım, 2015).

İngiliz büyükelçisinin karısı Lady Montagu'nun aşısı Edirne'de görerek kendi çocuğunda deneyip olumlu sonuç alması sebebiyle İngiltere'de denenmesi için yazdığı mektupla çiçek aşısı Avrupa'ya yayılmıştır(Mercan, B. 2017; Yıldırım, N. 2010).

Asırlardır insandan insana çiçekleme (variolation) metodunu kullanan Osmanlı Devleti, Jenner'in icadıyla çok geçmeden modern çiçek aşısı ile tanışmış; 23 Aralık 1800 tarihinde Osmanlı topraklarında ilk kez modern aşı uygulanmıştır. 1891 yılında hastalık tüm çocukların aşılmasıyla kontrol altına alınmıştır(Yıldırım, 2010).

İspanyol Gribi

İspanyol nezlesi olarak da bilinen İspanyol gribi; Amerika'da ortaya çıkmış olup Osmanlı Devleti'nde de savaş dönemi olması dolayısıyla hızlı bir şekilde yayılmıştır. Tüm dünyada olduğu gibi Osmanlı Devleti'nde de salgının ikinci ve üçüncü dalgası daha öldürücü olmuştur.

Salgın ilk olarak İstanbul'da Temmuz 1918'de ortaya çıkmıştır(Yıldırım, 2010). Sadece İstanbul'da yaygın olmayıp Anadolu'nun pek çok yerinde de salgın varlığını göstermiştir. Özellikle Yozgat, Ankara, Eskişehir gibi illerde de vaka sayılarının yüksekliği dikkat çekmiştir. Anadolu'ya daha çok savaşan askerlerin getirdiği belirtilmektedir(Yolun, 2012).

9 Aralık 1918 gününden itibaren okul, tiyatro, sinema, gazino gibi yerlerin ikinci bir emre kadar kapatılması, yatakhaneler ve dersliklerin havalandırılması, sigaranın yasaklanması

gibi önlemler alınmıştır. 27 Aralık 1919'da da hastalığın şiddetinin artması üzerine Sıhhiye Müdüriyeti gazetelere bir tebliğ göndererek bu hastalığın 1918 yılında 14.000'den fazla İstanbul'un ölümüne neden olduğunu hatırlatmış olup korunmak için hastalarla temas etmemek, lüzumsuz ziyaretlerden kaçınmak, ağız sık sık dezenfektanlarla yıkamak, dişlerin temizliğine her zamandan daha çok dikkat etmek, öksürük sırasında ağız mendille kapatmak ve ateş, kırgınlık gibi şikayetler olduğunda istirahat etmek ve şikayetler şiddetlenirse hekime başvurmak gibi uyarılar da bulunmuştur(Yıldırım, 2010).

Sultan Vahdettin gibi Mustafa Kemal de 1918'de gribe yakalananlar arasındadır.Tam da Samsun'a gitmeden önce yakalanmış ancak kısa bir sürede hastalığı atlattır(Yıldırım, N. 2010; Yolun, M.2012).

Göçmenler, esirler ve Rus hacıların ve I. Dünya Savaşı'na aktif olarak katılmış olması sebebiyle Osmanlı bu pandemiden uzak kalamamıştır ancak pandeminin gelişmiş ülkelere göre Osmanlı'da çok yavaş yayıldığı söylenebilir çünkü Osmanlı'nın ulaşım sisteminin gelişmemiş ve yetersiz olması H1N1 virüsünün Anadolu'da hızlı biçimde yayılmasına engel olmuştur. Grip I. Dünya Savaşı'nın erken bitmesine neden olup savaşın bitmesiyle de salgın azalmıştır.

Verem

Yıllar boyunca insanların yavaşça eriyip yok olmasına neden olan ve "ince hastalık" olarak da bilinen verem (tüberküloz), padişahların bile ölümüne sebep olmuştur. III. Selim'in gözdelelerinden Safinaz tüberkülozdan ölmüş, II. Mahmud'a tüberküloz teşhisi konulmuştur. Sultan Abdülmecid 39 yaşlarında veremden ölmüştür. 1908-1909 yıllarında İstanbul'daki ölümlerin altıda biri veremden kaynaklanmıştır. Yoksulluk, sefalet ve bilgisizlik nedeniyle verem artmakta ve veremden ölümler en çok yoksulların oturduğu semtlerde görülmektedir(Yıldırım, 2010).

1902-1926 yılları arasında sadece İstanbul'da veremden 69.014 kişi hayatını kaybetmiş olup yılda 3.760 kişi veremden ölmüştür. Anadolu'da ise yaşam şartlarının daha da kötü olması sebebiyle bu sayının tüm ülkede daha fazla olabileceği öngörülmekte ve Türkiye'de veremden ölüm oranının %15 civarlarında olduğu belirtilmektedir(Tekir, 2019).

II. Abdülhamid, babası ve annesini veremden kaybettiği için bu hastalıktan çok korkmaktadır ve veremle ilk mücadeleyi başlatan kişi olmuştur. Bu sebeple Tüberkülin Robert Koch tarafından yeni bir tedavi yöntemi olarak açıklandığında, Mekteb-i Tıbbiye-i Şâhâne hocalarının oluşturduğu bir ekibi tüberkülini öğrenmek üzere Berlin'e göndermiştir(Yıldırım, 2015). 1907 yılında Şişli Etfal Hastanesi'ne 24 yataklı bir bölümü çocuk tüberkülozu tedavisi için eklemiştir. İlk veremle savaş derneği "Osmanlı Veremle Mücadele Cemiyeti" adı ile 1918'de kurulmuş, başkanlığına Besim Ömer Paşa getirilmiştir(Vidinel, 2010).

Cumhuriyet döneminde ise verem mücadelesinin ilk adımı İzmir'de atılmış olup Dr. Behçet Uz tarafından 1923'te İzmir Verem Savaş Derneği kurulmuştur. Bu dernek Türkiye'deki verem mücadelesine öncülük etmiştir(Ege, 1998). 1924 yılında Sıhhiye Vekâleti tarafından İstanbul Heybeliada'da açılan sanatoryum ile Türkiye'de veremlilerin tedavisine başlanılmıştır. İlk aşılama 1927 yılında başlamış olup, 1943 yılında ise Bacillus Calmette-

Guérin (BCG) aşısı üretimine başlanılmıştır. Tüberküloz kontrolü, dünyada 1991’den beri “Doğrudan Gözetimli Tedavi (DGT) Stratejisi” ile yürütülmektedir. 1960’ta verilen ilk değere göre 100.000’de 177 olan tüberküloz insidansı 2002’de 24’e düşmüştür(Vidinel, 2010). 2010 yılı itibarıyla de 22,5’tir(Özkaya, 2016). Sosyoekonomik durumun hastalıkla ilişkili olması, tedaviye uyumun zor olması kür tedavi oranını düşürmekte ve çoklu ilaca dirençli yüksek olması veremle mücadeleyi zorlaştırmaktadır. Türkiye’de geçmişten günümüze kadar tüberkülozla önemli bir savaş verilmiş ve çok çaba sarf edilmiş, hala da edilmektedir.

Sıtma

Savaşın etkilerinin devam ettiği ,yorgun, yaraların sarılmaya, yeni bir devlet kurulmaya çalışılan Cumhuriyet’in ilk yıllarında sıtma da en büyük problemlerden birini oluşturmaktaydı. O dönemde kırsal kesimlerde doktorun olmaması, ekonomik koşulların yetersiz olması, sıtmanın etki alanının bilinmemesi sıtma ile mücadeleyi zorlaştırmıştır. Bu yıllarda sıtma ile birlikte aynı zamanda trahom ve frengi salgınları ile de mücadele edilmektedir.

Birinci Dünya Savaşı esnasında Osmanlı Ordusu her şeyden daha fazla sıtmadan büyük zarara uğramış olup dört sene içinde ordunun sıtma vakaları tahmin edilemeyecek derecede yükselmiştir. Türkiye’de sıtmanın en yoğun yaşandığı ve uzun yıllar etkili olduğu bölgelerden biri Adana bölgesi olmuştur. Seyhan bölgesinde tarım işçilerinin arasında başlayan salgın, kısa sürede halkın yaşadığı yerlere de ulaşmıştır. (Tuğluoğlu, 2008).

Türkiye’de sıtma ile kapsamlı bir savaş için 13 Mayıs 1926’da kabul edilen 839 sayılı kanun çıkarılmıştır. Bu kabul edilen kanuna göre mücadele üç temel alanda yürütülmüştür; kanlarında parazit bulunan hastaları tedavi etmek, sıtmalı hastaları sıtmayı yaymamaları için sıtma mikrobi taşıyan anofellerden uzak tutmak, anofellerin üremelerine mani olmak ve bataklıkları kurutmaktır(Aksu, 1943). Bu amaçla Sıhhat ve İçtimai Muavenet Vekaleti bünyesinde Adana Sıtma Enstitüsü, sıtma mücadelesi için araştırmaların yapıldığı ve eğitimin verildiği bir merkez olmuştur.

İkinci Dünya Savaşı sırasında sıtma salgınlarının artmaya başlaması üzerine 15 Şubat 1946 tarihinde 4871 sayılı Sıtma Savaşı Kanunu çıkarılarak yeniden mücadele kararı alınmıştır. Bu yeni savaş döneminde önceki yıllardan farklı olarak sivrisinek mücadelesinde DDT kullanılması gündeme gelmiştir. Bu kimyasal madde ilk aşamada anofeli klinik bir kesinlikte öldürmesine karşın, bir süre sonra güçlü ve dirençli bir tür üremesine sebep olmuştur(Tuğluoğlu, 2008).

Alınan önlemler ve verilen sıkı mücadele ile hastalığın önüne geçilmiş olup savaş yıllarında binde 321.3’e çıkan sıtmalı vaka sayısı 1950’lerde binde 14.3’e kadar düşmüştür. 1977 ve 1994 yıllarında da tekrar epidemiler olmuştur. Günümüzde de en son 2014 yılında görülen vaka sayısı 233’tür(Özkaya, 2016). Sıtma ile mücadele günümüzde de devam etmektedir.

HIV/AIDS

Ülkemizde 1985 yılından bu yana HIV/AIDS enfeksiyonu görülmektedir. 1985 yılında toplam 3 olan vaka sayısı, 31 Aralık 2018 itibarı ile toplam 21.520’ dir (TC Sağlık Bakanlığı, 2019).

UNAIDS tarafından 2030 yılında bahsi geçen epideminin durdurulabilmesi için ülkelerin 2020 yılına kadar başarması gereken “Hedef: 90-90-90” belirlenmiştir (UNAIDS, 2017). Tüm ülkelerin bu küresel hedefe ulaşip diğer ülkeleri de destekleyebilmesi için bu hedefler doğrultusunda çalışması gerekmektedir. Ülkemizde de bu küresel hedeflere yönelik Türkiye HIV/AIDS Kontrol Programı oluşturulmuştur.

Influenza (Kuş Gribi,Domuz Gribi(H1N1))

1997-2005 yılları arasında pek çok ülkeyi etkisi altına alan kuş gribi virüsü ya da diğer adı ile tavuk vebası, kanatlı hayvanlardaki öldürücü etkisini insanlara da bulaştırmıştır. Bu virüsün yol açtığı hastalık ilk olarak Ağrı'nın Doğubeyazıt ilçesinde görülmüştür. Dünya Sağlık Örgütü'nün raporuna göre, 2003-2009 yılları arasında toplam 21 kişide kuş gribi vakası tespit edilmiş bunların 4'ü ölmüştür(TC Sağlık Bakanlığı, 2020). Bu hastalıkla mücadelede dünyada ve Türkiye’de pek çok kanatlı hayvanın itlaf edilmesi, etlerin belli derecedeki ısıda pişirilerek tüketilmesi, risk gurubunda olan çiftçilerin bilgilendirilmeleri ve aşılanmaları ile virüsün insanlarda var olabilecek farklı grip virüsleri ile genetik yapılarının değişmesinin önüne geçilmiştir.

Pandemik influenza virüsünün(H1N1) 12 Nisan 2009 tarihinde tespiti ve DSÖ'nün pandemi ilanı sonrası, Türkiye’de ilk vaka 18 Mayıs 2009 tarihinde tespit edilmiş olup konfirme toplam 13.591 vaka ve 656 ölüm görülmüştür(TC Sağlık Bakanlığı, 2019).

Türkiye’de pandeminin yönetimi ile ilgili yapılacak hazırlıkların belirlenmesini takiben 2005 kuş gribi salgını ve bu süreçte yaşananlar dikkate alındığında, 2009 pandemi döneminde daha önce yayımlanmış pandemi planı, müdahale için hazırlanmış koruyucu ekipman, antiviral ilaç stoku ve daha önceki salgınları yaşamış ve yönetmiş tecrübeli merkez ve il ekipleri ile birlikte ülkemiz genel olarak pandemi sürecine iyi hazırlanan ve süreci iyi yöneten ülkeler grubunda yer almıştır.

Koronavirüs(MERS,COVID-19)

Türkiye’deki tek MERS vakası 2014 Ekim ayında bildirilmiştir. Suudi Arabistan’da Cidde şehrinde çalışan 42 yaşındaki erkek hastanın 25 Eylül 2014 tarihinde solunum yolu hastalığı belirtileri saptanmış ve Cidde’de tedavi altına alınmış, kısa süre sonra durumunun kötüleşmesi sonucu Türkiye’ye dönen hasta 11 Ekim 2014 tarihinde Hatay Üniversitesi Hastanesinde hayatını kaybetmiştir. Olgudan alınan trakeal aspirat örneğinde MERS-CoV tespit edilmiştir(Bayrakdar vd., 2015).

Son olarak da günümüzde pandemi haline gelen COVID-19 vakası ülkemizde ilk olarak 11 Mart’ta görülmüştür. Sıkı tedbirlerin alınmasıyla müdahalenin erken yapılması salgını kontrol altına almayı sağlamıştır. Türkiye vaka ve ölüm sayılarında birçok Avrupa ülkesinden daha başarılı olmuştur. Ancak yine de yeterli düzeyde olmayıp yeni normalleşme adımlarının atılması önlemlerin gevşetilmesiyle vaka sayılarında artışlar görülmüştür. Uzun dönemde aşı bulunana kadar yeni normalleşme adımlarını ve sonuçlarını iyi takip ederek, enfeksiyonun bulaştırıcılık hızı artışa geçtiğinde önlemleri sıkılaştırmak çözümler gerekmektedir. Salgın eğrisinde artış ve azalışlar olmakla birlikte salgın tehlikesi hala devam etmektedir.

Sonuç

Çalışmamızda dünyayı etkisi altına alıp ülkemizde de sosyoekonomik anlamda önemli yansımaları olan, büyük kayıplara yol açan bazı önemli salgınlara, bu salgınlara nasıl kontrol altına alındığına ve bunun için alınan önlemlere değinmeye çalıştık. Görüldüğü gibi bazı salgınlara ülkemizdeki etkisi daha büyük olmuş olup bazı salgınlarda diğer ülkelerdekine göre mortalite oranları ve hastalık görülme sıklığı daha az oranda olmuştur. Bunda ülkenin sosyoekonomik durumu, ülkeler ve şehirler arasında ulaşım yetersizliklerinin etkili olduğu görülmüştür. Bazı bulaşıcı hastalıkların bulaşma hızının artmasında sosyoekonomik ve kültürel durumun etkili olduğu görülse de çoğunda bunların etkisinin olmadığı da açıkça fark edilmektedir. Geçmişte ülkemizdeki salgınlara kontrolünde toplu şekilde kullanılan yerlerin kapatılması, karantina uygulaması, temizlik ve maske kullanımı alınan önlemlerin büyük çoğunluğunu kapsamıştır ve bu önlemlerde kararlılık sağlandığında salgınla mücadelede başarı gelmiştir. Bu önlemler günümüzde de aşı bulunana kadar önemini koruyacak, salgınla mücadele de elimizdeki tek yöntem olacaktır. Bu sebeple günümüzde de Covid-19 pandemisi ile mücadelede el hijyeni, maske ve mesafe uygulamalarının kararlı ve istikrarlı olarak devam ettirilmesi başarıyı sağlayacaktır.

Kaynakça

- Akın, L. (2012). Salgın İncelemesi ve Kontrolü. Güler, Ç. ve Akın, L.(Der.), *Halk Sağlığı Temel Bilgiler*(Cilt.3), içinde(ss.1441). Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Aksu, L. (1943). *Malarya (Sıtma)-Tarihçe, Coğrafya, Türkiye'de Sıtma, Entomoloji, Bakteriyoloji, Biyoloji, Klinik, Patoloji, Te- davi, Mücadele ve Profilaksi içinde s.26, 34, 189. Ankara; Ulusal Matbaa.*
- Bakar, C. (2017). Kırk yedi yıl sonra yeniden bir salgının hikâyesi: 1970 Sağmacılar kolera salgınından günümüze dersler. *Turkish Journal of Public Health*, 15(3), 245.
- Bayrakdar, F., Altaş, A. B., Korukluoğlu, G., & Topal, S. (2015). Türkiye'de tespit edilen ilk MERS olgusunun moleküler tanısı ve fi logenetik analizi. *Molecular diagnosis and phylogenetic analysis of the fi rst MERS case in Turkey*. *Mikrobiyol Bul*, 49(3), 414-22.
- Ege R. (1998). Atatürk ve Cumhuriyet Dönemi Sağlık Hizmetleri 1923-1998. Ankara; Türk Hava Kurumu Basımevi.
- Gürkan, K.İ.(1967). *Bezm-iÂlem Vâlide Sultan-Vakıf Gureba Hastanesi Tarihçesi*. İstanbul.
- Halaçoğlu, A.(1994). *Balkan Harbi Sırasında Rumeli'den Türk Göçleri (1912-1913)*çinde(ss.97-98). Ankara; TTK Yayınları.
- İbn-Haldun. (2014). *Mukaddime 1*. Uludağ S.(Der) Ankara: Dergah Yayınları.
- İnalçık, H. (2001). İstanbul (Türk Devri) Cilt.23, İstanbul; DİA .
- İnalçık, H. (2010). Kuruluş Dönemi Osmanlı Sultanları. İstanbul: İSAM.
- Lowry, H. W. (2003). Pushing the stone uphill: The impact of bubonic plague on Ottoman urban society in the fifteenth and sixteenth centuries. *Osmanlı Araştırmaları*, 23(23).
- Mercan, B.(2017). *XIX. Yüzyılda Osmanlı'da Çiçek Salgınları ve Çiçek Hastalığı ile Mücadele*, Yüksek Lisans Tezi. Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özdemir H.(2005). *Salgın Hastalıklardan Ölümler 1914-1918* içinde(ss.24-29). Ankara: TTK Yayınları.
- Özdemir, H (2010). *Salgın Hastalıklardan Ölümler 1914-1918* içinde(ss. 34). Ankara: TTK Yayınları.
- Özkaya H.** (2016). Cumhuriyet döneminde bulaşıcı hastalıklarla mücadele. *Türk Aile Hek Derg* 20(2), 77-84.
- TC Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanlığı.(2020). Avian Influenza. Ankara. 22 Haziran 2020 tarihinde <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/bulasici-hastaliklar/avian-influenza-ku%C5%9F-gribi/avian-influenza-kus-gribi-sunumu.html> adresinden erişildi.

- TC Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü.(2019). Pandemik **İnfluenza** Ulusal Hazırlık Planı. Ankara.
- TC Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2019). Türkiye HIV/AIDS Kontrol Proramı(2019-2024), Ankara.
- Tekir, S. (2019). Erken Cumhuriyet Dönemi Türkiye'de Bulaşıcı Hastalıklarla Mücadele (1923-1930). *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 65,407-430.
- Tuğluoğlu F. (2008).Türkiye'de sıtma mücadelesi (1924-1950). *Türkiye Parazitoloji Dergisi* 32(4), 351-359.
- UNAIDS.(2017). Ending AIDS: Ending AIDS: progress towards the 90– 90–90 targets. 14 Haziran 2020 tarihinde https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/Global_AIDS_update_2017_en.pdf adresinden erişildi.
- Ülman, Y. I. (1999). *Gazette Medicale de Constantinople ve Tıp Tarihimizdeki Önemi*,(Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Varlık, N. (2011). Tâun. *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi* (Cilt.40) içinde (ss. 175-177). İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları.14 Haziran 2020 tarihinde <https://islamansiklopedisi.org.tr/taun> adresinden erişildi.
- Vidinel İ. (2010). Türkiye'de Tüberküloz Hastalığına Tarihsel Bir Bakış. *Toraks Kitapları Tüberküloz*,17-24. İstanbul;AVES Yayıncılık .
- Yıldırım, N. (2015). İstanbul'da Sağlık Hayatı. *Antik Çağ'dan XXI. Yüzyıla Büyük İstanbul Tarihi* içinde(ss. 92-137).
- Yıldırım, N. (1994). “Kolera Salgınları”, *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, Cilt. 5, içinde(s.45). İstanbul.
- Yıldırım, N. (2014). “Osmanlı Devletinde Gıda Kontrolüne Bakış”, *14. Yüzyıldan Cumhuriyete Hastalıklar Hastaneler Kurumları* içinde(ss.56). İstanbul.
- Yıldırım, N. (2010). Salgın Afetlerinde İstanbul. *Öztürk S.(Der.). Afetlerin Gölgesinde İstanbul* içinde(ss.109-184), İstanbul: İstanbul Kültür AŞ. Yayınları.
- Yolun, M. (2012). *İspanyol gribinin dünya ve Osmanlı Devleti üzerindeki etkileri*.Yüksek Lisans Tezi. Adıyaman Üniversitesi.



Covid-19 Salgını ve Sağlık Okuryazarlığının Önemi

The Covid 19 Outbreak and the Importance of Health Literacy

Bahadır M. Can¹

Öz

Dünya tarihinde sağlık, sosyal ve ekonomik olarak yıkıma yol açan pek çok pandemi görülmüştür. 2020 yılının başlarında ortaya çıkan, ilk ayda çok ciddiye alınmasa da ilerleyen günlerde ne kadar ciddi olduğu görülen Covid-19 pandemisinin aşı çalışmalarında ilerleme kaydedilmiş olsa da uygulamaya geçilmesi zaman alacak ve ayrıca da henüz hastalığın spesifik tedavisi bulunamamıştır. İlk vakanın görülmesinden bugüne neredeyse 11 ay geçmiş olmasına rağmen salgının hızla ilerlemeye devam etmesi, pandemi ile mücadelede koruyucu ve önleyici tedbirlerin önemini göstermektedir.

Virüsün yayılımının önlenmesi kural koyucuların ısrarı ve caydırıcı ceza uygulamalarından çok her bir ferdin bulaşma ve yayılma yollarını öğrenerek bulaş zincirini gönüllü olarak kırmasından geçmektedir. Bu da sağlık okuryazarlığını ön plana çıkarmaktadır. Bu çalışmada ülkemizin ve Dünyada insanların sağlık okuryazarlığında hangi seviyede oldukları incelenmiş ve salgın döneminde yapılan çalışmalara yer verilerek sağlık okuryazarlığının salgının önlenmesi açısından önemi incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Pandemi, Covid-19, Bulaş Zinciri, Sağlık Okuryazarlığı.

¹ Doktor, Gazi Üniversitesi Halk Sağlığı Ana Bilimi Dalı, Ankara, dr.bahadircan@gmail.com,

Abstract

There have been many pandemics in the world history that caused health, social and economic destruction. Although progress has been made in the vaccination studies of the Covid-19 pandemic, which emerged in early 2020, although it was not taken seriously in the first month, in the following days, progress was made, it will take time to be implemented and also the specific treatment of the disease has not yet been found. Despite the fact that almost 11 months have passed since the first case was seen, the rapid progress of the epidemic shows the importance of protective and preventive measures in combating the pandemic.

Prevention of the spread of the virus is based on the voluntary breaking of the chain of transmission by learning the ways of transmission and spreading of each individual rather than the insistence of the rule makers and deterrent punishment practices. This brings health literacy to the fore. In this study, the level of health literacy of people in our country and in the world was examined and the importance of health literacy in terms of preventing the epidemic was examined by including the studies conducted during the epidemic period.

Keywords: Pandemic, Covid-19, Transmission Chain, Health Literacy.

Giriş

Dünya Sağlık Örgütü, sağlık kavramını, yalnızca hastalık veya sakatlığın olmayışı değil; fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik hâli olarak tanımlamaktadır (WHO, 1946). Mevcut sağlık standartlarından en yüksek şekilde yararlanabilmek ise; etnik köken, din, dil, siyasi düşünce gibi farklılıkları gözetmeksizin, her bireyin temel insani hakkıdır. Tarihsel süreçte, toplumların sağlık algıları da değişmiş; dolayısıyla, hastalık kavramına yüklenen anlamlarda da zamanla değişiklikler yaşanmıştır. Örneğin, geçmişte var olup da bilinmeyen birçok durum, bugün hastalık olarak tanımlanabilmektedir (Scully, 2004). Kelime anlamı olarak hastalık teriminin; eski Fransızca ve Latin dillerinde yer alan “dis-ease” yani rahatlığın olmayışı ve yeterli alanın bulunmaması kelimelerinden türetildiği düşünülmektedir (Boyd, 2000). Günümüzde ise hastalık kavramı; canlılarda meydana gelen bazı değişiklikler sonucu sağlıklı olma durumundaki değişim, ikincil olarak ruhsal durumdaki bozulmalar ve bitkilerde meydana gelen değişimler şeklinde tanımlanmaktadır.

Sağlık ve hastalık terimlerinin yanı sıra, özellikle Covid-19 ile birlikte sıkça kullanılan kelimelerden ikisi ise epidemi ve pandemi kavramlarıdır. Epidemi; bulaşıcı bir hastalığın belirli bir bölge içerisinde salgın haline dönüşmesi olarak tanımlanırken, pandemi ise; bir salgının belirli bir bölgenin de dışına taşarak, büyük bir nüfusu ve hatta bütün bir insanlığı etkilemeye başlaması olarak ifade edilmektedir (Aslan, 2020; Merriam-Webster, 2020).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlık okuryazarlığını (SOY) ise; bireylerin sağlığını korumak ve geliştirmek için bilgiye ulaşma, anlama, bu bilgiyi kullanma konusundaki bilişsel-sosyal beceriler ve motivasyon düzeyleri olarak tanımlamıştır (WHO, 2013). Sağlık okuryazarlığı (SOY) terimi ilk kez 1974 yılında S. K. Simonds tarafından yazılan “Health Education as Social Policy” adlı makalede kullanılmıştır (Ratzan, 2001). Ancak 2000’li yıllarda SOY uluslararası kuruluşların gündeminde yer bulmuştur. 2016 yılında Şangay’da gerçekleştirilen “9. Küresel Sağlık Geliştirilmesi Konferansı” sonrasında hazırlanan “2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Doğrultusunda Sağlık Geliştirilmesi Şangay

Deklarasyonu” SOY kapsamında tüm dünya için;

- Sağlık okuryazarlığının sağlığın kritik bir belirleyicisi olarak tanınması ve geliştirilmesi için çalışılması,
- Tüm toplumda ve tüm eğitim düzeylerinde sağlık okuryazarlığını geliştirmeye yönelik stratejilerin geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi,
- Dijital teknoloji potansiyelinin kişilerin kendi sağlıklarını ve belirleyicilerini kontrol etmelerinin sağlanması yönünde kullanılması,
- Fiyatlandırma politikalar, şeffaf bilgilendirme, anlaşılır etiketleme aracılığıyla tüketimle ilişkili düzenlemelerin sağlıklı seçimleri desteklemesinin sağlanması önerilmiştir (WHO, 2017).

Türkiye’de Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen bir çalışma ile SOY düzeyi ulusal düzeyde ortaya konmuştur. TSOY-32 ölçeği ile saptanan sağlık okuryazarlığı düzeyine bakıldığında, toplumun %30,9’unun yetersiz, %38,0’inin sorunlu-sınırlı, %23,4’ünün yeterli, %7,7’sinin ise mükemmel düzeyde olduğu görülmektedir. Araştırma ile sağlık okuryazarlığı yetersiz olanlarla sorunlu-sınırlı olanların toplamı %68,9 olduğu görülmektedir. Bu iki kategoriye kısıtlı olarak değerlendirirsek; kısıtlı sağlık okuryazarlığının ülkedeki her on kişiden yedisini etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunu olarak öne çıktığı saptanmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2018).

23 Avrupa Birliği üyesi sekiz ülkeyi kapsayan Avrupa Sağlık Okuryazarlığı çalışmasında %12,4 yetersiz, %35,2 sorunlu, %36 yeterli ve %16,5 mükemmel sağlık okuryazarlığı düzeyi saptanmıştır. ABD’de ulusal erişkin okuryazarlığı çalışmasına göre ise %12 yeterli, %53 orta düzeyde, %22 temel düzeyde, %14 temel düzeyin altında sağlık okuryazarlığı saptanmıştır. Türkiye %30,9 yetersiz sağlık okuryazarlığı ile bu ki bölgedeki yetersiz sağlık okuryazarlığı düzeyinin yaklaşık iki katına sahiptir. Türkiye sonuçları Avrupa sağlık okuryazarlığı kapsamındaki ülkelerle karşılaştırıldığında ise Türkiye’nin bu grupta en kötü durumdaki ülke olan Bulgaristan’ın da gerisinde kaldığı görülmektedir (Sorensen vd, 2015, Kutner vd. 2006).

T.C. Sağlık Bakanlığı 2019-2023 Stratejik Eylem Planında kendi sağlığının öneminin farkında olan, sağlık sistemini etkin olarak kullanan ve sağlık okuryazarlığı yüksek bir toplum oluşturmak hedefi doğrultusunda bu sorunla mücadele noktasında çalışmalar yürütmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2019).

Kronik hastalıklarda kötü sağlık okuryazarlığının çeşitli olumsuz sağlık sonuçlarıyla ilişkili olduğu bildirilmiştir: sağlık sisteminde uygulama güçlükleri, tıbbi geçmişle ilgili yanlış veya eksik raporlar, doktor randevularını kaçırmak, ilaçların zamanlama açısından yanlış kullanımı veya yanlış doz, kronik hastalık rejimlerine bağlılık oranlarında azalma ve hastaneye yatış riskinde artış ve yüksek mortalite gibi olumsuz sağlık sonuçlarıyla ilişkilidir (Baker vd., 2002, Baker vd., 1996, Baker vd., 1998, Williams vd., 1998, Neter vd., 2019, Pakkari ve Okan, 2020). Bununla birlikte, COVID-19 salgınıyla görüldü ki; sağlık okuryazarlığı bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesi için olduğu kadar bulaşıcı hastalıklar için de oldukça önemlidir (Castro, Sanchez, 2016).

Covid-19 Pandemisi ile İlgili Genel Bilgiler

Her ne kadar koronavirüsler (CoV) insanlarda genellikle soğuk algınlığı seviyesinde belirtiler gösteren bir RNA virüs ailesi olarak bilinse de aynı aileye mensup olan SARS-CoV ve MERS-CoV, bu virüs ailesinin daha ciddi hastalıklara neden olabildiğini ortaya koymuştur. Yüzeyinde bulunan çubuksu uzantıların taça benzetilmesi üzerine, Latince taç anlamına gelen “corona” kelimesiyle koronavirüs ismi telaffuz edilmeye başlanmıştır (WHO, 2020b; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020b).

2019 yılında ortaya çıkan ve ilk olarak Çin'in Hubei eyaleti Wuhan şehrinde görülen koronavirüs ise, virüsle temasta bulunan kişilerde, tedavi edilemeyen zatürre benzeri belirtiler göstermiştir. Önceki bilinen koronavirüslerden farklı olarak, bu virüs; SARS-CoV-2 olarak adlandırılmıştır (Aslan, 2020; Xu vd., 2020). Virüsün sebebiyet verdiği hastalığın adı ise ilk olarak 2019 Novel Coronavirus, daha sonra ise Covid-19 olarak isimlendirilmiştir (WHO, 2020b).

Covid-19'un şu ana kadar net olarak bilinen en tipik belirtileri; yüksek ateş, kuru öksürük ve yorgunluktur. Bu belirtilerin genellikle hastalığın beşinci gününde ortaya çıktığı; ancak farklı vakalarda, ikinci günden on dördüncü güne kadar bir aralıktaki farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (WHO, 2020b; Johns Hopkins, 2020). Daha nadir olarak bazı hastalarda ise baş ağrısı, burun tıkanıklığı, genel ağrı, tat ve koku duyusunda his kaybı, ishal, vücutta görülen kızarıklıklar, parmaklarda renk değişimleri de gözlemlenmektedir (WHO, 2020a).

Yapılan araştırmalar; vakaların %80'lik kısmının ciddi bir tıbbi müdahale gerektirmeyecek şekilde hastalığı atlattığını; ancak ciddi vakalarda hastalığın zatürreye dönüşebileceğini ve suni solunum yöntemlerine ihtiyaç duyulabildiğini göstermektedir. Hastalığı hafif geçirenler için evlerinde istirahat, ateş düşürücü önlemler ve sıvı alımı önem kazanmaktadır. Hastalıkla temasta bulunan her beş kişiden biri, hastalığı ağır geçirmektedir. Özellikle şeker hastalığı, yüksek tansiyon, akciğer ve kalp hastalıkları gibi kronik rahatsızlıkları bulunan bireyler ve yaşlı insanlar, riskli grupta yer almaktadır (Budak ve Korkmaz, 2020).

Covid 19 Konusunda Sağlık Okuryazarlığı

Koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19) pandemisinin ortaya çıkmasından bu yana, hastalık, dünya çapında sağlık sistemleri ve halk sağlığı reformları için en büyük zorluklardan biri haline geldi. İroniktir ki, dünya çapında hastalıkla mücadele için çok büyük bir gereklilik varken, mevcut sağlık ikileminde sağlık okuryazarlığı konusunun bir halk sağlığı sorunu olarak görmezden gelinmesi veya yanlış değerlendirilmesidir. Bugün olduğu gibi, halk arasında korku ve paniğin virüsün kendisinden çok daha hızlı yayılmasına yol açan COVID-19 ile ilgili çok sayıda bilgi ve yanlış bilgi kaynağı var. Sağlık okuryazarlığı, virüsün yayılmasını yavaşlatan ve hastalığın önlenmesinin yanı sıra hızlı reaksiyon gerektiren durumlara hastalıkla mücadelede sağlık bakım sistemlerinin hazırlıklı olmasının odak noktasıdır. Sağlık okuryazarlığı, uygun sağlık kararları vermek için insanların sağlık bilgileri ve hizmetlerini edinme, işleme ve anlama konusundaki bilgi ve yeterliliklerini gerektirir (Institute of Medicine, 2004)

Hiç kimse hiçbir zaman tam olarak sağlık okuryazarı değildir ve bir noktada herkesin önemli sağlık bilgilerini veya yön bulmada yardıma ihtiyacı vardır. Güçlü eğitim sistemlerine sahip ekonomik olarak gelişmiş ülkelerde bile karmaşık bir sistem. Düşük sağlık okuryazarlığı

deneyimleme olasılığı en yüksek olan bazı nüfus kategorileri, yaşlı yetişkinler, ırksal, etnik azınlıklar, düşük eğitim seviyesi, göçmenler ve sağlık durumu tehlikeye atılmış kişilerdir (Eichler vd., 2009).

Sağlık yetkilileri ve kuruluşları, COVID-19 hakkında uyarılar ve tavsiyeler yayınlayarak, politikalar ve yasal kısıtlamalar belirleyerek ve son olarak da tam bir 'kilitleme' uygulayarak vatandaşlar arasında farklı düzeylerde yasal, koruyucu ve ihtiyati tedbirler uygulamaya çalıştı. Bu prosedürler çeşitli derecelerde başarı ve inkarla karşılaştı, ancak genel olarak insanların tepkisi çoğu zaman tatmin edici değildi ve bu koşullar yerine getirilmedi. İnsanlar hastalığın ciddiyetini hafife alabilir ve kendilerini enfeksiyon riski altında görmeyebilirler (Abdel-Latif 2020).

Günümüzde sağlık okuryazarlığının gelişimi, bireyleri ve toplumları acil eylemler ve hızlı kontrol gerektiren COVID-19 salgını gibi acil durumlara hazırlamak için çok önemli hale geliyor. Eğitim ortamları, sosyal medya, çalışma ortamları, pazarlar ve sağlık hizmetleri sistemleri ile ortaya çıkan hastalıkla mücadele etmek ve bireysel ve toplumda bilinç oluşturmak için politik ve ekonomik alanlar için özel önlemlere ve düzenleyici prosedürlere ihtiyaç vardır (Abdel-Latif 2020).

Sonuçlar

Sağlık okuryazarlığı iki yönü içerir: (1) temel sağlık bilgi ve becerilerini içeren bilgi; ve (2) kişinin sağlık bilgilerini edinme, anlama, tarama ve uygulama becerisine atıfta bulunan yetenek. Sağlık bilgisi okuryazarlığı, sağlık okuryazarlığının özünü temsil eder-halk sağlığı acil durumlarına genel tepkiyi iyileştirmek için halkın kendini koruma kapasitesini büyük ölçüde geliştirebilir (Norman ve Skinner, 2006; Norman, 2011).

Sağlık okuryazarlığı, insanların tavsiyelerin ardındaki nedenleri kavramalarına ve çeşitli olası eylemlerinin sonuçlarını yansıtmasına yardımcı olabilir. Bununla birlikte, sosyal sorumluluk almak, kişisel çıkarların ötesinde düşünmek ve insanların nasıl seçim yaptıklarını anlamak - etik bakış açıları ve davranışsal içgörüler gibi - sağlık okuryazarlığı araç kutusu içinde de düşünülmelidir. Dayanışma ve sosyal sorumluluk sadece genel nüfus ve karar vericiler tarafından değil, aynı zamanda SARS-CoV-2 hakkında yanıltıcı ve yanlış bilgiler üreten ve paylaşan kişiler tarafından da hesaba katılmalıdır (Paakkari ve Okan, 2020).

Sağlık okuryazarlığının gelişimi, bireyleri hızlı tepki gerektiren durumlara hazırlamak için her zamankinden daha güncel hale geldi. Her şeyden önce, sağlık okuryazarlığı sosyal sorumluluk ve dayanışma bağlamında görülmeli ve hem bilgi ve hizmetlere ihtiyaç duyan kişilerden hem de bunları sağlayan ve genel nüfus için erişilebilirliğini sağlayan bireylerden gereklidir (Paakkari ve Okan, 2020).

COVID-19 hastalığının hızla yayılarak salgın halini alması, insanların salgın hakkında sürekli bilgi alarak yaşam biçimlerini buna göre değiştirmeye ve uyum sağlamaya çalışmasına neden olmuştur. Bu dönemde salgının önlenmesi ve insan hayatının korunabilmesi için, sağlık sistemine gelen yükün azaltılabilmesi amaçları ile enfeksiyonun ve yayılmasının önlenmesi konusunda bilgi vermeyi amaçlayan yayınlar ve iletişim yöntemleri yaygınlaşmıştır. Bu süreçte dünyada hem bir pandemi hem de bir infodemi yaşanmıştır. Ne yazık ki dünya çapında COVID-19 hakkında doğru bilgilerin yanında bilimden ve

aslından uzak, endişe ve galeyana neden olan yanlış bilgiler de verilerek halk sağlığına büyük zararlar verilmiştir.

COVID-19 salgınından bu yana, ilgili bulaşma özellikleri, semptomları, bulaşma kanalları ve korunma yöntemleri, COVID-19 ile ilgili araştırmalar hakkındaki son yayınlar aracılığıyla yavaş yavaş halka duyurulmuştur. Halk sağlığıyla ilgili acil durumlar, halkın hızlı tepki vermesini gerektirdiğinden aciliyet ve paroksizm özelliklerine sahiptir. Bu tür zamanlarda sağlık verilerini edinme, anlama ve kullanma yeteneği, bireylerin bir halk sağlığı acil durumu karşısında hastalık kontrolünü ve önlenmesini daha hızlı bir şekilde kolaylaştırmasını sağlayacaktır (Xu vd., 2020).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) dezenformasyonun önüne geçmek için halk için tavsiyeler bölümünde efsane avcılar başlığında dünyanın her yerinden derledikleri yanlış bilgileri bilimsel veriler ışığında açıklamaktadır. Ülkemizde de Sağlık Bakanlığı sosyal medya ve geleneksel iletişim araçları yoluyla halkın doğru bilgilenmesini sağlamaktadır. Ayrıca Twitter, Facebook, Google, vb. yoluyla COVID-19 veya ilgili terimler arandığında ekranda beliren kutucukla DSÖ, Sağlık Bakanlığı ve hastalık kontrol merkezi (CDC) web siteleri gibi güvenilir bilgi kaynaklarına yönlendirmektedir (Abel ve McQueen, 2020).

Toplumların SOY seviyesi ve yaşam kalitesi arasında doğrusal bir bağlantı vardır. Yapılan bir araştırmada COVID-19 şüpheli bireylerin depresyon riskinin arttığı ve yaşam kalitesinin düştüğü; özellikle semptomu olanlar arasında SOY düşük olanların SOY yüksek olanlara göre 9,70 kat daha fazla depresyon ihtimalinin olduğu görülmüştür. Aynı çalışmada COVID-19 semptomu olmayanların, SOY'un 1 puan artışı ile depresyon oranının %5 azaldığı; semptomu olanların ise 1 puanlık SOY artışı ile %4 daha düşük depresyon riski olduğu ortaya konmuştur. Sağlık okuryazarlığının yüksek olması bireylerin zihinsel sağlığının ve hayat kalitesinin korunmasına yardımcı olabilecek bir durum olarak tespit edilmiştir (Akbal ve Gökler, 2020).

Bu dönemde sağlık bilgilerini okuma ve anlama yeterli değildir. Eleştirel SOY'a ihtiyaç vardır. COVID-19 salgını gibi kriz dönemlerinde kişilerin, aşırı panik ya da sorunu umursamamak yerine risk analizini doğru yapıp ve uygun davranışlar geliştirmesi sağlanmalıdır (Norman ve Skinner, 2006).

Pandemi sürecinde, hükümetler tarafında acil kararlar alınması ve uygulanması gerekmektedir. Bu nedenle sağlık okuryazarlığını geliştirmek için yeterli zaman yoktur. Salgın ortamında toplumların hastalıktan koruyucu davranışlarını uygun şekilde yönlendirilmesi, tıbbi önlemlerin yanında yer alan anahtar bir faktördür. Sağlık kurumlarının sağlık okuryazarlığı ile ilgili ilkeleri dikkate alması, kolaylıkla anlaşılabilir ve uygulanabilir bilgiler vermesi, erişilebilir bilgi kaynakları oluşturması, salgının gidişini belirleyen faktörler arasında yer alacaktır. Toplumlarda kısıtlı sağlık okuryazarlığının yaygın olması nedeni ile bu zorlu bir uğraş olacaktır (Akbal ve Gökler, 2020).

Kaynaklar

- Abdel-Latif (2020). The enigma of health literacy and COVID-19 pandemic. *Public Health* 185: 95-96.
- Abel T, McQueen D (2020). Critical health literacy and the COVID-19 crisis. *Health Promot Int*.
- Akbal E, Gökler M. E. (2020). Covid-19 Salgını Sürecinde Eksikliği Ortaya Çıkan Bir Gerçek: Sağlık Okuryazarlığı, *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, Cilt 5: 148-155.
- Aslan, R. (2020). Tarihten Günümüze Epidemiler, Pandemiler ve Covid-19. *Ayrıntı Dergisi*, 8(65): 35-41.
- Baker vd. (1996). Baker DW, Parker RM, Williams MV, Pitkin K, Parikh NS, Coates W, et al. The health care experience of patients with low literacy. *Archives of family medicine*. 1996;5(6):329.

- Baker vd. (1998). Baker DW, Parker RM, Williams MV, Clark WS. Health literacy and the risk of hospital admission. *Journal of general internal medicine*. 1998;13(12):791-8.
- Baker vd. (2002). Baker DW, Gazmararian JA, Williams MV, Scott T, Parker RM, Green D, et al. Functional health literacy and the risk of hospital admission among Medicare managed care enrollees. *American journal of public health*. 2002;92(8):1278-83.
- Boyd, K. M. (2000). Disease, illness, sickness, health, healing and wholeness: exploring some elusive concepts. *Medical Humanities*, 26(1): 9-17.
- Budak, F. ve Korkmaz, Ş. (2020). COVID-19 Pandemi Sürecine Yönelik Genel Bir Değerlendirme: Türkiye Örneği. *Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi*, (1), 62-79.
- Castro- Sanchez vd. (2016). Castro-Sánchez E, Chang PWS, Vila-Candel R, Escobedo AA, Holmes AH. Health literacy and infectious diseases: why does it matter? *Int J Infect Dis*. 2016;43:103-10.
- Eichler vd., (2009). Eichler K, Wieser S, Brügger U. The costs of limited health literacy: a systematic review. *Internet J Publ Health* 2009;54:313e24. DC: National Academy Press; 2004.
- Institute of Medicine. Health literacy: a prescription to end confusion. Washington, 331. https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=vWp0AAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT21&ots=SJdQdW5ygJ&sig=bsVULa77lq1W1SaEo9_XUbHnR1U&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.
- Johns Hopkins Medicine. (2020). Coronavirus COVID-19 (SARS-CoV-2). https://www.hopkinsguides.com/hopkins/view/Johns_Hopkins_ABX_Guide/540747/all/Coronavirus_COVID_19__SARS_CoV_2_ (Erişim Tarihi: 12 Mayıs 2020).
- Kutner vd. (2006). Kutner M, Greenburg E, Jin Y, Paulsen C. The Health Literacy of America's Adults: Results from the 2003 National Assessment of Adult Literacy. NCES 2006-483. National Center for Education Statistics. 2006.
- Merriam-Webster. (2020). Outbreak vs. Epidemic: Spreading Illness. <https://www.merriam-webster.com/words-at-play/spanish-flu> (Erişim Tarihi: 6 Kasım 2020).
- Neter ve Brainin (2019). Neter E, Brainin E. Association between health literacy, ehealth literacy, and health outcomes among patients with long-term conditions. *European Psychologist*. 2019.
- Norman ve Skinner (2006). Norman C.D. ve Skinner H.A. eHEALS: The eHealth Literacy Scale. *J Med Internet Res* 2006 Nov 14;8(4):e27 [FREE Full text] [doi: 10.2196/jmir.8.4.e27] [Medline: 17213046]
- Norman (2011). Norman C. eHealth literacy 2.0: problems and opportunities with an evolving concept. *J Med Internet Res* 2011 Dec 23;13(4):e125 [FREE Full text] [doi: 10.2196/jmir.2035] [Medline: 22193243]
- Paakkari ve Okan (2020). Paakkari L, Okan O. COVID-19: health literacy is an underestimated problem. *The Lancet Public Health*. 2020;5(5):e249-e50.
- Ratzan, S. C. (2001). Health literacy: communication for the public good. *Health promotion international*. 2001;16(2):207-14.
- Scully, J. L. (2004). What is a disease? *EMBO Reports*, 5(7): 650-653.
- Sorensen vd. (2015). Sørensen K, Pelikan JM, Röthlin F, Ganahl K, Slonska Z, Doyle G, et al. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *European journal of public health*. 2015;25(6):1053-8.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2018). Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Düzeyi ve İlişkili Faktörleri Araştırması, [cited 2020 Sep 22]; Available from: <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/31374,turkiye-saglik-okuryazarligi-duzeyi-ve-iliskili-faktorleri-arastirmasipdf.pdf?0>.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2019). T.C. Sağlık Bakanlığı 2019-2023 Stratejik Planı. [cited 2020 Sep 22]; Available from: <https://stratejikplan.saglik.gov.tr/files/TC-Saglik-Bakanligi-2019-2023-Stratejik-Plan-Web-Katalog.pdf#zoom=55>.
- WHO (1946). The International Health Conference. New York: 19 Haziran-22 Temmuz.
- WHO (2013). Health literacy: The solid facts. 2013.
- WHO. (2020a). Q&A on coronaviruses (COVID-19). <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-coronaviruses> (Erişim Tarihi: 6 Kasım 2020).
- WHO. (2020c). Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it. [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it) (Erişim Tarihi: 6 Kasım 2020).
- WHO (2017). Promoting health in the SDGs: Report on the 9th Global conference for health promotion, Shanghai, China, 21–24 November 2016: all for health, health for all. World Health Organization; 2017.
- Williams vd. (1998). Williams MV, Baer DW, Parer RM, Nurss JR. Relationship of functional health literacy to patients' knowledge of their chronic disease: a study of patients with hypertension and diabetes. *Arch Intern Med*. 1998;158(2):166-72.
- Xu vd., (2020). Xu C, Zhang X, Wang Y. Mapping of Health Literacy and Social Panic Via Web Search Data During the COVID-19 Public Health Emergency: Infodemiological Study. *Journal of Medical Internet Research* (22): 7.



Sağlık Okuryazarlığının Değerlendirilmesinde Kullanılan Türkçe Ölçekler

Turkish Scales Used in Assessing Health Literacy

Okan Ceylan¹ 

Öz

Tıp bilimindeki gelişmeler ve hastalıklarla ilgili bilinenlerdeki artış göz önüne alındığında, bireylerin yaşamlarını sağlıklı olarak sürdürebilmeleri için bu bilgilere ulaşmaları, anlayabilmeleri ve öğrendiklerine uygun tutum geliştirebilmeleri önem kazanmaktadır. Sağlık Bakanlığı tarafından 2011 yılında yayınlanan Sağlıkın Teşviki ve Geliştirilmesi Sözlüğünde de sağlık okuryazarlığı; “Kişisel yaşam tarzını ve yaşam koşullarını değiştirerek kişisel sağlığı ve toplum sağlığını iyileştirmek amacıyla harekete geçmek için bir bilgi, kişisel beceri ve güven düzeyine ulaşılması anlamına gelir.” şeklinde açıklanmaktadır. Sağlık okuryazarlığı kavramının ilk ortaya atıldığı yıllarda, hastanın sağlıkla ilgili materyal ile ilgili geri bildirimlerine dayalı olarak yapılan değerlendirmelerin sonucunda, bu konuda bir ölçek gerektiği düşünülerek National Assessment of Adult Literacy (NAAL-Ulusal Yetişkin Okuryazarlığının Değerlendirilmesi) ölçeği geliştirilmiştir. Zaman içerisinde birçok yeni ölçme aracı daha geliştirilmiş olup, sayıları giderek artmaktadır. Sağlık okuryazarlığında ideal ölçüm kısa, hızlı uygulanabilir ve güvenilir olmalıdır. Günümüzde sağlık okuryazarlığını değerlendirmekte kullanılan bazı ölçekler dilimize de çevrilmiş olup, ayrıca yeni Türkçe ölçekler de hazırlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Okuryazarlığı, Sağlık Okuryazarlığı Ölçekleri, Türkçe Ölçekler, Sağlıkın Geliştirilmesi.

¹ Dr., Ankara İl Sağlık Müdürlüğü, okanceylan@gmail.com

Abstract

There have been many pandemics in the world history that caused health, social and economic destruction. Although progress has been made in the vaccination studies of the Covid-19 pandemic, which emerged in early 2020, although it was not taken seriously in the first month, in the following days, progress was made, it will take time to be implemented and also the specific treatment of the disease has not yet been found. Despite the fact that almost 11 months have passed since the first case was seen, the rapid progress of the epidemic shows the importance of protective and preventive measures in combating the pandemic.

Prevention of the spread of the virus is based on the voluntary breaking of the chain of transmission by learning the ways of transmission and spreading of each individual rather than the insistence of the rule makers and deterrent punishment practices. This brings health literacy to the fore. In this study, the level of health literacy of people in our country and in the world was examined and the importance of health literacy in terms of preventing the epidemic was examined by including the studies conducted during the epidemic period.

Keywords: Pandemic, Covid-19, Transmission Chain, Health Literacy.

Sağlık Okuryazarlığının Tanımı ve Gelişimi

Tarih içerisinde tıp bilimindeki gelişmeler ve hastalıklarla ilgili bilinenlerdeki artış göz önüne alındığında, bireylerin yaşamlarını sağlıklı olarak sürdürebilmeleri için, bu bilgiye ulaşmaları, anlayabilmeleri ve öğrendiklerine uygun tutum geliştirebilmeleri önem kazanmıştır.^{1,6}

Sağlık okuryazarlığı terimini ilk olarak Michigan Üniversitesinden Scott K. Simonds 1974 yılında yayınladığı “Health Education as Social Policy” adlı bir makalesinde kullanmıştır.^{2,16} 1986 yılında Kanada’nın Ottawa şehrinde yapılan “Uluslararası Sağlık Geliştirme Konferansı” sonunda yayınlanan “Ottawa Şartı”nda sağlığı geliştirme çalışmalarının yalnızca sağlık sektörünün çabası ile başarılmasının mümkün olmadığı, çeşitli diğer sektörlerin de bu konuda sorumluluk almaları gerektiği belirtilmiştir.^{3,4} Ayrıca bilgi sağlanması, sağlığa yönelik eğitim verilmesi ve yaşam becerilerinin güçlendirilmesi vasıtasıyla, kişisel ve sosyal gelişimin desteklenmesi, böylece insanların kendi sağlıkları ve çevreleri üzerinde daha fazla kontrol edinmesi, sağlığı destekleyen seçimler yapmaları, kronik hastalıklar ve yaralanmalarla nasıl başa çıkabileceklerini öğrenmeleri gerektiği vurgulanmıştır. 7-11 Ağustos 2005 tarihinde Tayland’da gerçekleştirilen Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi Konulu 6. Küresel Konferansta kabul edilen Küreselleşen Dünyada Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesine Yönelik Bangkok Şartında, sağlık okuryazarlığına yönelik kapasite oluşturmak yapılması gerekli eylemler arasında sayılmıştır.⁴

İlk başlarda sağlık okuryazarlığı; sadece bireyin sağlık bilgilerini okuma, anlama ve tıbbi talimatlara uyma yeteneği olarak tanımlanmıştır.^{5,10} Daha sonra, 1993 yılında Nutbeam ve Wise tarafından “Bireyin sağlığı için sağlık bilgisine ulaşması, anlaması ve bu bilgiye uygun davranış geliştirmesi” tanımlaması yapılmıştır. 1998 yılında Nutbeam’in Dünya Sağlık Örgütü adına hazırladığı “Sağlığın Geliştirilmesi Sözlüğü”nde (Health Promotion Glossary)

de, “Bireylerin, sağlığını geliştirecek ve sŸrdŸrecek şekilde bilgiye erişme, bilgiyi anlama ve kullanma becerisi ve motivasyonunu belirleyen bilişsel ve sosyal becerileri temsil eder.” şeklinde tanımlanmıştır.^{1,6} Bu dŸnemde Amerikan Tıp Birliği (AMA) ise kavramı; “sağlık hizmetleri kapsamındaki işlevler için, temel okuma ve gerekli sayısal gŸrevleri yerine getirebilme becerileri” şeklinde açıklamıştır. Bu beceriler, bireylerin reçetedeki ilaçlarını, randevu fişlerini ve diğer sağlıkla ilgili materyalleri okuma ve anlama kabiliyetlerini de içerir.^{7,16}

Sağlık Bakanlığı tarafından 2011 yılında yayınlanan Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi SŸzlŸđŸnde de sağlık okuryazarlığı; “Kişisel yaşam tarzını ve yaşam koşullarını değiştirerek kişisel sağlığı ve toplum sağlığını iyileştirmek amacıyla harekete geçmek için bir bilgi, kişisel beceri ve gŸven dŸzeyine ulaşılması anlamına gelir.” şeklinde tanımlanmaktadır. Sağlık okuryazarlığı, brořŸrleri okuyabilme ve sŸylenenleri yapabilmekten daha fazlasıdır⁸. Bu kavram, en basit ifadeyle; bir hastaya tıbbi bir bilgi vermek istendiğinde, bireyin bu bilgiyi anlayıp yorumlaması ve buna uygun davranış gŸstermesi olarak tanımlanabilir.¹

Masstricht Ÿniversitesi’nden Sorensen ve arkadaşları ise 2012 yılında “okuryazarlıkla bağlantılı, insanların sağlıklarıyla ilgili olarak gŸnlŸk yaşamlarında karar almak, yaşam kalitelerini yŸkseltmek ve sŸrdŸrmek için sağlıklarını geliştirme ve hastalıklarını Ÿnleme amacıyla gerekli sağlık bilgisine erişme, anlama, değer biçme ve bilgiyi kullanmayı sağlayacak bilgi, motivasyon ve yeterlilik” şeklinde tanımlama yapmıştır.^{9,10}

Sağlık Okuryazarlığının DŸzeyleri

Bu konuda en yaygın olarak kullanılan model; Nutbeam (2000) tarafından geliştirilen ve sağlık okuryazarlığını fonksiyonel (temel), iletişimsel (interaktif) ve eleştirel (kritik) sağlık okuryazarlığı olmak Ÿzere Ÿ dŸzeyde sınıflandıran modeldir.^{1,11,12} Fonksiyonel (temel) sağlık okuryazarlığı, temel okuma ve yazma becerilerine dayanmaktadır. Bu dŸzey temel sağlık, sağlık riskleri ve sağlık sisteminin nasıl kullanılacağı ile ilgili eğitim materyallerini okuyabilme becerisini içerir. İletişimsel (interaktif) sağlık okur-yazarlığı, kişilerin sağlık sunucuları ile iletişiminde sosyal ve bilişsel becerilere de sahip olması anlamına gelmektedir. Bu dŸzeyde bireyler edindikleri sağlık bilgilerinden çıkarımlar yapabilmekte ve değer şen sağlık koşullarında bu bilgilerini kullanabilmektedir.^{11,12} Kritik sağlık okur-yazarlığı, hastanın bilgileri eleştirel bir şekilde analiz etmesine ve bu bilgileri yaşam olayları ve durumları Ÿzerinde daha fazla kontrol elde etmek için kullanmasına olanak tanıyan daha gelişmiş bir beceri dŸzeyidir.^{11,12}

Sağlık Okuryazarlığının Değerlendirilmesinde Kullanılan TŸrke Ŗlekler

Sağlık okuryazarlığı kavramının ilk ortaya atıldığı yıllarda, hastanın sağlıkla ilgili materyal ile ilgili geri bildirimlerine dayalı olarak yapılan değerlendirmelerin ardından, bu konuda bir Ŗlek gerektiği dŸřŸnŸlerek National Assessment of Adult Literacy (NAAL-Ulusal Yetişkin Okuryazarlığının Değerlendirilmesi) Ŗleđi geliştirilmiştir.^{1,13} Zaman içerisinde birçok yeni Ŗlme aracı daha geliştirilmiş olup, gŸnŸmŸzde sayıları giderek artmaktadır. İdeal ŖlŸm; kısa, hızlı uygulanabilir ve gŸvenilir olmalıdır.^{1,10,14} GŸnŸmŸzde Sağlık okuryazarlığını değerlendirmekte kullanılan bazı Ŗlekler dilimize çevrilmiştir. Ayrıca TŸrke Ŗlekler de hazırlanmıştır.

1. TOFHLA - The Test of Functional Health Literacy in Adults / Yetişkinlerdeki İşlevsel Sağlık Okuryazarlık Testi (YİSOT)

Test, Parker ve arkadaşları (1995) tarafından geliştirilmiştir. Gerçek materyaller kullanarak hastaların sağlıkla ilgili metinleri okuma becerilerini, metinlerin içindeki sayıları ve ifadeleri anlama becerilerini ölçer. Test 50 maddelik okuduğunu anlama ve 17 maddelik sayısal anlama bölümlerinden oluşmaktadır. Sorular “boşluk doldurma” tipi çoktan seçmeli olarak hazırlanmıştır. Test yetersiz (0-59 puan), düşük düzey/sınırlı (60-74 puan) ve yeterli sağlık okuryazarlığı (75-100 puan) şeklinde üç düzeyde değerlendirilir. Test ortalama 22-25 dakika sürmektedir. Testin Türkçe sürümünün geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Üçpunar ve Piyal tarafından (2014) yapılmıştır.^{10,15,16,17}

2. REALM - The Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine / Tıpta Yetişkin Okuryazarlığının Hızlı Ölçümü

Davis ve arkadaşları (1991) tarafından, birinci basamak sağlık merkezlerine başvuran bireylerin sağlık okuryazarlığını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Testte bireylerden kendilerine verilen 66 kelimelik tıbbi terimler listesindeki bütün kelimeleri yüksek sesle okumaları istenir ve her bir doğru telaffuz için bir puan verilir, yanlış telaffuz için ise bir işaret konulur. Puanlamada 0-18 puan en düşük (3. sınıf altında), 19-44 puan orta dereceli reçete etiketlerini okuyamayabilir (4-6. Sınıf seviyesi), 45-60 puan hasta eğitimi ile ilgili bazı materyalleri okumakta zorlanabilir, düşük seviyedeki materyalleri okuyabilir (7.-8. Sınıf seviyesi), 61-66 puan ise çoğu hasta eğitimi materyallerini okuyabilir (lise seviyesi) şeklinde yorumlanmaktadır. Test yaklaşık 2-5 dakika sürmektedir.^{16,17,18} Özdemir ve arkadaşları tarafından 2010 yılında Türkçe geçerlik-güvenirliği çalışması yapılmıştır.^{10,19}

3. NVS - Newest Vital Sign / Yeni Yaşamsal Bulgu Ölçeği

Weiss ve arkadaşları tarafından 2005 yılında geliştirilmiştir.^{10,19} 6 sorudan oluşur ve bireyin bir besin maddesi üzerindeki etiketi okuma ve anlama seviyesini ölçer. Testin ilk 4 sorusu hesaplama ve sayısal beceri, son iki sorusu ise etiketteki uygun bilgi parçasını bulma becerisine yöneliktir.¹⁰ Her doğru cevap için 1 puan verilmektedir. Dört sorudan daha az doğru cevaplama “düşük sağlık okuryazarlığı”, 5-6 soru doğru cevaplama “düşük sağlık okuryazarlığı ihtimali az” olarak değerlendirilmektedir.¹⁶ Hem hesap, hem okuma, hem de kavrama yönlerini ölçmesi ve 3-6 dakika uygulama süresi olması avantajlarıdır. Diğer yandan, iyi ve sınırdan sağlık okuryazarlığı düzeyini ayırt edememesi kısıtlılığdır. Türkçe geçerlik-güvenirlik çalışması Özdemir ve arkadaşları (2010) tarafından yapılmıştır.²⁰

4. PHLAT - Parental Health Literacy Activities Test / Ebeveyn Sağlık Okuryazarlığı Aktivite Testi Kısa Formu

2010 yılında Kumar ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Kısa versiyonda 8 soru bulunmaktadır. Bebekleri 0-1 yaş döneminde olan ebeveynlerin, sağlık okuryazarlığı ve matematiksel becerilerini ölçmek için tasarlanmıştır. Testteki sorular, ilk yıl içinde bebeklerin rutin sağlık muayeneleri sırasında hekimler tarafından ebeveynlere verilen direktifler ile anne ve bebek bakımı için rutin sağlık denetim kılavuzu temel alınarak oluşturulmuştur.^{10,21} Ayşe Topuz tarafından 2016 yılında geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır.²²

5. HLS-EU - Instrument for Assessment of Health Literacy / Sağlık Okuryazarlığı Tanılama Ölçeği

Ölçek Sorensen ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olup, 47 sorudan oluşmaktadır. Üç sağlık sürecini (hastalıklardan korunma, sağlığın geliştirilmesi, sağlık hizmetleri) ve dört bilgi işleme sürecini (erişme, anlama, değer biçme, uygulama) içermektedir.²³ Yaklaşık 10 dakika sürmektedir. Türkçe geçerlilik-güvenilirlik çalışması Çimen ve Bayık Temel (2015) tarafından yapılmıştır.²⁴

6. SOYÖ - Health Literacy Index / Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği

Sorensen tarafından geliştirilen 47 maddelik HLS-EU ölçeğinin, sadeleştirilerek 25 maddeye indirilmiş halidir. Dört alt ölçekten oluşmaktadır ve minimum puan 25, maksimum puan 125'dir. Uygulanma süresi ortalama 5-10 dakikadır. Aras ve Bayır Temel tarafından 2017 yılında geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır.²⁴

7. YSOÖ - Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği

Sezer ve Kadioğlu (2012) tarafından Türkçe konuşan bireyler için geliştirilmiş 23 maddelik bir ölçektir. Yetişkin bireylerin sağlık okuryazarlığı konusundaki yeterliliğini ölçmeye yönelik olarak hazırlanan ölçek; sağlık bilgileri ve ilaç kullanımı ile ilgili 22 soru, vücuttaki organların yerini bilme ile ilgili 1 adet şekilden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek puanlar 0-23 arasında değişmekte olup, alınan puan arttıkça sağlık okuryazarlığı düzeyi de artmaktadır.²⁵

8. e-HEALS - The E-health Literacy Scale / e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği

E-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği; Norman ve Skinner tarafından 2006 yılında geleneksel okuryazarlık, sağlıkla ilgili okuryazarlık, bilgi alma, bilimsel araştırma, medya okuryazarlığı ve bilgisayar okuryazarlığının belirlenmesine yönelik olarak geliştirilmiştir. Bu ölçek; internet kullanmayla ilgili 2 madde ve internet tutumunu ölçen 8 maddeden oluşmaktadır. Ölçek maddeleri; 5'li likert tipi ölçekleme yöntemi ile "1= kesinlikle katılmıyorum, 2= katılmıyorum, 3= kararsızım, 4= katılıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum" şeklinde düzenlenmiştir. Ölçekten en düşük 8 puan, en yüksek 40 puan alınmaktadır.²⁶ Ölçekten alınan yüksek puan, e-sağlık okuryazarlığının yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Coşkun ve Bebiş tarafından 2015 yılında geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır.²⁶

9. ASOY-TR Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Türkçe Uyarlaması

15 yaş üzeri kişilerde sağlık okuryazarlığını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş öz bildirim ölçeğidir. Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Ölçeğinin Abacıgil, Harlak ve Okyay (2016) tarafından Türkçeye uyarlanmış halidir. Kavramsal çerçeve; sağlıkla ilgili üç boyut (tedavi, hastalıklardan korunma ve sağlığın geliştirilmesi) ve sağlıkla ilgili karar verme ve uygulamalar ile ilgili bilgi edinme süreçlerini (ulaşma, anlama, karar verme ve uygulama) içermektedir. Test 47 maddeden oluşmaktadır ve toplam puan 0-50 arası değer alacak şekilde bir formülle standardize edilmiştir. Sağlık okuryazarlığı düzeyi, elde edilen puana göre dört kategoride değerlendirilmiştir; 0-25 puan: yetersiz sağlık okuryazarlığı, 25-33: sorunlu – sınırlı sağlık okuryazarlığı 33-42: yeterli sağlık okuryazarlığı, 42-50: mükemmel sağlık okuryazarlığı şeklindedir.²⁷

10. TSOY- 32 Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği- 32

ASOY-TR'de bulunan "hastalıklardan korunma" ve "sağlığın geliştirilmesi" boyutlarının birleştirilerek düzenlenmesi ile 32 maddelik bir ölçek geliştirilmiştir. TSOY-32, orijinal ölçekten farklı olarak, üç değil, iki temel boyut alınarak, 2x4'lük bir matris olarak yapılandırılmıştır. Buna göre, matris iki boyut (Tedavi ve hizmet ve Hastalıklardan korunma/ sağlığın geliştirilmesi) ile dört süreç (Sağlıkla ilgili bilgiye ulaşma, sağlıkla ilgili bilgiyi anlama, sağlıkla ilgili bilgiyi değerlendirme, sağlıkla ilgili bilgiyi kullanma/uygulama) olmak üzere toplam sekiz bileşenden oluşmaktadır. ASOY-TR gibi 0-50 arası puan alınabilmekte ve aynı şekilde değerlendirilmektedir.²⁷

11. SOY-SEN Sağlık Okuryazarlığı Senaryo Ölçeği

SOY-SEN; Abacıgil, Harlak ve Okyay tarafından 2016 yılında, on beş yaş üzeri ve okuryazar olan kişilerde, sağlık okuryazarlığını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş bir öz bildirim ölçeğinin ilk sürümüdür. Ölçek, Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Araştırma Konsorsiyumu tarafından geliştirilen kavramsal çerçeveye dayanmaktadır. Ancak onun soru matrisinde yer alan bilgiye ulaşma, anlama, karar verme ve uygulama süreçlerini değerlendiren dört ayrı senaryo geliştirmiş ve her senaryonun altında oluşturulan üç sorunun HLS-EU'nun kavramsal çerçevesinin sağlıkla ilgili 3 boyutunu (tedavi-hizmet, hastalıklardan korunma, sağlığın geliştirilmesi) ortaya koyması sağlanmıştır. Ayrıca her senaryonun başına o senaryo ile ilgili bir de bilgi sorusu eklenmiştir. Sonuç olarak her senaryo 4 sorudan oluşmuştur. Her soru için yanıt olarak beş ifadeye yer verilmiştir. Bu ifadelerden biri tam doğru olup "5" puandır. İki ifade kısmen doğrudur. Bu ifadeler "+2" ve "+3" olacak şekilde puanlanmıştır. İki ifade ise tamamen yanlış olup, "-5" puandır.²⁷

Sonuç Ve Öneriler:

Sağlık okuryazarlığı ölçülmesinde standart ölçeklerin kullanılması; değerlendirmelerin standardize edilmesi ve toplumsal düzeyde karşılaştırmalar yapılması açısından önemlidir. Bunun için gerek Türkçeye çevrilmiş, gerekse de Türkçe olarak geliştirilmiş ölçeklerin çeşitliliği bunları kullanacak olan araştırmacılara değişik seçenekler sunmaktadır. Bu ölçeklerle yapılacak olan çalışmaların artması toplum olarak sağlık okuryazarlığı düzeyimizin değerlendirilmesine ve geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

1. Çopurlar CK, Kartal M. Sağlık okuryazarlığı nedir? Nasıl değerlendirilir? Neden Önemli? Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care. 2016; 10
2. Scott K. Simonds, Dr. P.H. "Health Education as Social Policy", Health Education Monographs. March 1, 1974
3. Bilir N., Sağlık Okur-yazarlığı, Turk J Public Health 2014;12
4. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, "Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesine Yönelik Dönüm Noktaları", Nisan 2011
5. Nielsen-Bohman, Panzer, Kindig Health Literacy: A Prescription to End Confusion, 2004
6. Nutbeam D. Health Promotion Glossary. Health Promot. Int. (1998) 13 (4): 349-364.

7. American Medical Association. Health Literacy: Report of the Council on Scientific Affairs. Ad Hoc Committee on Health Literacy for the Council on Scientific Affairs. Journal of the American Medical Association, 1999; 281(6): 552-557
8. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, "Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi Sözlüğü" Nisan 2011
9. Sorensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, Brand H. (HLS-EU) Consortium health literacy project european. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health. 2012; 12 (1): 80
10. Sarıyar S, Fırat Kılıç H, Sağlık Okuryazarlığının Değerlendirilmesinde Kullanılan Araçlar, Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, Eylül 2018
11. Yalçın Balçık P, Taşkaya S, Şahin B, TAF preventive medicine bulletin · January 2014 2014;13 (4): 321-326
12. Nutbeam D. Health Literacy As A Public Health Goal: A Challenge For Contemporary Health Education And Communication Strategies into The 21st Century. Health Promotion International. 2000;15 (3): 259-267.
13. Baker DW, Williams MV, Parker RM, Gazmararian JA, Nurss J. Development of a brief test to measure functional health literacy. Patient Educ Couns. 1999; 38(1): 33-42.
14. Sorensen K, Van den Broucke S, Pelikan JM, Fullam J, Doyle G, Slonska Z et al. Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). BMC Public Health. 2013; 13: 948.
15. Üçpunar E, Piyal B. Yetişkinlerde işlevsel sağlık okuryazarlığı uyarılma çalışması [Yüksek lisans tezi]. Ankara: Ankara Üniversitesi Sağlık; 2014
16. Yılmaz M, Tiraki Z, Sağlık Okuryazarlığı Nedir? Nasıl Ölçülür? Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, Eylül 2016
17. Sezgin D, Sağlık Okuryazarlığını Anlamak. Galatasaray Üniversitesi İletişim Fakültesi Yayını Sağlık İletişimi özel sayı 3 73-91. (2013)
18. Davis TC, Crouch M, Long SW, Jackson RH, Bates P, George RB, et al. Rapid assessment of literacy levels of adult primary care patients. Family Medicine. 1991; 23(6): 433-435
19. Weiss B, Mays MZ, Martz W, Castro KM, DeWalt DA, Pignone MP, et al. Quick assessment of literacy in primary care: the newest vital sign. Annual Family Medicine. 2005; 3: 514-522.
20. Özdemir H, Alper Z, Uncu Y, Bilgel N. Yetişkinler arasındaki sağlık okuryazarlığı: Türkiye'den bir araştırma. Sağlık Eğitimi Araştırması. 2010; 25 (3): 464-47
21. Kumar D, Sanders LM, Perrin EM, Lokker N, Patterson B, Gunn V. Parental understanding of infant health information: Health literacy, numeracy, and the Parental Health Literacy Activities Test (PHLAT). Acad Pediatr. 2010; 10: 309-316.
22. Topuz A. Sağlık okur-yazarlığı ölçeğinin geçerlik güvenirlik çalışmasının yapılması ve ebeveynlerin sağlık okuryazarlığı düzeylerinin ilaç uygulama hatalarına etkisinin belirlenmesi [Yüksek lisans Tezi]. İzmir: Şifa Üniversitesi; 2016.
23. Sorensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z. & Brand, H. (2012). (HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health, 25,12,80
24. Aras Z, Bayık Temel A. Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirliğinin Değerlendirilmesi F.N. Hem. Derg, 2017; 25(2): 85-94
25. Sezer A, Kadioğlu H. Yetişkin sağlık okuryazarlığı ölçeğinin geliştirilmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2014; 17(3)
26. Coşkun S, Bebiş H. Adolesanlarda e-sağlık okuryazarlığı ölçeği: Türkçe Geçerlik ve güvenirlik çalışması Gülhane Tıp Derg 2015;57: 378-384
27. Abacıgil F, Harlak H. Okyay P. Avrupa sağlık okuryazarlığı ölçeği Türkçe uyarılması. Okyay, P. ve Abacıgil, F. (Ed.) Türkiye sağlık okuryazarlığı ölçekleri güvenirlik ve geçerlilik çalışması içinde (s. 21-41). Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1025; 2016.



Türkiye’de Covid-19 Pandemisi Sürecinde Uygulamaya ve Göçmenlere Yönelik Koruyucu Sağlık Yaklaşımları

Preventive Health Approaches to Implementation and Migrants in the Process of the COVID-19 Pandemic in Turkey

Kattal Fatih Aydın¹ 

Öz

Pandemi, dünya gündeminin birinci önceliği olması nedeniyle 2020 yılını hatırlatan ana unsur olarak kitaplarda yerini alacaktır. COVID-19 başlangıç ve yayılımı, dünya düzenine etki ederek ülkelerin özel önlemler almalarına sebep olmuştur. Hastalığın mücadelesinde başta sağlık olmak üzere, tüm sektörler yaklaşım geliştirmek zorunda kalmıştır. Pandemi mücadelesinde toplumda vaka artış hızının azaltılması ile sağlık hizmetine olabilecek yükün önüne geçilmesi hedeflenmiştir.

COVID-19 pandemisi korunma önlemleri kapsamında ülkemiz tüm sektörleri içeren bütüncül bir yaklaşım sergilemektedir. Alınan önlemlerin sonucu etkilemesinin yolu, içerdiği detay ve toplumsal kararlılıktır. Pandemi, devam etmesi ve 2020 güz dönemine yeniden rakamsal ifadeleri yükseliş eğrisi haline getirmesi nedeniyle, tüm dünyayı mücadele kararlılığı konusunda uyarmaktadır. Sürece reaksiyonda, daha fazla önlem ve mücadele gerekmektedir.

Ülkemizde pandemiye yönelik korunma, filyasyon, tedavi hizmetleri T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan rehberler ve algoritmalarla standardize edilmeye çalışılmıştır. Tüm Türkiye’de mücadele için gerekli ekipman, sürdürülebilirlik ve maliyet etkinliği, pandemi süresi uzadıkça daha da önem arz etmektedir. Toplumun tamamına ulaşacak bir yapı, halk sağlığı yaklaşımının başarı hedeflerindedir. Sahada sağlık uygulamaların en önemli unsuru, personelin çalışmasının devamının sağlanmasıdır. Sağlık personelinin sahaya yayılması ve iletişimin çevrelediği yöntemlerin tercihi, ülkemizdeki yabancı uyruklularla yaşanacak dil kültür bariyerinin de aşılması ihtiyacını doğurmuştur. Bu derlemede Dünya Sağlık Örgütü ve bilimsel çevrelerin pandemi yönetimine dair tavsiyeleri, ülkemizin toplum sağlığını koruma adına aldığı karar ve yöntemler, hasta ve temaslıların yönetilmesi, sağlık personelinin desteklenmesi ve yabancı uyrukluların pandemi sürecinde sağlığa erişimde sorun yaşamamaları için hayata geçirilen düzenlemeler incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Pandemi, COVID-19, Sosyal Mesafe, Maske, İzolasyon, Filyasyon.

¹ Dr., T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Göç Sağlığı Dairesi, kattalfatihaydiner@gmail.com

Abstract

The pandemic will take its place in the books as the main element that reminds the 2020 year as it has been the first priority of the world agenda. The start and spread of COVID-19 affected the world order and caused countries to take special measures. In the fight against the disease, all sectors have had to develop an approach, especially the healthcare. In the fight against pandemi, it is aimed to prevent the burden on healthcare services by decreasing the rate of increase in cases in the society.

Within the scope of COVID-19 pandemic protection measures, our country exhibits an integrated approach that includes all sectors. The way the measures taken affect the result is the detail and social determination it contains. The pandemic is warning the whole world about the determination to fight, as it continues and turns numerical expressions into an upward curve for the fall of 2020. In reaction to the process, more measures and struggles are required.

Prevention, filiation, treatment services for pandemic in our country It has been tried to be standardized with guidelines and algorithms prepared by the Turkish Ministry of Health. All necessary equipment for fighting in Turkey sustainability, cost-effectiveness, longer duration of the pandemic is even more important. A structure that will reach the entire society is one of the success targets of the public health approach. The most important element of health practices in the field is to ensure the continuation of the work of the personnel. Arrangements to support healthcare professionals have been examined.

The spread of the health personnel to the field and the preference of the methods surrounding the communication have created the need to overcome the language and culture barrier to be experienced with foreign nationals in our country. The regulations implemented for foreign nationals were also examined. In this review, the recommendations of the World Health Organization and scientific circles on pandemic management, the decisions and methods taken by our country in the name of protecting public health, the management of patients and contacts, the support of medical personnel and the regulations implemented so that foreign nationals do not have problems accessing health during the pandemic process were examined.

Keywords: Pandemic, COVID-19, Social Distance, Mask, Isolation, Filiation, Immigrant.

Genel Bilgiler

Dünya, 2019 yılını günlük hayatın rutinlerinin çoğunlukla terk etmek zorunda kalacağı şekilde uğurlayacağını anladığında tarih 31 Aralık 2019, bilgi ise Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Çin Ülke Ofisinin, Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan şehrinde görülen etiyojisi bilinmeyen pnömoni vakalarıydı. Tanısı ilk olarak 7 Ocak 2020'de etkenin daha önce insanlarda tespit edilmemiş yeni bir koronavirüs (2019-nCoV) olarak ifade edilmiştir. Daha sonra 2019-nCoV hastalığının adı COVID-19 olarak kabul edilmiş, virüs SARS CoV'e yakın benzerliğinden dolayı SARS-CoV-2 olarak isimlendirilmiştir. (Park SE 2020; T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Genel Bilgiler Epidemioji ve Tanı Rehberi Haziran 2020)

Dünya Sağlık Örgütü vaka artışını 30 Ocak 2020 de "COVID-19 salgını" sınıflandırmasıyla "uluslararası boyutta halk sağlığı acil durumu", virüsün yayılımı ve şiddeti nedeniyle ilk salgının başladığı Çin dışında 113 ülkede COVID-19 vakalarının görülmesi nedeni ile 11

Mart'ta da "küresel salgın (pandemi)" olarak tanımlamıştır. (Lai CC, Wang CY, Wang YH, et al 2020; Global epidemiology of coronavirus disease 2019; Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi COVID-19 Kitabı, 2020)

Ülkemizde ilk COVID-19 vakası 11 Mart 2020'de görülmüştür. Ülkemiz kademeli olarak salgının zararlarının azaltılması, salgının sınırlandırılması ve baskı altına alınmasını ilke edinmiştir. T.C. Sağlık Bakanlığı, Üniversiteler ve Uluslararası Sağlık Kurumları İş birliği ile COVID-19'a bağlı tıbbi sonuçların (ağır hastalık, yoğun bakım gereksinimi, ölüm, engellilik vb.) ağırlaşmasının önüne geçilmek hedeflenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Genel Bilgiler Epidemiyoloji ve Tanı Rehberi Haziran 2020)

COVID-19 için mevcut kanıtlar, zoonotik bir kaynağının olduğunu düşündürmektedir. Eldeki veriler, Wuhan Deniz Ürünleri Toptan Satış Pazarından tüketilen vahşi hayvanları işaret etmektedir. İlk önce yılanlardan kaynaklandığı düşünülmüş, daha sonraki çalışmalar ise yarasalarla ilgisi olduğunu göstermiştir. İnsandan insana bulaş özellikle damlacık yoluyla ve kirlenmiş zeminlerle temas eden ellerin yüze sürülmesi yoluyla olduğu gösterilmiştir. (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi COVID-19 Kitabı, 2020; World Health Organization. Novel coronavirus situation report-2. January 22,2020)

COVID-19 salgınında artık kaynak semptomatik ve asemptomatik COVID-19 pozitif kişilerdir. Asemptomatik kişilerin solunum yolu salgılarında da virüs tespit edilebildiğinden bu kişiler bulaştırıcı kabul edilmektedir. Virüs, klinik semptomların 1-2 gün öncesi ve iki hafta sonrasına kadar hastaların solunum sekresyonlarında bulunabilir. Ayrıca virüs hastaların tam kan, serum, idrar ve fekal örneklerinde de saptanmıştır. (T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Genel Bilgiler Epidemiyoloji ve Tanı Rehberi Haziran 2020; Guan WJ, Ni ZY, Liang WH et al (2020); Huang C, Wang Y, Li X, et al (2020); Kurtulus B, Ozlu T (2020); Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi COVID-19 Kitabı, 2020.)

COVID-19 pandemisine tüm toplumun duyarlı olduğu kabul edilmektedir. Sağlık çalışanları etkenle karşılaşma yönünden en yüksek riskli gruptur. Erkek, 50 yaşın üstü olan kişiler, komorbiditesi (Hipertansiyon, Kalp Hastalığı, Diyabet, Malignite, KOAH, Böbrek Hastalığı vb.) olan kişiler, mevsimlik tarım işçileri ile bakım ve rehabilitasyon merkezleri, okullar, kışlalar, ceza ve tevkif evleri ve göçmen kamplarında yaşayanlar COVID-19 açısından hassas gruplardır. (T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Genel Bilgiler Epidemiyoloji ve Tanı Rehberi Haziran 2020)

Enfeksiyon, asemptomatik geçirilebilmekle birlikte, toplumda görülen en yaygın belirtileri solunum semptomları, ateş, öksürük ve dispnedir. Baş ağrısı, boğaz ağrısı, burun akıntısı, kas ve eklem ağrıları, aşırı halsizlik, yeni ortaya çıkan koku ve tat alma duyusu kaybı, ishal gibi belirtiler de görülebilmektedir. Ağır vakalarda, pnömoni, ağır akut solunum yolu enfeksiyonu, böbrek yetmezliği ve hatta ölüm gelişebilmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Genel Bilgiler Epidemiyoloji ve Tanı Rehberi Haziran 2020)

Bulaşma yolunu engellemede el yıkama (sabun ile yaklaşık 20 saniye) önem göstermektedir. Alkol ve dezenfektanlar da el temizliğinde önemli alternatiflerdir. Ellerin temizliğinin özellikle halka açık alanlarda bulunulduğunda veya başka insanlarla temas kurulduktan sonra aksatılmadan yapılması gerekmektedir. En önemli korunma yollarından

biri insanlarla iletişimde 1-2 metrelik sosyal mesafe konulmasıdır. Sık kullanılan kapı kolları, aydınlatma düğmeleri gibi yüzeylerin temizlenmesi ve ev, iş yeri gibi kapalı alanların sık sık havalandırılması da önerilmektedir. (Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus Disease 2019; Centers for Disease Control and Prevention. Environmental Cleaning and Disinfection Recommendations 2020)

Türkiye’de COVID-19 Salgın Yönetimi ve Düzenlemeler

Türkiye, salgın yönetimine yönelik faaliyetleri standardize etmek noktasında doğru bir yaklaşım sergilemiştir. Erişime açık web sayfaları ki özellikle T.C. Sağlık Bakanlığının gerek kendi kaynakları gerekse de bünyesinde teşekkül eden Bilimsel Danışma Kurulunun çalışmalarını içeren Covit-19 bilgilendirme sayfası ile TÜBİTAK Covit-19 Türkiye web portalı, pandeminin ülkedeki durumunu açıklamaya yeterli güncel verilerle, uygulamaya yönelik çalışmalar ve rehberleri içermektedir.

Ülkemizde COVID-19 salgın yönetimi T.C. Sağlık Bakanlığının koordinasyonunda ki sektörler arası iş birliği ile “Pandemik İnfluenza Ulusal Hazırlık Planı” çerçevesinde, Bilimsel Danışma Kurulunun önerileri dikkate alınarak yapılmaktadır. Salgın yönetimi plan çerçevesinde COVID-19 enfeksiyonuna özel önlemler alınmakta ve uygulanmaktadır. Önlemlerin başında, SARS-CoV-2 virüsü ile enfekte kişilerin tespiti, bildirimi, hastanın izolasyonu ve tedavisi, filyasyon, tarama çalışmaları, temaslıların incelenmesi ve takibi, karantina uygulamaları, sağlık eğitimi faaliyetlerinin uygulanması gelmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Temaslı Takibi, Salgın Yönetimi, Evde Hasta İzlemi ve Filyasyon Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması Eylül 2020)

Toplum geneline hastalığın damlacık ve temas yoluyla bulaşmasına yönelik önlemler sosyal mesafe (en az 1 metre, 3-4 adım), el hijyeni (el yıkama, el antiseptiği kullanımı), solunum hijyeni, çevrenin olumlu hale getirilmesi, yüzey temizliği, dezenfeksiyon, kapalı ortamların sık havalandırılması, iç ortam hava kalitesinin iyileştirilmesi, gerekli durumda risklere uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı ve sağlık eğitimi alınması gereken önlemler içinde önemli yer tutmaktadır. Kişisel sağlığın korunması ve geliştirilmesi (eğitim, yeterli ve dengeli beslenme, uyku düzeni, hareket, tütün ve muadil kullanımının terki, vb.), bulaş ortamlarından uzak kalmak (sokağa çıkmanın sınırlandırılması, esnek veya evden çalışma, işyerlerinde vardiya ve mola düzenlenmesi vb.) ve vakaların erken tanı ve tedavisi önemlidir.(T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Temaslı Takibi, Salgın Yönetimi, Evde Hasta İzlemi Ve Filyasyon Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması Eylül 2020)

Ülkemizde salgınla mücadeleye toplum katılımının sağlanması için farklı iletişim stratejileri etkili bir şekilde kullanılmıştır. Toplumun sürece uyumu izlenmiş zaman içinde ilgede azalma ve yorgunluk olmasına karşı da önlemler alınmaya devam edilmiştir. Yaş gruplarına yönelik kısıtlamalar, karantina bölgeleri, seyahat kısıtlamaları vb. uygulamalarla korunmanın yanısıra ilginin de devamı sağlanmıştır. Riskli bölgeler, il pandemi kurulları vasıtasıyla yerel önlemler alınarak azaltılmaya çalışılmıştır. COVID-19 Salgını izleme ve değerlendirmesinde vaka artış hızı, ilçe, yaş grubu, cinsiyet, hassas gruplara göre dağılımlarının takibi yapılmıştır. Günlük yapılan test sayısına karşılık pozitiflik yüzdesi, hastane yatışı, yoğun bakım ihtiyaçlarının hıza oranlaması ve buna karşılık iyileşen vaka,

ölüm oranları hesaplanmış ve günlük kamuoyu ile paylaşılmıştır. (T.C. Sağlık Bakanlığı Covid-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Temaslı Takibi, Salgın Yönetimi, Evde Hasta İzlemi ve Filyasyon Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması Eylül 2020).

COVID-19 pandemisinin ilk dönemlerinde toplumda yaşanan kaygılar, salgın belirtilerine hassasiyeti arttırmıştı. Ancak pandemi sürecinin sonlanma olasılığına yönelik tedavi veya aşı bulunması umudu ertelendikçe, diğer sağlık hizmetlerine olan ihtiyaçların ertelenemeyeceği anlaşılmıştır. Bu nedenle COVID-19 olan ve olmayan hastalara aynı sistem içinde hizmet verilmesinin düzenlenmesi gerekmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Pandemisinde Sağlık Kurumlarında Çalışma Rehberi ve Enfeksiyon Kontrol Önlemleri Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması Temmuz 2020)

Sağlık hizmetinin salgın öncesi kabiliyetine eriştirebilmek için Sağlık Kurumlarında ve tüm kurumsal sosyal ortamlarda alınacak önlemler genele ilan edilmiştir. Özellikle yöneticilerden kurallara yönelik düzenlemeleri yapmaları ve personelin uyumunu sağlamaları istenmiştir. Sağlık kurumunda sık dokunulan yüzeylerin temizliğine dikkat edilmiştir. Hastane, destek, sistem bakım onarım ve temizliğinde çalışacak tüm sağlık ve diğer hizmet personelinin kişisel korunma ekipmanları uygun olması için gerekli talimatlar verilmiştir. Kişisel koruyucu ekipmanlar (Eldiven, Önlük, Tıbbi maske (Medikal, N95/FFP2 maske kullanılır), Gözlük/yüz koruyucu) giyilirken ve çıkartılırken kurallara uygun bir şekilde sırayla giymeye (önlük, maske, gözlük, yüz koruyucusu ve eldiven) ve çıkarmaya (eldiven, gözlük, yüz koruyucu, önlük, maske) dikkat edilmesi sağlanmıştır. Özellikle maske en son çıkartılmalı ve sonrasında el hijyeni sağlanmalıdır. Aerosol oluşturacak işlemler sırasında personel N95/FFP2 maske takmalı, eldiven ve yüz siperliği kullanılmalıdır. İşlemler sonrası çıkarılan kişisel ekipmanlar dezenfekte edilmeli tek kullanımlık olanlar mutlaka tıbbi atık kutusuna atılmalıdır. Korunma kuralları sağlık personeli için uygulamada etkinliği en yüksek farkındalık olmuştur. (T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Pandemisinde Sağlık Kurumlarında Çalışma Rehberi ve Enfeksiyon Kontrol Önlemleri Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması Temmuz 2020)

Türkiye de Pandemi ve rutin sağlık hizmetinin birlikte devam edebilmesi için sağlık çalışanlarına yönelik düzenlemeler incelendiğinde, sağlık çalışanlarının güvenliğini ve hastalanma olasılığının göz önünde tutulduğu tespit edilmiştir. Stres ve yorgunluk düzeyleri göz önünde bulundurularak yapılan iş gücü planlamaları ile gerekli destek sağlanmaya çalışılmıştır. Sağlık çalışanlarının iş kıyafetleri/üniformaları ile ilgili hijyenik tutum sergilemelerini yönlendirecek bilgi aktarımı sağlanarak, günlük olarak değiştirilebilecek şekilde Kişisel Koruyucu Ekipman (KKE) tedariki ve doğru kullanımı için düzenlemeler yapılmıştır. (T.C. Sağlık Bakanlığı https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/afisler/Saglik_Personeli/)

Pandemi dönemi boyunca sağlık çalışanlarının yüksek riskli bölgelere seyahat etmemeleri tavsiye edilmiştir. Şüpheli görülen Sağlık çalışanının, ailesi veya yakın çevresindeki COVID-19 bulguları ve son iki hafta içinde seyahat öyküsü, ateş, öksürük, soğuk algınlığı, vücut ağrıları, ishal, halsizlik vb. bulguları sorgulanmıştır. COVID-19 pozitif bir personel varlığı durumunda önlemlerin genişletilmesi için İl/İlçe Enfeksiyon Hastalıkları Komitesinin bilgilendirilmesi öngörülmüştür. (T.C. Sağlık Bakanlığı <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/COVID19-Teması Olan Sağlık çalışanlarının Değerlendirilmesi.pdf>)

81 İl'de sağlık personellerinden oluşturulan filyasyon ekipleri pozitif vakaların ilk kaynağının bulunması ve COVID-19 salgınının kontrol altında tutulması adına donanımlı bir mobil hizmet anlayışıyla görevlendirilmişlerdir. Yakın temaslı olanlar 14 gün süreyle izlenmiştir. Ekipler bu süreçte hem telefon hem de ziyaret ederek, izolasyon haneleri ile irtibat sağlamışlardır. COVID-19 Temaslı ve hasta muayenesi için evlere giden sağlık personeli işlemler için iyi havalandırılmış odaları tercih etmişlerdir. Muayene öncesi hastanın tıbbi maske takması sağlanmıştır. Sağlık personeli tıbbi maske, önlük, gözlük/yüz koruyucu ve eldiven takmaları açısından talimatlandırılmışlardır. Örnek alma işlemini gerçekleştirecek mobil filyasyon ekipleri, önlük, N95/FFP2 maske, gözlük/yüz koruyucu ve eldiveni daha da özenli kullanmaktadırlar. (T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Temaslı Takibi, Salgın Yönetimi, Evde Hasta İzlemi ve Filyasyon Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması Eylül 2020)

COVID-19 ile ilişkili önlemlerin ve sağlık bakım hizmetlerinin devam etmesini sağlamak, tanısı olan ve olmayan hastalar için hastaneleri ve özel izolasyon alanlarını (ev, yurt vb.) güvenli halde tutmak için de gerekli düzenlemelerin yapıldığı gözlenmiştir. Sahada başlayan kontrollü yaklaşımı en son yoğun bakım kritik alanlarına kadar düzenleyen rehber ve algoritmalar görevli personel ve tüm halka ilan edilmiştir.

Tüm hastalara eşit yaklaşım COVID-19 salgın mücadelesinin olması gerekenidir. Pandemi devam ettiği sürece hastaneye gelen her hastada, COVID-19 ayırıcı tanıda yer almaktadır. Tüm hastalar ve refakatçilerde kişisel korunma önlemlerine uymaları sağlanmıştır. Aynı ortamın paylaşıldığı (ev, hastane vb.) alanlarda tıbbi maske takılması uygulanmıştır. Ev izolasyonu halinde, (COVID-19 (+), temaslı) ev halkına bulaşma riskini önlemek için süreci mümkün olduğunca farklı bir odada geçirmeleri sağlanmıştır. İzole oda olmadığı hallerde ise havalandırma ve sosyal mesafe tavsiye edilmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Temaslı Takibi, Salgın Yönetimi, Evde Hasta İzlemi ve Filyasyon Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması Eylül 2020)

Halkın tamamına eve ziyaretçi kabul etmemeleri ve gerekli ise uzaktan iletişim kurulması tavsiye edilmiştir. Nitekim bu düzenlemeye uyulmadığı dönemlerin (bayram, düğün, sıla ziyaretleri, cenaze vb.) sonrası ani vaka artışları tespit edilmiştir.

Salgının ülkemizde tüm sektörleri etkilediği görülmüştür. Mevcut tüm pandemi düzenlemeleri yaklaşık 90 farklı mesleki iş alanı, topluluk alanları, eğitim alanlarını içeren ve işveren, idareci, çalışan ile faydalanıcılarını korumaya yönelik alınması gereken tüm genel ve özel önlemler yayınlanmıştır. Ortam havalandırma, yüzey ve kişisel dezenfeksiyon, iş yerine, müşteriye, ortak kullanım alanlarına, gıda üretimi ve tüketimine, park ve benzeri alanların kullanımına, okul eğitimine yönelik tüm akla gelebilecek sorunlar açıkça afiş, kamu spotu ve rehberlerde belirtilmiştir. Bu mekanların açık ve kapalı alan olmaları halinde uygulamalardaki farklılıklar tüm topluma bildirilmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Salgın Yönetimi ve Çalışma Rehberi Ekim 2020)

Pandemi ve Göçmenler

Göç, küresel bir halk sağlığı riski oluşturmaktadır. Resmi olmayan giriş noktalarından sınırları geçen göçmenlerin kayıtlı olmamaları sıhhi kontrollerden veya zorunlu aşı

programlarından faydalanamama riskini getirmektedir. Büyük ölçekli yerinden edilme durumlarında, COVID-19 gibi bulaşıcı hastalıklarla enfeksiyon riski, çoğu kalabalık gruplar halinde seyahat eden veya kamp benzeri ortamlarda mahsur kalan düzensiz göçmenler için çok yüksektir. Yeni bir ev sahibi ülkeye geldikten sonra, güvencesiz yasal statüye sahip bir göçmen olarak yaşamın zorlukları da aynı derecede ciddidir. Düzensiz statü, göçmenlerin ve sığınmacıların halk sağlığı hizmetleri dahil sosyal hizmetlere erişimini engelleyebilir. Unutulmamalıdır ki zorla ülkelerinden çıkarılan göçmenler ve mülteciler, ev sahibi topluluklarının en savunmasız üyeleri arasındadır ve genellikle COVID-19 krizinden yerel nüfusa göre daha ciddi şekilde etkilenmektedirler. COVID-19 salgınının göç üzerindeki belki de en belirgin etkisi virüsün yayılmasını önlemek için uygulamaya konulan dünya çapında tecrit ve seyahat kısıtlamalarıdır. 2020 Temmuz ayının sonunda, COVID-19 ile ilgili seyahat kısıtlamaları neredeyse tüm ülkelerde uygulanmıştır. Göçmenlerin çoğu transit ülkelerde kalmak zorunda olduğundan varış noktalarına ulaşamamış veya ülkelerine dönememiştir. (Pandemide Göçmenlerin ve Mültecilerin Durumu. [Freier LF, Jara SC, Luzes M, Current History \(2020\)](#))

Salgın sırasında göçmenler için dünya genelinde düzenli hukuka erişim eksikliği, statü, virüsün etkilerinden korunma ve tedavi olma yönünde sorunlar oluşmuştur. Bazı ülkelerde pandemi nedeniyle geçici olarak kapatılan göç idari ofisleri aylarca göçmenleri ve sığınmacıları süresi dolan kimlik belgelerini yenileme vb. hizmetlerden mahrum bırakmıştır. Belçika gibi Avrupa ülkelerinde, yeni gelen sığınmacılara yönelik kabul merkezleri yiyecek, barınma veya diğer temel ihtiyaçlara erişimi sağlamaya yönelik herhangi bir plan olmaksızın kapatılmıştır. Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği’ne göre, dünya genelinde 2020 yılının mayıs ayında tecrit altına alınan 120 ülkeden sadece 30’u sığınmacıların taleplerini dikkate almaktaydı. (Pandemide Göçmenlerin ve Mültecilerin Durumu. [Freier LF, Jara SC, Luzes M, Current History \(2020\)](#))

Türkiye, COVID-19 pandemisi mücadelesinde tüm topluma ulaşma hedefini gösteren adımlar atmıştır. 15 Mart 2011 tarihinden itibaren Suriye iç savaşından dolayı can güvenliği nedeniyle ülkemize yönelen Suriyeli göçmenler bugün için yaklaşık 3,6 milyon nüfusa sahiptirler. Ülkemizdeki diğer yabancı uyruklular da eklenince yaklaşık 5 milyonluk bir göçmen nüfusu barındırmaktayız. Sağlık sistemine ulaşmaları, Türk vatandaşlarından farklı olmayan kayıtlı göçmenlerin pandemi döneminde de aynı sağlık hizmetine ulaşmaları sağlanmıştır. (<https://www.goc.gov.tr>.; Geçici Koruma Yönetmeliği 2014; Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu 2013)

Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı tarafından Resmî Gazetede yayımlanan “Sağlık Uygulama Tebliği’nde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ” ile yapılan düzenlemeyle “acil hal” tanımı değiştirilmiş ve pandemi süresince, pandemi olgularına yönelik tanı ve tedaviler “acil hal” tanımının kapsamına alınmıştır. (T.C. Resmî Gazete 9 Nisan 2020, Sayı : 31094)

14 Nisan 2020 tarih ve 31099 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “13/4/2020 Tarihli ve 2399 Sayılı Cumhurbaşkanı Kararının Eki Karar” düzenlemeyle, COVID-19 ile mücadele kapsamında, herhangi bir sosyal güvencesi olup olmadığına bakılmaksızın tüm kişilerin, Sağlık Bakanlığınca temin edilerek dağıtılacak her türlü kişisel koruyucu ekipmandan, hastalığın teşhisinde kullanılan testlerden ve merkezi olarak temin

edilen ilaçlardan ücretsiz yararlanabilmeleri sağlanmıştır.(T.C. Resmi Gazete 14 Nisan 2020, Sayı: 31099)

T.C. Sağlık Bakanlığı, COVID-19 pandemisi sürecinde halkın sağlığına yönelik Bilimsel Danışma Kurulunun çalışmalarını içeren Covit-19 bilgilendirme sayfasında yer alan afiş, rehber ve bilgilerin Arapça ve İngilizce çevirileri yapılmış ve yabancı uyruklular için web sayfasında yayınlanmıştır. (T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Göç Sağlığı Dairesi Başkanlığı, <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/gocsagligi>)

COVID-19 virüsü ile enfekte veya temaslı kişilerin tespiti, bildirimi, hastanın izolasyonu ve tedavisi, filyasyonu, tarama çalışmaları, temaslıların incelenmesi ve takibi, karantina uygulamaları, sağlık eğitimi faaliyetleri Türkiye de ki göçmenlere de aynı şekilde uygulanmıştır. Göçmenlerle olan dil ve kültür bariyeri, T.C. Sağlık bakanlığı bünyesinde proje kapsamında hizmet sunan yabancı dil bilen personel desteği ile aşılmıştır.

Sonuç ve Öneriler

Halk sağlığına ülkelerin verdiği önemin test edildiği dönemlerden biri de pandemidir. Dünya pandemi tarihi COVID-19 pandemisinin son olmayacağına kanıttır. Salgın sürecine uygulanabilen önlemler etki etmektedir. Ülkemizde uygulamaya yönelik düzenlemelerle bu süreçteki mücadelesine şekil vermiştir. Bireysel korunmanın pandemiye en önemli adım olması üzerinde ısrarla durulduğu tespit edilen rehberler, Ülkemiz sınırlarında yaşayanlara ilan edilmiş, iletebilecek farklı yöntemlerde uygulanmıştır. Sağlık personeline riski ve mücadelenin ana unsuru olmaları sebebiyle, bireysel korunmaya daha fazla özen göstermeleri doğrultusunda önlem ve tavsiyeler yayınlanmıştır. Topluma, bireysel koruma sağlamları ile ilgili bilgiler aktarılmış, kendi sağlıklarını halkın sağlığı olarak görmeleri gerektiği anlatılmıştır. Türkiye’de yaşayan tüm göçmenler de gerek pandemi öncesi gerekse de pandemi sürecinde yapılan mevzuat düzenlemeleri ile sağlık hizmetlerine eşit olarak erişmiştir. Ülkemizde, T.C. Sağlık Bakanlığı, Üniversiteler, Uluslararası Sağlık Kurumları salgının sağlık boyutunun değerlendirilmesine katkı sağlamışlardır.

Sağlık okur yazarlığı önemlidir. Toplum eğitimleri ve özellikle okul çağı sağlık bilgisi eğitimlerine özenle yaklaşmak COVID-19 salgını vb. durumlarda duyarlılığı daha da artıracaktır. Toplumun ekonomik kaygılarının, pandemi için yayınlanan kurallara uyumuna engel olmaması sağlanmalıdır. Sağlık teknolojileri alanında bulaş riskini ortadan kaldıracak şekilde yenilikçi uygulamalara, medikal sarf ve cihazlara ihtiyaç vardır. Pandemi vb. süreçlerde medyanın toplumu yönlendirme ve etkinliği sadeleştirilmelidir. Bilim kurullarınca kabul edilen uygulamalar dışında ki görüşler, halkın sağlığına yönelik tedbirlere uyumu olumsuz etkileyebilmektedir. Pandeminin halkın tamamını etkileyeceğini ve uzun süreceğini öngören kaynaklarını da etkin kullanan ülkelerin doğru yaklaşımlarının, örnek olarak tüm dünyaya anlatılması uluslararası sağlık kuruluşları ve akademisyenlerin birinci görevi olmalıdır.

Kaynaklar

- Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi COVID-19 Kitabı, 2020
- Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) How to Protect Yourself. (2020,4 Nisan) Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019ncov/prepare/prevention.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. Environmental Cleaning and Disinfection Recommendations. (2020, 5 Nisan). Erişim adresi:<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/organizations/cleaning-disinfection.html>
- Geçici Koruma Yönetmeliği 2014, (Bölüm 6)
- Guan WJ, Ni ZY, Liang WH et al (2020) Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. N Engl J Med, Feb 28;NEJMoa2002032. doi:10.1056/NEJMoa2002032.
- Göç İdaresi Genel Müdürlüğü web. Erişim adresi: <https://www.goc.gov.tr.2020>
- Huang C, Wang Y, Li X, et al (2020) Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. pii:S01406736(20)30183-5.[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5).
- Kurtulus B, Ozlu T (2020). New Coronavirus: SARS-CoV-2. Mucosa, 3(1) ;1-4. doi: <https://doi.org/10.33204/mucosa.706906>
- Lai CC, Wang CY, Wang YH, et al (2020). Global epidemiology of coronavirus disease 2019 (COVID- 19): disease incidence, Daily cumulative index, mortality, and their association with country healthcare resources and economic status. Int J Antimicrob Agents, Mar 19;105946. doi:10.1016/j.ijantimicag.2020.105946.
- Park SE (2020). Epidemiology, virology, and clinical features of severe acute respiratory syndrome - coronavirus-2 (SARS-CoV-2; Coronavirus Disease-19). Clin Exp Pediatr, Apr;63(4):119-124.doi: 10.3345/cep.2020.00493.
- Resmî Gazete 9 Nisan 2020- Sayı: 31094 Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ
- Resmî Gazete 14 Nisan 2020- Sayı: 31099 sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “13/4/2020 Tarihli ve 2399 Sayılı Cumhurbaşkanı Kararının Eki Karar”
- T.C. Sağlık Bakanlığı https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/afisler/Saglik_Personeli/
- T.C. Sağlık Bakanlığı [https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/tedavi/COVID19-Temasi Olan Sağlık Çalışanlarının Değerlendirilmesi.pdf](https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/tedavi/COVID19-Temasi_Olan_Saglik_Calisanlarinin_Degerlendirilmesi.pdf)
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Göç Sağlığı Dairesi Başkanlığı, <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/gocsagligi>
- T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Genel Bilgiler Epidemioloji ve Tanı Rehberi Haziran 2020
- T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Pandemisinde Sağlık Kurumlarında Çalışma Rehberi ve Enfeksiyon Kontrol Önlemleri Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması Temmuz 2020
- T.C. Sağlık Bakanlığı Covid-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Temaslı Takibi, Salgın Yönetimi, Evde Hasta İzlemi ve Filyasyon Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması Eylül 2020
- T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Salgın Yönetimi ve Çalışma Rehberi Ekim 2020
- The Plight of Migrants and Refugees in the Pandemic (Pandemide Göçmenlerin ve Mültecilerin Durumu) Luisa Feline Freier;Soledad Castillo Jara;Marta Luzes*Current History* (2020) 119 (820): 297–302. <https://doi.org/10.1525/curh.2020.119.820.297>
- World Health Organization. Novel coronavirus situation report-2. January 22,2020. <https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/situationreports/20200122-sitrep-2-2019ncov.pdf>.
- Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu 2013, Sayı 6458



Sağlık Okuryazarlığında Yeni Bir Alan: Ağız ve Diş Sağlığı Okuryazarlığı

A New Field in Health Literacy: Oral and Dental Health Literacy

Dr. Dt. Nevra Karamüftüoğlu¹ 

Doç. Dr. Didem Atabek² 

Öz

Sağlık okuryazarlığı insanların, hayat boyu yaşam kalitesini korumak veya iyileştirmek için sağlık hizmetine, hastalıklardan korunmaya, sağlığı geliştirmeye ilişkin gündelik yaşamda kararlar almak ve yargıya varmak amacıyla, sağlık ile ilgili bilgilere ulaşmaya, bu bilgileri anlamaya, yorumlamaya ve uygulamaya yönelik bilgi, motivasyon ve yetenekleridir. Sağlık okuryazarlığı her dönemde, özellikle de yaşadığımız salgın dönemlerinde hastalıkların önlenmesi, sağlıklı olmanın ve sağlıklı kalmanın teşviki ve geliştirilmesi açısından önem teşkil eder. Bunun yanı sıra sağlık okuryazarlığı; sağlık hizmetlerinin kullanımı ile bu bilgilerin elde edilebilmesi, anlaşılabilmesi, değerlendirilerek karar verilebilmesi ve kullanılabilmesi hususlarında toplumun ya da bireyin yetkinlik kazanması adına son derece önemlidir. Ağız sağlığı okuryazarlığı nispeten yeni bir alandır ve bireylerin uygun ağız sağlığı kararlarını almak için gereken temel sağlık bilgilerini ve hizmetlerini elde etme, işleme ve anlama kapasitesine sahip olma derecesi olarak tanımlanır. Ağız sağlığı okuryazarlığı toplum sağlığı için kritiktir çünkü daha yüksek ağız sağlığı okuryazarlığının, yaşam kalitesinin iyileştirilmesi, gelişmiş ağız sağlığı bilgisi, düzenli ağız-diş sağlığı kontrol randevuları, daha düşük diş çürüğü seviyeleri, daha düşük tedavi görmeme oranları ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Ağız sağlığı okuryazarlığının iyileştirilmesi toplum ağız ve diş sağlığının geliştirilmesi için diş hekimliği alanında yeni bir zorunluluktur. Bu konuda hem profesyonellere hem de hastalara yönelik durum değerlendirmesi, problemin kaynağına yönelik eğitim ve iletişim programlarının, projeler, kampanyalar ve ölçüklerin yer alacağı yenilikçi bir bakış açısının geliştirilmesi genel sağlığın ayrılmaz bir parçası olan ağız sağlığına yönelik sağlıklı davranışların benimsenmesini kolaylaştırarak bütüncül bir yaklaşıma hizmet edecektir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Okuryazarlığı, Ağız Sağlığı Okuryazarlığı, Halk Sağlığı, Diş Hekimliği, Eğitim.

¹ Özel Öveçler Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği, nvrserbest@hotmail.com

² Gazi ün Diş Hekimliği fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı, dtdidem@hotmail.com

Abstract

Health literacy is the knowledge, motivation and ability of people to access, understand, interpret and apply health-related information in order to make decisions and make judgments in daily life regarding health care, prevention from diseases, and health promotion in order to maintain or improve the quality of life throughout their lives. Health literacy is important in every period, especially in pandemic periods, in terms of preventing diseases, and promoting and improving health and staying healthy. In addition, health literacy; It is extremely important for the society or the individual to gain competence in obtaining, understanding, evaluating and making decisions and using this information through the use of health services. Oral health literacy is a relatively new field and is defined as the degree to which individuals have the capacity to acquire, process and understand basic health information and services needed to make appropriate oral health decisions. Oral health literacy is critical to public health because higher oral health literacy has been shown to be associated with improved quality of life, improved oral health knowledge, regular oral health checkup appointments, lower levels of tooth decay, lower rates of not receiving treatment. Improving oral health literacy is a new necessity in the field of dentistry to improve community oral and dental health. Developing an innovative perspective on this subject, including assessment of the situation for both professionals and patients, training and communication programs for the source of the problem, projects, campaigns and scales, will serve a holistic approach by facilitating the adoption of healthy behaviors towards oral health, which is an integral part of general health.

Keywords: Health Literacy, Oral Health Literacy, Public Health, Dentistry, Education.

Giriş

Sağlık Okuryazarlığı Nedir?

Sağlık okuryazarlığı terimi ilk kez 1974'te sağlık eğitiminin sağlık sistemini, kitle iletişimini ve eğitim sistemini etkileyen bir sosyal politika sorunu olarak tartışıldığı bir sağlık eğitimi konferansının muamele sürecinde yayınlanmış ve S.K. Simons'un "Health Education as Social Policy" adlı kitabında kullanılmış ancak 1990'lı yıllara kadar pek fazla kullanılmamıştır (Ratzan, 2001). Bu dönemde sağlık okuryazarlığı; sadece bireyin sağlık bilgilerini okuma, anlama ve tıbbi talimatlara uyma yeteneği olarak tanımlanmıştır. Daha sonra 1990'lı yıllarda sağlık okuryazarlığı ile ilgili yeniden ve daha kapsamlı tanımlamalar yapılmıştır (Sørensen vd., 2012). Sağlık okuryazarlığı ile ilgili bu güne kadar çok sayıda tanımlanmış olmakla birlikte sağlık ile ilgili alanlara ilişkin bilgi işleme süreçlerinin gerçekleştirilebilme yeteneği ve motivasyonu olarak görülmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre sağlık okuryazarlığı, bireylerin sağlığını korumak ve geliştirmek için bilgiye ulaşma, anlama, bu bilgiyi kullanma konusunda bilişsel-sosyal becerileri ve motivasyon düzeyleridir (World Health Organization. Health promotion glossary, 1998).

Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkın Teşviki ve Geliştirilmesi Sözlüğünde yer alan tanıma göre sağlık okuryazarlığı, bireylerin kendi sağlığı ve toplum sağlığını iyileştirmek amacıyla, yaşam tarzı ve koşullarını değiştirmede gerekli bilgi, beceri, kendine güven düzeyine ulaşmasıdır (Zaralı, Dede, 2011).

Sağlık okuryazarlığı temel okuryazarlık becerilerine ek olarak sağlık konuları yanında temel bazı bilgilere hâkim olmayı gerektirir. Örneğin, kolesterol ve kan şekeri seviyelerini hesaplamak, ilaçları ölçmek ve beslenme etiketlerini anlamak gibi temel matematik becerilerine sahip olmayı da gerektirebilir. Doğru ve yeterli bilgi olmadan, diyet ve egzersiz gibi faktörleri ve çeşitli sağlık sonuçları arasındaki ilişki anlayamayabilir. Tıp bilimi hızla ilerlerken, insanların okul yıllarında sağlık veya biyoloji hakkında öğrendikleri bilgiler genellikle güncelliğini yitirmiş veya eksik bilgiler şeklindedir (<https://health.gov/communication/literacy/quickguide/factsbasic.htm#one>). Sınırlı sağlık okuryazarlığı olan kişiler, genellikle bedene dair ya da hastalığın doğası ve nedenleri hakkında bilgisiz ya da yanlış bilgi sahibi olabilen kişiler olarak tanımlanır.

Sağlık Bakanlığı Stratejik Planı'nda (2019-2023)“sağlığa yönelik risklerden birey ve toplumu korumak ve sağlıklı hayat tarzını teşvik etmek” stratejik amacına yönelik stratejik hedeflerden birisi “bireylerin kendi sağlığı üzerindeki sorumluluğunu artırmak için sağlık okuryazarlığını geliştirmek” tir (<https://sgb.saglik.gov.tr/TR,61665/tc-saglik-bakanligi-2019-2023--stratejik-plani.html>).

Sorensen ve ark. “Sağlık Okuryazarlığı” kavramı hakkında 17 tanımı inceleyip, birleştirilerek kapsamlı bir tanım yapmışlardır. Bu tanıma göre sağlık okuryazarlığı; okuryazarlıkla bağlantılıdır ve insanların, hayat boyu yaşam kalitesini korumak veya iyileştirmek için sağlık hizmetine, hastalıklardan korunmaya, sağlığı geliştirmeye ilişkin gündelik yaşamda kararlar almak ve yargıya varmak amacıyla, sağlık ile ilgili bilgilere ulaşmaya, bu bilgileri anlamaya, yorumlamaya ve uygulamaya yönelik bilgi, motivasyon ve yetenekleridir (Sorensen vd., 2012).

Kavramsal olarak, üç tür okuryazarlık vardır:

- 1) İşlevsel Okuryazarlık; Okuma ve yazmayı dikkate alan, bir reçeteyi anlama gibi bir hastanın becerileri veya bir ilacın dozajı hakkında bilgi üzerinde kontrole sahip sağlık riskleri ve sağlık hizmetlerinin kullanılması;
- 2) İletişimsel / Etkileşimli Okuryazarlık; En gelişmiş olanı değerlendiren, sosyal becerilerin yanı sıra bilişsel beceriler ve farklı ortamlardan bilgi çıkarma yeteneği ve yeni bilgileri kişisel durumlara uygulamak, böylece belirli durumlarda değişikliği teşvik etmek;
- 3) *Kritik Okuryazarlık*; Yaşam olayları ve durumları üzerinde bilgiyi eleştirel olarak analiz etme ve bu bilgileri daha fazla kontrol uygulamak için kullanma yeteneği (Nutbeam, 2000).

Sağlık okuryazarlığı her dönemde, özellikle de yaşadığımız salgın dönemlerinde hastalıkların önlenmesi, sağlıklı olmanın ve sağlıklı kalmanın teşviki ve geliştirilmesi açısından önem teşkil eder. Bunun yanı sıra sağlık okuryazarlığı; sağlık hizmetlerinin kullanımı ile bu bilgilerin elde edilebilmesi, anlaşılabilmesi, değerlendirilerek karar verilebilmesi ve kullanılabilmesi hususlarında toplumun ya da bireyin yetkinlik kazanması adına son derece önemlidir. Sağlık okuryazarlığı, aslında günlük yaşam içerisinde ihtiyaç olan, ancak pandemilerde daha da önem kazanan hastalık ve hastalıklardan korunmayı, gerektiğinde sağlık hizmetlerini kullanmayı ve sağlığın geliştirilmesini hedefler. Bu hedeflere ulaşmak için de bireylerin bu konularda, özellikle içinde bulunduğumuz salgın döneminde, gerek

sağlık risklerini gerek bu riskleri bertaraf edecek bilgileri anlayabilecek ve uygulamalarına ilişkin istek ve kapasitelerini geliştirebilecek sağlık okuryazarlık düzeyine ulaşması gerekir (Kickbusch vd., 2015; Altındiş, 2020).

United Nations Educational Scientific Cultural Organization (UNESCO) 2009 raporuna göre; dünyada 776 milyon yetişkin temel sağlık okuryazarı değildir. Yapılan bazı araştırma sonuçlarına göre bireylerin sağlık okuryazarlığının yetersiz olması, sağlık bilgisinin yetersiz olmasıyla hastalanma riskinde artışa, tedavi yöntemlerini anlamada düşüşe, kötü sağlık sonuçlarına, hastaneye yatma oranında artışa, ölüm riskinin artmasına ve tedavi maliyetlerinde artışa yol açmaktadır. Ayrıca sağlık okuryazarlığı düşük olan bireyler koruyucu sağlık hizmetlerini daha az kullanmakta, gereksiz hastane başvuruları yaparak sağlık hizmetleri harcamalarında artışa, kanser gibi erken teşhis edilebilen durumlar için erken tarama sıklığında azalmaya yol açmaktadır (Johnston, 2005; Howard, 2005; Safer, 2005).

Sağlık okuryazarlığı bireylerin sağlık sonuçlarına olan tüm bu etkilerinden dolayı halk sağlığı alanının önemli konularından birisi olarak görülmektedir. Sağlık eşitsizliklerinin giderilebilmesi için sağlık okuryazarlığı oldukça önemlidir.

Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Avrupa Birliği'nde yapılmış çalışmalar gelişmiş ülkelerde bile toplumun yaklaşık yarısının yetersiz sağlık okuryazarlığı düzeyinde olduğunu göstermekte iken, ülkemizde yapılmış bazı çalışmalar toplumun yaklaşık yüzde yetmişinin yetersiz sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. (U.S. Department of Health and Human Services, Office of Disease Prevention and Health Promotion. 2010. National Action Plan to Improve Health Literacy. Washington, DC, The European Health Literacy Survey (HLS-EU); Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Araştırması Sağlık-Sen Yayınları Aralık 2014 – Ankara, Ankara İli Bazı Aile Sağlığı Merkezlerine Başvuran 18 Yaş Üstü Kişilerin Sağlık Okuryazarlığı ve Belirleyicilerinin Saptanması, Gazi Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara 2016).

Türkiye'de 2014 yılında yürütülen bir çalışmanın sonuçlarına göre ülke geneli için toplumun %64,6'sının "yetersiz" (%24,5) veya "sorunlu" (%40,1) sağlık okuryazarlığı kategorileri olduğu saptanmıştır. Bu bulgu, yaklaşık 53 milyonluk Türkiye erişkin nüfusu göz önüne alındığında, yaklaşık 35 milyon kişinin "yetersiz" ve "sorunlu" sağlık okuryazarlığına sahip olduğuna işaret etmektedir (Akar, 2014). Bu bulgular, sağlık okuryazarlığının üzerinde durulması ve geliştirilmesi gereken bir alan olduğunu ve sağlık sistemindeki her türlü iyileştirme ve kalite geliştirme çalışmasında başarı için öncelikle ve hızlı bir şekilde toplumun sağlık okuryazarlık düzeyinin artırılmasına yönelik girişimlerde bulunulmasına ihtiyaç duyulduğuna dikkat çekmektedir.

Sağlık çalışanlarına yönelik yapılan "Bir bölgede aile hekimlerinin ve aile sağlığı elemanlarının sağlık okuryazarlığı ile ilgili bilgi, tutum, davranışlarının ve eğitim gereksinimlerinin saptanması" isimli çalışmada Sincan İlçesi'nde Aile Sağlığı ve Toplum Sağlığı Merkezlerinde çalışan 120 aile hekimi ve Toplum Sağlığı Merkezi hekimi ile, 103 aile sağlığı elemanı olmak üzere toplam 223 sağlık çalışanı yer almıştır. Katılımcıların tamamına yakını daha önce sağlık okuryazarlığı ile ilgili herhangi bir eğitim almadıklarını ifade ederken, yaklaşık yarısı mezuniyet öncesi ya da sonrasında iletişim becerileri eğitimi almıştır. Çalışmanın

sonuçları birinci basamak sağlık çalışanlarında sağlık okuryazarlığının önemi konusunda oldukça yüksek bir farkındalık düzeyi olduğunu düşündürmektedir. Yapılan çalışma sağlık okuryazarlığını geliştirmeye yönelik mezuniyet öncesi ve sonrası eğitimlerde görsel materyal geliştirme ve kullanma konusuna yer verilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Yine sonuçlar sağlık çalışanlarının mezuniyet sonrası eğitim programlarında sağlık okuryazarlığı ile ilişkili konulara yer verilmesinin, sağlık okuryazarlığının geliştirilmesine katkı sağlayabileceğini göstermektedir. Araştırma sonuçlarından bir tanesi de sağlık okuryazarlığının geliştirilmesi yönündeki çabaların çok paydaşlı olması gerektiğidir (T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü. Türkiye sağlık okuryazarlığı düzeyi ve ilişkili faktörleri araştırması. Ankara 2018).

Yine birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan sağlık personelinin sağlık okuryazarlığı düzeyini ve bu düzeyi etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlayan 2017 yılında 1199 sağlık çalışanının yer aldığı bir anket çalışmasında, sağlık personelinin sağlık okuryazarlığı düzeyi açısından olumlu karşılanabilecek bir düzeyde olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte özellikle sağlığı geliştirme alanındaki sağlık bilgisini uygulama konularında sağlık çalışanları dezavantajlı görülmektedir. Topluma sağlıklı yaşam aktiviteleri açısından örnek olması gereken sağlık personellerinin, kendi sağlıklarını geliştirebilmeleri için çalışma şartlarının sağlık davranışlarını olumlu yönde etkileyecek şekilde düzenlenmesi önem arz etmektedir. Eğitim seviyesi düşük olan sağlık personellerinin hizmet içi eğitimler ile özellikle sağlıklı yaşam aktiviteleri ve sağlığı geliştirme alanlarında bilgi düzeylerinin artırılması hedeflenmelidir (Deniz vd., 2018).

Sağlık okuryazarlığının geliştirilmesi, bir toplumdaki birçok sektör ve kuruluşun harekete geçmesini ve işbirliği yapmasını gerektirir.

Sağlık okuryazarlığını geliştirmeye yönelik oluşturulacak ulusal eylem planı, kuruluşlar, profesyoneller, politika yapıcılar, topluluklar, bireyler ve ailelere yönelik olup sağlık okuryazarlığını iyileştirmek için çok sektörlü bir çaba içinde olmalıdır. Bu eylem planı;

- Herkese doğru ve eyleme geçirilebilir sağlık bilgilerine erişim sağlamayı
- Kişi merkezli sağlık bilgileri ve hizmetleri sunmayı
- Sağlığı geliştirmek için yaşam boyu öğrenmeyi ve becerileri desteklemeyi amaçlar.

Bu amaçlar doğrultusunda belirlenen stratejiler aşağıdaki şekilde sıralanabilir:-Doğru, erişilebilir ve sağlık ve güvenlik bilgilerini geliştirmek ve yaymak

- Sağlık hizmetleri sisteminde sağlık bilgilerini, iletişimi geliştiren değişiklikleri teşvik edin
- Doğru, standartlara dayalı ve gelişimsel olarak uygun sağlık ve bilimi dahil edin
- Yetişkin eğitimi, İngilizce dil eğitimi ve toplumda kültürel ve dilsel olarak uygun sağlık bilgi hizmetleri
- Ortaklıklar kurun, rehberlik geliştirin ve politikaları değiştirin
- Temel araştırma ve uygulamaların geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesini artırmak ve sağlık okuryazarlığını geliştirmeye yönelik müdahaleler

- Kanıta dayalı sağlık okuryazarlığı uygulamalarının yaygınlaşmasını ve kullanımını artırmak ve müdahaleler

Yirmi yıllık araştırmalar, bugünün sağlık bilgilerinin kullanılmayacak bir şekilde sunulduğunu göstermektedir. Sınırlı sağlık okuryazarlık her yaştan, ırktan, gelirden ve eğitim düzeyinden insanları etkiler, ancak sınırlı sağlık durumunun etkisi okuryazarlık orantısız bir şekilde alt sosyoekonomik grupları ve azınlık gruplarını etkilemektedir. Sınırlı sağlık okuryazarlığı, daha kötü sağlık sonuçları ve daha yüksek maliyetlerle de ilişkilidir (https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Health_Literacy_Action_Plan.pdf).

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) 'a göre sağlık okuryazarlığı kişisel ve kurumsal olmak üzere ikiye ayrılır.

- **Kişisel sağlık okuryazarlığı:** bireylerin kendileri ve başkaları için sağlıkla ilgili kararları ve eylemleri bilgilendirmek için bilgi ve hizmetleri bulma, anlama ve kullanma becerisine sahip olma derecesidir.
- **Kurumsal sağlık okuryazarlığı:** kuruluşların kendilerine ve başkalarına sağlıkla ilgili kararları ve eylemleri bilgilendirmek için bilgi ve hizmetleri bulma, anlama ve kullanma hakkına sahip olma derecesidir.

Yeni tanımlar:

- İnsanların sağlık bilgilerini sadece anlamak yerine *kullanma* becerisini vurgulayın
- “Uygun” kararlar yerine “iyi bilgilendirilmiş” kararlar alma becerisine odaklanın
- Halk sağlığı perspektifinden yararlanın
- Kuruluşların sağlık okuryazarlığını ele alma sorumluluğu olduğunu kabul edin

(<https://www.cdc.gov/healthliteracy/learn/index.html>).

Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan çalışmalarda sağlık profesyonellerinin hastalarıyla iletişim kurarken sıklıkla tıbbi terimler kullandıkları, hekimin hastaya bir anda alınabilecek kapasitenin üzerinde bilgi vermeye çalıştıkları ve hastalara verdikleri bilgileri anlayıp anlamadığını onaylamama gibi hatalı davranışlar sergiledikleri gösterilmiş ve bu nedenle hastaların verilen bilgileri yarısından daha azını anlayabildikleri bulunmuştur. Sağlık profesyonellerinin, hastalarında, düşük sağlık okuryazarlığını tanımak ve bunun olumsuz sağlık çıktılarına anlamak konusunda sıklıkla güçlük çektikleri ve bu konuda sağlanan eğitimle hasta ile iletişim ve sağlık çıktılarının geliştirilmesi konusunda ilerleme kaydedilebileceği belirtilmiştir. Sağlık çalışanlarının, düşük sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip hastaları tanımak ve bunun olumsuz sağlık çıktılarına anlamak konusunda güçlük çektikleri ve bu konuda sağlanan eğitimle, sağlık iletişimi ve sağlık çıktılarının geliştirilmesi konusunda ilerleme kaydedilebileceği belirtilmektedir. (Zanchetta, 2007; Kripalani, 2006; Macabasco-o'connell, Fry-bowers , 2011).

Ağız ve Diş Sağlığı Okuryazarlığı Nedir?

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün 2003 raporu, iyi ağız ve diş sağlığının genel sağlık için kritik olduğunu bildirmektedir (<https://www.who.int/whr/2003/en/>). Genel sağlık durumunun belirleyicilerinden olan ve yaşam kalitesi ile doğrudan ilişkilendirilen ağız ve diş sağlığı hastalıkları, obezite, kalp hastalıkları, inme, kanser ve diyabet gibi kronik hastalıklar ile birlikte önemli risk faktörleri arasında sayılmaktadır (Akar, 2014). Ağız ve diş sağlığı hastalıkları, dünya genelinde en pahalı dördüncü hastalık olarak konumlanmakta ve diş çürüğü halen en yaygın kronik hastalıkların başında gelmektedir (Türk Diş Hekimleri Birliği, 2018). 21. yy'da artan prevalans ve insidans düzeyleri ile birlikte tedavi maliyetinin yüksek olması gibi nedenlerle ağız ve diş sağlığı sorunları, bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir (Akar, 2014).

Ağız ve diş sağlığı okuryazarlığı nispeten yeni bir alandır. Amerikan Diş Hekimleri Birliği (ADA) ağız ve diş sağlığı okuryazarlığını, bireylerin uygun ağız ve diş sağlığı kararlarını almak için gereken temel sağlık bilgilerini ve hizmetlerini elde etme, işleme ve anlama kapasitesine sahip olma derecesi olarak tanımlar. Ayrıca, sağlık okuryazarlığını geliştirerek, hastaların kendi sağlıklarının koruyucusu olduklarını kabul eder. Yanlış iletişim riskini en aza indirmek için hastayla basit iletişim kullanarak ve anlayışı teyit ederek sağlık okuryazarlığının geliştirilebileceğini önerir (<https://www.ada.org/en/public-programs/health-literacy-in-dentistry>).

Dünya Sağlık Örgütü'nün 7. Küresel Konferansı Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi konusunda diş hekimliği alanında ağız ve diş sağlığı okuryazarlığı dişhekimliğinde öne çıkmıştır. Sağlık okuryazarlığına benzer şekilde, ağız ve diş sağlığı okuryazarlığının artırılmasının sağlık eşitsizliklerin giderilmesinde ve ağız ve diş sağlığını geliştirmede kritik bir rol oynayacağı kanıtlanmıştır (<https://www.who.int/healthpromotion/conferences/7gchp/overview/en/>).

Ağız ve diş sağlığı okuryazarlığı, "bireylerin, uygun ağız ve diş sağlığı kararlarını vermek için gereken temel ağız ve diş sağlığı bilgilerini ve hizmetlerini elde etme, işleme ve anlama derecesidir (Introducing the Whole Mouth Health Project: Oral health literacy, behaviour change, and empowering patients to improve their oral health Proceedings of the Whole Mouth Health Summit 5 and 7 September 2019, San Francisco, USA https://www.fdiworldddental.org/sites/default/files/media/resources/fdi_wdc19-whole_mouth_health_proceedings.pdf). Horowitz ve Kleinman'a göre ağız ve diş sağlığı okuryazarlığı, ağız ve diş sağlığı bilgisi edinme, kavramlarını değerlendirme ve ağız ve diş sağlığını önlemeyi uygulama süreci ve uygun tedavi planları yeni beceri geliştirme olarak adlandırılır. (Horowitz, Kleinman, 2012). Güncel araştırmalar ağız ve diş sağlığı okuryazarlığının eğitim seviyesi, etnik grup, diş hizmeti kullanımı, ağız ve diş sağlığı bilgisi ve sözlü öz bakım davranışı, gibi faktörlerden etkilendiğini göstermektedir (Jones vd., 2007; Atchison vd., 2010; Lee vd., 2011; Parker, Jamieson, 2010; Wong vd., 2012; Rozier, 2012).

İyi ağız ve diş sağlığı, uygun kişisel bakıma ve uygun profesyonel bakım kullanımına bağlıdır. Bu eylemlerin her ikisi de doğru bilgi ve becerilerin uygulanmasını gerektirir ve bu durum sağlık okuryazarlığının temel unsurlarıdır. Çoğu kişi ağız ve diş sağlığı bilgilerini diş hekimlerinden aldıklarını belirttikleri için diş hekiminin iletişim becerileri, bilgisinin

geçerliliği ve genel koruyucu uygulamalar, hastanın ağız sağlıklarının bakımındaki yeterliliğini desteklemede kritik önem taşır (Horowitz vd., 2012).

Tüm dişhekimliği ekibinin iletişim becerileri bir hastanın sağlık okuryazarlığı için çok önemlidir. Toplum su floridasyonu ve diş macunları gibi var olan kanıta dayalı önleyici tedbirlerden yararlanmak ve sağlık sistemi içinde gezinmek için, hastaların bu önlemlerden haberdar olması ve bunlara nereden erişeceklerini ve nasıl kullanılacağını bilmeleri gerekir. Tüm bunlar, dişhekimliği ekibi lideri olarak diş hekiminin güncel araştırma bulguları hakkında iyi bilgilendirilmesi ve bunları iletme becerisine sahip olması gerektiği anlamına gelir (Horowitz, 2012).

Ağız sağlık okuryazarlığı, “Amerika’da Ağız ve Diş Sağlığının Geliştirilmesi” başlıklı 2011 Institute of Medicine (IOM) raporu ile daha da ön plana çıktı. Rapora göre, hasta ve sağlık hizmeti sağlayıcısı arasındaki iletişim becerilerinde kültürel ve dilsel bir şekilde profesyonel eğitim verilmesi tavsiye edilmiş olup, eğitimin çeşitli popülasyonlar arasında ağız ve diş sağlığı davranışlarının iyileşmesine katkı sağladığı vurgulanmaktadır (Institute of Medicine, Advancing oral health in America. Washington, D.C. The National Academies Press, 2011).

Diş çürükleri ve diş eti iltihabı gibi dişhekimliği terimlerinin kullanımı çoğu hasta tarafından anlaşılması zor olabilen terimlerdir. Ortaya çıkan bilime dayalı bulguları ve hasta bilgilerini tanımlamak için kullanılan sözcükler ve medya ve sağlık eğitimimiz ve diğer basılı materyaller, mesleğin etkili iletişim araçlarıdır. Bu materyaller arasında haber bültenleri, bilgilendirilmiş onam formları, sigorta formları, sağlık geçmişleri ve bir dişhekimliği işleminden sonra evde bakım için sağlık talimatları yer alır. Sağlık hizmeti sağlayıcılarının ve sağlık hizmetleri sistemlerinin talepleri karmaşıktır ve iyi eğitilmiş olanları bile zorlayabilir. Hastalarla iletişimi iyileştirmek hastaları, sağlık hizmeti sağlayıcılarını, personeli ve diğer karar vericileri de içerir. Ekip lideri olarak bir diş hekiminin, muayenehane veya kliniğin iletişim uygulamaları ve kullanım kolaylığı ile ilgili bir ihtiyaç değerlendirmesi yapma fırsatı ve sorumluluğu vardır. Bu, baskı ve video gibi muayenehane malzemelerinin bir değerlendirmesi, tesisin çevresel taraması, hastanın sağlık okuryazarlığı düzeylerinin gözden geçirilmesi ve diş hekimi ve ekibin hastalarıyla işbirliğine dayalı karar verme sürecini nasıl iyileştirebileceğine dair bir değerlendirme olmalıdır (Horowitz, 2012).

Araştırma ortamlarında kullanılmak üzere bir bireyin ağız ve diş sağlığı okuryazarlığını değerlendirmek için çeşitli araçlar geliştirilmiştir. REALM-D (Tıp ve Dişhekimliğinde Yetişkin Okuryazarlığının Hızlı Tahmini), dişler, kök kanalı, diş ağrısı ve bakteri gibi 18 diş kelimesini içeren 84 maddelik bir tıbbi terim testidir. Bu araçlar, hastaları ağız sağlıklarıyla ilgili olabilecek sorularını not almaya ve randevuya getirmeye teşvik etme eğilimindedir. REALD-30 (Dişhekimliğinde Yetişkin Okuryazarlığının Hızlı Tahmini) ve REALD-90, genel sağlıkla ilgilenen Tıpta Yetişkin Okuryazarlığının Hızlı Tahmininden (REALM) sonra modellenen kelime tanıma araçlarıdır. TOFHLiD (Dişhekimliğinde Fonksiyonel Sağlık Okuryazarlığı Testi), TOFHLa’dan (genel sağlıkla da ilgili) sonra kalıplanır ve bir okuduğunu anlama aracından oluşur. Çoğu kişi bu araçların aslında sağlık okuryazarlığını ölçmediği konusunda hemfikiridir; daha ziyade, sağlık içeriğine göre okuma becerileri hakkında yaklaşık değerler sağlarlar. İlk önce bir hastaya nasıl öğrenmeyi sevdiğini sorulması tavsiye

edilmektedir. En iyi bir video izleyerek, diyagramları görerek, okuyarak, internette arama yaparak, sözlü bire bir görüş alışverişinde mi yoksa bu yöntemlerin bir kombinasyonuyla mı öğreniyorlar? Bu bilgiler sağlık geçmişinde belirtilmelidir. İkinci olarak, prosedürleri, alternatif prosedürleri ve her birinin potansiyel risklerini açıklamak için hasta merkezli stratejilerin kullanılması önerilmektedir. Diş hekiminin hastaları ile iletişim kurmasına yardımcı olacaktır eylemler “Oturma odası” dilini kullanmak, hastanın söyleyeceklerini aktif olarak dinlemek, yavaşlamak ve kısa ifadeler kullanmak, mantıksal, adım adım bilgi sağlamak, uygun olduğunda ve hastanın tercihine bağlı olarak görsel yardımcıları kullanmak, “Teach-back” yöntemini kullanmak şeklinde sıralanabilir. “Teach-back” tekniğinde örneğin, küçük bir çocuğun annesine çocuğunun dişlerinde beyaz lekeleri nasıl, nerede ve ne zaman arayacağını açıkladıktan ve gösterdikten sonra, prosedürü size açıklamasını isteyin ve tercihen bunu göstermesini isteyin. Yine hastalardan konuyla ilgili bir video izledikten sonra diş eti iltihabını önlemeyle ilgili öğrendiklerini size açıklamalarını isteyin. Veya talimata yanıt olarak onlardan bir şey göstermelerini isteyin. Bu konuda bir eylem planı oluşturmanın etkili olacağı ifade edilmektedir. Örneğin, amacınız, hastalıkları önlemeye odaklanarak hastaların ağız ve diş sağlığı okuryazarlığını geliştirmek için muayenehane/ klinik personelinin kapasitesini artırmak olabilir. Bu eylemi ele almak için atılması gereken adımlar şunları içerebilir: personelinizle sağlık okuryazarlığını tartışın. Ne olduğunu ve neye ulaşmak istediğinizi gözden geçirin; eylem planınızın etkisini nasıl ölçeceğinizi belirleyin. Bu, kişisel bakım talimatlarına uyumu vb. içerebilir; hastalarınızın sağlık okuryazarlığı kapasitesini belirleyin ve buna göre ayarlamalar yapın; personele kolayca erişilebilen önleyici prosedürler hakkında güncellenmiş, kanıta dayalı bilimsel bilgiler sağlamak; hastaların sade bir dille yazılıp yazılmadıklarını belirlemek için tüm basılı materyalleri gözden geçirin; nitelikli olmayan ve satın almayan veya yeni malzemeler hazırlamayan belgeleri ortadan kaldırın; personel üyelerine iletişim becerileri konusunda eğitim verin; diş hekimleri birliklerinden bu tür kurslar vermelerini isteyin; kullanıcı dostu olup olmadığını belirlemek için çalışma ortamını gözden geçirin ve prosedürleri, alternatif prosedürleri ve her birinin olası risklerini açıklamak için hasta merkezli stratejiler kullanın (Lee vd., 2007; Richman JA, Lee vd., 2007; Gong vd., 2007).

ABD'nin sağlığı geliştirme ve hastalık önleme hedefleri olan Sağlıklı İnsanlar 2020 (Healthy People 2020), sağlık okuryazarlığını geliştirmek için harekete geçilmesi çağrısında bulunmaktadır (Institute of Medicine, Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century/Committee on Quality Health Care in America, Institute of Medicine, 2001). Amerikan Diş hekimleri Birliği Ulusal Ağız ve Diş Sağlığı Okuryazarlığı Danışma Komitesi mesleği bu çabada desteklemek ve bu konudaki “Sağlıklı İnsanlar 2020” hedeflerine hitap etmek için öneriler ve programlar geliştirmektedir. Ayrıca, California Diş hekimleri Birliği ağız ve diş sağlığı okuryazarlığını geliştirmek için kendi planını geliştirmiştir. Ağız ve diş sağlığı okuryazarlığı, mesleğimiz için yeni bir zorunluluktur ve bize uygulamalarımızın temelleri üzerine inşa etme ve hastalarımızla iletişimimizi geliştirme fırsatı sağlamaktadır (Horowitz, 2012).

Ağız ve diş sağlığı okuryazarlığı toplum sağlığı için kritiktir çünkü daha yüksek ağız ve diş sağlığı okuryazarlığının, yaşam kalitesinin iyileştirilmesi, gelişmiş ağız ve diş sağlığı bilgisi, düzenli ağız-diş sağlığı kontrol randevuları, daha düşük diş çürüğü seviyeleri, daha düşük tedavi görmeme oranları ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Jones vd., 2007; Sabbahi vd.,

2009; White vd., 2008; Miller vd., 2010; Holtzman vd., 2013). Ayrıca, son veriler, küçük çocuklu yetişkinlerin diş çürüğünü nasıl önleyeceklerini anlamadıklarını göstermektedir. Bu bulgu, özellikle eğitim düzeyi düşük olan yetişkinler için geçerlidir. Sağlık çalışanları ve sağlık hizmetleri kurumlarının, sağlık bilgilerinin önündeki okuryazarlıkla ilgili engelleri, koruyucu hizmetleri ve bakım hizmetlerini kaldırmak için çalışabilecekleri ifade edilmiştir (Rudd, 2007; Rudd, 2013; Rudd vd., 2012; Brach vd., 2014).

Dişhekimliği hizmetlerine erişimi ve diş çürükleri eğitimini etkileyen kurumsal özellikleri ve sağlayıcı uygulamalarını belirlemek için, 2011-2012 yılları arasında Maryland'de toplum tabanlı 26 diş kliniklerinde sağlık okuryazarlığı çevre taraması yapılan çalışmada erişilebilirlik, tabelalar, tesis gezintisi, eğitim materyalleri ve hasta formları dahil olmak üzere kliniklerin kullanıcı dostu olma durumunu değerlendirilmiş, bu konuda hastalarla görüşülmüş ve dişhekimliği hizmet sağlayıcılarına bilgi ve iletişim tekniklerini kullanma konusunda anket yapılmıştır. Sonuçlar ağız ve diş sağlığı okuryazarlığı açısından değerlendirildiğinde bir iletişim becerileri kursu almış olan hizmet sağlayıcıların, önerilen iletişim tekniklerini kullanmayanlara göre daha iyi durumda olduğu görülmüştür (Horowitz vd., 2014).

Yapılan çalışmalar diş hekimlerinin hastaları için önemli bir sağlık bilgisi kaynağı olduğunu ortaya koymuştur. Bu nedenle, diş hekimlerinin hastalarına en iyi kanıt dayalı bakım ve sağlık bilgilerini sağlamak için bilgileri doğru ve güncel olmalıdır.

Ağız ve diş sağlığı okuryazarlığı, genellikle sağlık hizmetleri bilgilerini okuma ve anlama becerisini içerdiği anlaşılır. Ancak hem sözlü hem de yazılı yetenekler önemlidir. Ağız ve diş sağlığı okuryazarlığı, dişhekimliğinin tıbbi ve diş sağlığı öyküsü alma, bilgilendirilmiş onam kapasitesinin değerlendirilmesi, tedavi planının riskleri, faydaları ve alternatifleriyle sunumu ve değişime hazır olma aşamalarının tanınması gibi tüm iletişim yönlerini etkiler (Centore, 2012).

Yapılan birçok çalışmadan elde edilen sonuçlara göre hastalar, diş hekimleri ve tüm diğer dişhekimliği personeli için sağlık okuryazarlığının iyileştirilmesi toplum ağız ve diş sağlığının geliştirilmesi için oldukça önemlidir. Araştırmalar, düşük ağız ve diş sağlığı okuryazarlığının bilgi eksikliği, diş hekimi ziyaretlerinde azalma, tedavi randevularını kaçırma ve diş çürüğü artışı ile ilişkili olduğunu göstermiştir (Sabbahivd.,2009; Jones vd., 2007; White vd., 2008; Miller vd., 2010; Baskaradoss, 2016; Berkman vd., 2011; Batista vd., 2017).

Bu konuda hem profesyonellere hem de hastalara yönelik olan eğitim programları, projeler ve kampanyaların katkısından yararlanılmaktadır.

Wolpin'e göre son olarak, tüm dişhekimliği personeli için sağlık okuryazarlığı eğitimi çok önemlidir. Destek personeli, hijyenistler ve asistanlar genellikle hastalarla kapsamlı etkileşime sahiptir. Klinik deneyimi boyunca mesajları paylaşmak için birçok fırsat vardır. Okul ortamlarında çalışan merkez personeli duyarlı olabilir ve önemli mesajları sağlık okuryazarlığı ile paylaşabilir (Wolpin, 2020).

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki "Bright Smiles, Bright Futures" programı okullarda sunulmaktadır ve anaokulundan üçüncü sınıfa kadar bir müfredat içerir. Bu müfredatta

çocuklara ve ebeveynlere yönelik hazırlanan görsel ve işitsel iletişim materyalleri yer almaktadır. Programın hedefleri;

- Çocukların koruyucu ağız ve diş sağlığı önlemleri hakkındaki bilgilerini artırmak
- İyi ağız ve diş sağlığı için besleyici yiyecek ve içeceklerin anlaşılmasını artırmak
- Sağlıklı dişler ve diş etleri için uygun ağız hijyeni becerilerini aşlamak
- İyi sağlığı yüksek benlik saygısı ile ilişkilendirmek
- Aile bilincini ve ağız ve diş sağlığının faydaları hakkındaki bilgiyi artırmak ve
- Düşük gelirli ailelerin ağız ve diş sağlığı profesyonelleri ile olan bağlantılarını artırmaktır.

Bu program için erken yaşta başlatılması ve ebeveyn katılımı olması oldukça kritik olduğu ifade edilmektedir. Programın sonuçlarına bakıldığında, ailelerin programın öğrencilere kendi ağız sağlıklarının sorumluluğunu öğrettiğine inandıklarını göstermektedir. Katılımcı olmayanlara göre programda yer alan çocuklar ağız ve diş sağlığı hakkında daha fazla bilgi sahibi olmuş, diş hekimine daha sık ziyaret yapmış, sabah ve akşam dişlerini fırçalamış ve daha iyi fırçalama becerilerine sahip olmuştur. “Bright Smiles, Bright Futures” programı, 1994 yılından bu yana 30 dile çevrilmiş olup 80 ülkede 650 milyondan fazla çocuğa ulaşmıştır.

Programlar dışında ağız ve diş sağlığı okuryazarlığını destekleyen kampanyalar da bulunmaktadır. “ One Hundred Million Smiles” başlıklı kampanyada etnik ve yoksul topluluklarda ağız ve diş sağlığı konusunda farkındalık yaratılması hedeflenmiştir. Yine bir başka kampanya olan “Brush-a-thons” yüzlerce küçük çocuğun aynı anda dişlerini fırçalamasını içeren ağız hijyeni bilincini artırmaktadır.

Butler’a göre koruyucu ağız ve diş sağlığı eğitimi ve tanıtımı, olumlu ağız ve diş sağlığı sonuçlarına ulaşmak için önemli adımları temsil etmektedir. Ayrıca yerel ve toplum temelli kuruluşlarla ortaklık, başarı için kritik bir bileşendir. Sonuç olarak ağız ve diş sağlığı okuryazarlığını hem bireysel hem de toplum düzeyinde teşvik etmenin etkisini daha iyi anlamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır (Butler, 2020).

2019 yılının eylül ayında Amerika Birleşik Devletleri’nin San Francisco kentinde düzenlenen FDI (Uluslararası Diş Hekimliği Federasyonu) Dünya Diş Hekimliği Kongresi’nde tanıtılan “Tüm Ağız ve Diş Sağlığı Projesi” (Whole Mouth Health Project) ağız ve diş sağlığı okuryazarlığı, davranış değişikliği ve hastaları ağız sağlıklarını iyileştirmeleri için güçlendirme konularını içermekteydi.

- Tüm Ağız ve Diş Sağlığı projesi, ağız hijyenini iyileştirmek ve hastanın ağız ve diş sağlığı okuryazarlığını geliştirmeye, davranış değişikliğini sağlamaya ve ağız ve diş sağlığını desteklemeye yönelik müdahaleler profesyoneller hastalarına ağız ve diş sağlığını iyileştirme konusunda güç verir.
- Bununla birlikte, davranış değişikliği, geniş bir alan yelpazesinden etkilenen karmaşık bir konudur. Müdahaleler motivasyon ve alışkanlık oluşumu dahil bireysel düzeydeki faktörleri ve bağlamsal davranışı belirleyen faktörleri içermelidir.

- Ağız ve diş sağlığı okuryazarlığı stratejilerini birlikte tasarlayarak ağız ve diş sağlığı ve diğer sağlık profesyonelleri çalışabilir ağız ve diş sağlığını iyileştirmek için uzun süreli stratejiler oluşturmak için hastalar ve halkla birlikte daha sağlıklı yaşam stratejileri planlanabilir.
- Ağız ve diş sağlığı uzmanları, diğer sağlık hizmeti sağlayıcıları ve diğer sağlık çalışanları ile etkileşim ve iletişim ağız ve diş sağlığında gerekli olumlu değişiklikleri sağlamaya yönelik bütüncül bir yaklaşım için de gereklidir.

Ağız ve diş hastalıkları, kalıcı bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmekte ve tedavi edilmemiş ağız hastalıkları olan kişilerin sayısının 2015 yılında 3,5 milyara (dünya nüfusunun yarısından fazlası) ulaştığı ifade edilmektedir. Yalnızca Avrupa Birliği ülkeleri, ağız hastalıkları tedavisi için tahmini 142 milyar Euro'ya mal olmaktadır. Çürüklerin yaygın olarak görüldüğü gerçeği göz önüne alındığında, hastalık sürecinin başlamasını önlemek çok önemlidir. Tüm bunların üstesinden gelmek için geleneksel, müdahaleci dişhekimliği yaklaşımından uzaklaşmak ve koruyuculuğa yönelmek gerekmektedir.

Ağız ve diş sağlığı okuryazarlığı ve davranış değişikliği zorlu kavramlardır. Bununla birlikte, sağlık bilgisi tek başına davranış değişikliğini sağlamak için yeterli değildir.

Dişhekimliğinde kullanılan birçok davranış değişikliği teorisi vardır. Teorik Alanlar Çerçevesi (TDF), örneğin, ağız ve diş sağlığı ile ilgili davranış değişikliği araştırmalarında kapsamlı bir şekilde uygulanmıştır. TDF Davranışı belirleyen bireysel, sosyal, çevresel ve kaynak düzeylerinde 14 alanı tanımlar.

Ağız ve diş sağlığı uzmanlarına davranış değişikliği sağlamada nasıl yardımcı olunur?

Eğitim;

- Dişhekimliği okulu müfredatı ülkeler arasında değişiklik gösterir, yani klinisyenlerin farklı sağlık sistemleri, profesyonel roller ve klinik yönetim. Müdahalenin ağız ve diş sağlığı uzmanının rol ve sorumluluklarını tanımlayan standart bir yaklaşımla dişhekimliği okulunda başlatılması
- Bir ağız ve diş sağlığı uzmanının önlemedeki rolünün bilgisinin değerlendirilmesi
- Ağız ve diş sağlığı profesyoneli olmak için eğitim sırasında öğrencilerin önlemeye önem veren topluluk projelerine katılım sağlanması
- Müfredatın, öğrencilerin uygulamaların nasıl yapıldığının farkında olmalarını sağlamak için ağız ve diş sağlığını ve genel sağlığı kapsamı
- Öğrenmeye kişi merkezli bir yaklaşım sağlamak ve öğrenmeye izin vermek için mentorluğun mevcudiyetinin artırılması

(https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/resources/fdi_wdc19-whole_mouth_health_proceedings.pdf)

Amerikan Diş Hekimleri Birliği (ADA) profesyonel bir kuruluştur ve aynı zamanda halkın ağız ve diş sağlığını iletmeye yönelik çalışmalar da gerçekleştirmektedir. 2006 yılında

ADA politikası olarak kabul edilen ağız ve diş sağlığı okuryazarlığı tanımı, “bireylerin uygun ağız ve diş sağlığı kararlarını vermek için gereken temel sağlık bilgi ve hizmetlerini elde etme, işleme ve anlama kapasitesine sahip olma derecesidir”. Bu tanım, 2004 Ulusal Diş ve Kraniyofasiyal Araştırma Enstitüsü (NIDCR) çalıştayında formüle edilen sağlık okuryazarlığı tanımından uyarlanmıştır. Alternatif bir tanım olan “sağlığı geliştirmek için sağlık bağlarının taleplerini yerine getirmek için bilgiye erişme, anlama, değerlendirme ve iletme yeteneği” ayrıca sağlık okuryazarlığı tanımının önemli bir devamıdır. Bu tanım, sağlık hizmeti sunucularının sağlık hizmeti sisteminde kamuoyuna yüklediği talepleri dikkate almaktadır.

ADA, sınırlı sağlık okuryazarlığının ağız hastalıkları yönetimi için olası bir engel olduğunu ve etkili iletişim becerilerinin dişhekimliği uygulamaları için gerekli olduğunu kabul eden politikalar benimsemiştir. Podschun, sağlık profesyonellerinin iletişim becerilerinin eksikliğinin halkın sağlık okuryazarlığını genellikle engellediğini de sözlerine ekledi. Podschun, hastalar ve halk arasında sağlık okuryazarlığındaki becerilerin değerlendirilmesi ve geliştirilmesi için çok fazla çaba harcadığını, ancak dişhekimliği ve diğer sağlık hizmetleri profesyonellerinin iletişim becerilerinin geliştirilmesine ve test edilmesine çok az önem verildiğini belirtti. 2009 yılında ADA, diş hekimlerinin iletişim becerileri veya diş hekimi / hasta iletişim etkileşimi hakkında bilgi eksikliği nedeniyle dişhekimliği mesleği ve diğer paydaşlar için sağlık okuryazarlığını geliştirmeye yönelik 2010-2015 stratejik eylem planı önerdi. Eylem planı ayrıca ağız diş sağlığı profesyonellerinin iletişim becerilerini geliştirmeleri için müdahalelerin iletilmesi çağrısında bulunmaktadır (Podschun, 2012).

İletişim becerilerinin kullanımı konusunda Maybury ve ark. tarafından Amerika Birleşik Devletleri-Maryland'deki diş hekimleri ile yapılan bir anket çalışmasında sağlık hizmeti sağlayıcılarının önerilen iletişim tekniklerini kullanması, hastaların önleme ve tedavi rejimlerine bağlılığını artırabilir ve hasta sağlık sonuçlarını iyileştirebilir hipotezi ortaya atılmıştır. 30 maddelik bir anket 1.393 genel diş hekimine rastgele olarak ve Amerikan Pediatrik Dişhekimliği Akademisi Maryland bölümünün 169 üyesinin tümüne postalandı. Elde edilen sonuçlar, genel diş hekimlerinin, 18 iletişim tekniğinin 7,9'unu ve yedi temel tekniğin 3.6'sını rutin olarak kullandıklarını gösterirken, çocuk diş hekimlerinin bu tekniklerin ortalama 8.4 ve 3.8'ini kullandıklarını göstermektedir. Dişhekimliği okulu dışında bir iletişim kursu alan genel diş hekimleri, 18 tekniği kullanmayanlara (P <.01), ancak yedi temel tekniği kullanmayanlara (P <.05) göre daha muhtemeldi. Dişhekimliği okulu dışında bir iletişim kursu alan çocuk diş hekimleri, 18 tekniği (P <.05) ve yedi temel tekniği (P <.01) kullanmayanlara göre daha muhtemeldi. Çalışmanın sonuçlarına göre önerilen iletişim tekniklerinin kullanımını artırmak için hem dişhekimliği okulu müfredatında hem de sürekli eğitim kurslarında mesleki eğitime ihtiyaç vardır. Özellikle, diş hekimleri ve ekip üyeleri, iletişim becerileri kursları almayı ve kullanım kolaylığı için uygulamalarının genel bir değerlendirmesini yapmayı düşünmelidir (Maybury vd., 2013). Rozier ve ark., diş hekimlerinin rutin olarak kullandıkları iletişim tekniklerini ve kullandıkları varyasyonları belirlemek için ulusal bir anket gerçekleştirmiştir. Anket çalışmasının amaçları, etkili hasta iletişimi ve anlayışı sağlamak için diş hekimleri ve dişhekimliği ekibi üyeleri tarafından kullanılan teknikleri belirlemektir ve müdahalelerle hedeflenebilecek faktörlere göre bu tekniklerin rutin kullanımındaki farklılıklarını belirlemek olarak belirlenmiştir (Rozier vd., 2011).

ADA anket merkezi personeli, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki yaklaşık 179.594 üye ve üye olmayan profesyonel aktif diş hekimlerinden (genel ve uzmanlar) basit bir rastgele olasılık örneği seçti. Anketler 6,300 örnek diş hekimine postalanmış ve yanıt oranlarını iyileştirmek için iki posta ve bir telefon takibi yapılmıştır.

Anket, ADA Ulusal Sağlık Okuryazarlığı ve Diş Hekimliği Danışma Komitesi tarafından geliştirilen tahmin değişkenlerden oluşan 86 maddeyi içeriyordu. Analizde listelenen değişkenler: ağız-diş sağlığı hizmetini sağlayanın özellikleri (ör. Yaş, ırk / etnik köken, cinsiyet, ABD'de doğmuş / eğitilmiş), uygulama özellikleri (yani, hasta özellikleri, uzmanlık alanı, birincil meslek, ortam), sağlık okuryazarlığı bilinci, iletişim teknikleri eğitimi, hastayı anlamanın önündeki engeller (yani "yok", "zaman eksikliği", "garip", "dili artık basitleştiremiyor", "sabırlı dil", "sabırlı uyumsuzluk"), uygulama düzeyinde değişiklik, sonuç beklentisi (18 maddelik ölçek: düşük, orta, yüksek) olarak belirlenmiştir.

Podschan, anketin dört ana bulgusunu özetledi:

1. Rutin olarak kullanılan iletişim tekniklerinin sayısı diş hekimleri arasında büyük farklılıklar göstermektedir.
2. Her iki çalışmada da incelenen 14 teknikten 10'unda tekniklerin rutin kullanımı hekim, hemşire ve eczacılara benzerdi (Schwartzberg, 2007).
3. Dişhekimliği hastaları ile iletişim kurarken kullanılması gereken ideal iletişim tekniklerinin sayısı ve türü bilinmemektedir, ancak anketin sonuçları, diş hekimlerinin bu teknikleri rutin olarak kullanmasının herkesin ağız ve diş sağlığı ihtiyaçlarını karşılamak için gerekenden daha az olduğunu göstermiştir.
4. Sağlık okuryazarlığı uzmanları tarafından önerilen tekniklerin kullanımı sınırlıydı ve diş hekimlerinin üçte ikisi yedi temel tekniğin dördünden azını kullanıyordu.

Çalışmada elde edilen sonuçlara göre düşük okuryazarlık becerisine sahip hastalarda en etkili olduğu düşünülen bazı teknikler de dahil olmak üzere, tüm iletişim tekniklerinin rutin kullanımı diş hekimleri arasında düşük olduğu, dişhekimliği mesleğinin sürekli eğitim kursları ve diş hekimleri ve ekip üyeleri için araç setleri gibi iletişim kılavuzları ve programları geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması gerektiği, ayrıca diş hekimi-hasta iletişim etkinliğini geliştirmek için, ağız ve diş sağlığı okuryazarlığı araçlarının multidisipliner bir araştırma gündemi ile geliştirilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Son olarak Podschan, mezun olan dişhekimliği uzmanlarının ve hali hazırda uygulamada olan diş hekimlerinin tüm hastalarının bilgi ihtiyaçlarını karşılamasını sağlamak için politika ve programların uygulanması gerektiğini belirtti (Rozier vd., 2011).

Podschan, benzer bir yaklaşımın ADA üyelerinin ve diğerlerinin ağız ve diş sağlığı okuryazarlığının önemi konusunda farkındalık yaratmada faydalı olabileceğini söyledi. Klinikte meydana gelen sistematik değişiklikler açısından, onun görüşüne göre en önemlisi ağız ve diş sağlığı okuryazarlığı ve personel arasında hasta sonuçlarıyla bağlantısı hakkında farkındalık yaratmaktır.

Ağız ve diş sağlığı okuryazarlığı genel sağlık okuryazarlığının bir parçası olmalıdır.

Bu alanların farklı odak noktaları vardır, ancak bütünleştirilmeleri gerekir ve sağlık okuryazarlığında önerilen uygulamalar ağız ve diş sağlığı okuryazarlığına uygulanmalıdır (Jacob, 2020).

Türkiye’de Ağız ve Diş Sağlığı Okuryazarlığı

Türkiye’de ağız ve diş sağlığı okuryazarlığı ile ilgili yapılan projeler mevcuttur. 2011 yılında “Sabah Akşam Dişlerimi Fırçalarım” projesi ilköğretim öğrencilerinde sağlık okuryazarlığı ile kişisel hijyen ve ağız diş sağlığı alanında diş fırçalama gibi olumlu sağlık davranışları kazandırarak ağız diş sağlığını korumak ve geliştirmek amacıyla uluslararası düzeyde yürütülen; Türk Diş Hekimleri Birliği (TDB), FDI ve UNILEVER tarafından ortaklaşa imzalanmış FAZ II Projesi kapsamında İstanbul’da “Sabah Akşam Dişlerimi Fırçalarım” ismiyle hayata geçirilmiştir.

3 sürece olan proje; İstanbul Bakırköy, Gaziosmanpaşa, Şişli ve Pendik ilçelerinde biri ekonomik düzeyi iyi çocukların diğeri de ekonomik düzeyi kötü çocukların gittiği toplam 8 ilköğretim okulunda başlatılmıştır.

Proje sonunda;

- İlköğretim öğrencilerinde, diş fırçalama alışkanlığını % 75’e çıkması
- 12 yaş grubunda düşük ve orta çürük risk grubunda DMF’i 1’e düşmesi
- 12 yaş grubunda yüksek çürük risk grubunda DMF’i 2.5’e düşmesi
- Gingivitis’de % 80 iyileşme sağlanması hedeflenmektedir.

Projede okul ve sınıf sorumlusu olarak çalışan 23 öğretmen diş hekimi olmak üzere toplam 33 diş hekimi görev yapmaktadır. Proje kapsamında 8 ilköğretim okulundaki 31 şubede okuyan toplam 978, 1.sınıf öğrencisi vardır. 8 ilköğretim okulunda okuyan 11.500 öğrenciye çocuk diş fırçası ve diş macunu, okullarda görevli 554 öğretmen ve 151 görevli olmak üzere toplam 705 yetişkine de yetişkin diş fırçası ve diş macunu dağıtılmıştır. 3 yıl boyunca her öğretim dönemi başında diş fırçası ve diş macunu dağıtılacaktır. Öğrenciler her gün okullarda tuvaletten bağımsız lavabolarda diş fırçaları ve diş macunlarını koydukları torbalarını boyunlarına asarak, öğretmenlerinin gözetiminde dişlerini fırçalayacaklardır. Sabah ve akşam fırçalamalarını da evde veli kontrol edecek ve fırçalama takvimine fırçaladıkça uygun çıkartmayı yapıştıracaktır. Ayrıca öğrenci uygulamaları ve öğrenci kitapçığı hazırlanmıştır. Projede kullanılan dökümanlar öğretmen eğitimi CD’si, öğrenci eğitimi CD’si, diş fırçalamayı anlatabilmek için büyük çene maketi ve diş fırçası, bir adet fırça-macun torbası, “Sayın Veli” başlıklı projeyi anlatan tek sayfalık yazı, fırçalama takvimi, aylık çıkartmalar, fırçalama çıkartmaları(gece-gündüz), mikrop çıkartmaları, “Bu Pakette Bunları Bulacaksınız” başlıklı döküman, “Sabah-Akşam Dişlerimi Fırçalarım” okul programı kitapçığı olarak belirlenmiştir. 3 yıl süren projeye ilgili sonuçlar henüz açıklanmamıştır (http://www.tdb.org.tr/icerik_goster.php?id=1321).

TDB 20.Uluslararası DişHekimliği Kongresi Meslek Sorunları Sempozyumunda Sağlık Okur Yazarlığı Toplumsal Yetkilendirme Sağlık Sisteminin Güçlendirilmesi Sektörler

Arası İş Birliği Toplumsal Kapasite Oluşturulması Sağlığın Desteklenmesi Sağlıkta Eşitlik ve Eşitsizlik nedir, bu kavramlar ulusal sağlık politikasının ve sağlığın korunması ve geliştirilmesi programlarını etkiler mi? Bu kavramlarla ilgili somut veriler var mı? Gibi konular tartışılmıştır. Ülke çapında, genel sağlık ile ağız diş sağlığı arasındaki ilişkiyi vurgulayan, sağlık okuryazarlığı anlayışı ile toplumun dikkatini ağız diş sağlığına çekme ön programı ile başlaması hedeflenmiş, okul yıllarında görülen hızlı kişisel ve sosyal gelişme, sağlık okuryazarlığını ve sağlıklı davranışların benimsenmesini kolaylaştırır, eğitimin çocuk gelişimini esas alması, sağlık konularının bu özelliklere uygun olarak planlanması kolaylaştırır sonucu bildirilmiştir (<https://docplayer.biz.tr/8278381-Koruyucu-agiz-dis-sagligi-stratejisi-calisma-grubu-7-raporu-sagligin-korunmasi-ve-gelistirilmesi-projelerinin-uygulanmasinda-karsilasilan-engeller.html>).

Ağız ve diş sağlığı okuryazarlığı Türk Diş hekimleri Birliği Mevzuatında da yer almaktadır. Türk Diş Hekimleri Birliği Koruyucu Ağız Diş Sağlığı Eğitim Çalışmaları Yönergesi 1. Maddesine göre “Ağız diş sağlığının korunması ve geliştirilmesi, ağız diş hastalıklarının sıklığı ve şiddetinin azaltılması için toplum esaslı olarak yapılacak sağlık eğitimi, sağlık okuryazarlığı vb. programlarda görev alacak dişhekimlerine kazandırılacak sağlık eğitimi planlama ve uygulama yetkinliği ile ilgili usul ve esasları belirlemektir ibaresi” yer almaktadır (http://www.sdo.org.tr/FileUpload/bs688825/File/mevzuat_kitapcigi_2016.pdf).

Yine Türk Diş Hekimleri Birliği Meslek Etiği Kuralları İkinci Bölüm, Dişhekiminin Hastaya Karşı Sorumlulukları, Aydınlatma ve Onam Alma, Madde 13'te “Aydınlatmayı hastanın anlayabileceği bir şekilde sözlü ve yazılı olarak; gerektiğinde görsel araçlar ile destekleyerek, hastanın eğitim düzeyini, sağlık okuryazarlığı kapasitesini ve sosyo-kültürel durumunu göz önünde bulundurarak gerçekleştirmelidir” ifadesi yer alır (http://www.tdb.org.tr/mevzuat_goster.php?Id=210).

Türkiye’de konu ile ilgili sadece 2017 yılında yayınlanmış olan bir çalışma bulunmaktadır. Yayınlanan çalışmada dişhekimliğinde yetişkin okuryazarlığının hızlı tahmininin türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği (TREALD-30) incelenmiştir (<http://www.saglikokuryazarligi.org/genel-bilgiler/>). Diş hekimlerinin, sağlık elemanlarının ve hastaların sağlık okuryazarlığı ile ilgili bilgi, tutum, davranışlarının ve eğitim gereksinimlerinin saptanmasına yönelik bir çalışma bulunmaması bu konuda çalışmalar yapmanın önemini ortaya koymaktadır.

Ülkemizde de diş hekimi ve sağlık çalışanlarında sınırlı sağlık okuryazarlığı olan hastalara yaklaşım ile ilgili eğitimler, sağlık çalışanlarının gündelik mesleki pratiklerinde kullanılmak üzere bu konudaki temel bilgi ve becerilerinin gelişmesini sağlayarak, hem onların mesleki memnuniyetlerinin artmasını sağlayacak, hem de başvuran bireylerin daha iyi sağlık hizmeti almasını sağlayacaktır. Gelecekteki araştırmalar, ağız sağlık okuryazarlığı müdahalelerinin ağız ve diş sağlığı üzerindeki etkisini değerlendirmeye odaklanabileceği ifade edilmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Sağlık çalışanları ve sağlık hizmetleri kurumlarının, stratejiler geliştirmeleri ve bu bağlamda uygulamalar yapmaları gerekliliği ifade edilmiştir. Günümüzde dünya çapında iletişim

becerileri eğitimi almış hizmet sağlayıcıların, önerilen iletişim tekniklerini kullanmayanlara göre etkinliğinin arttığı tartışılmaz bir gerçektir. Ağız ve diş sağlığı okuryazarlığının iyileştirilmesi toplum ağız ve diş sağlığının geliştirilmesi için diş hekimliği alanında yeni bir zorunluluktur. Bu konuda hem profesyonellere hem de hastalara yönelik durum değerlendirmesi, problemin kaynağına yönelik eğitim ve iletişim programlarının, projeler, kampanyalar ve ölçeklerin yer alacağı yenilikçi bir bakış açısının geliştirilmesi genel sağlığın ayrılmaz bir parçası olan ağız ve diş sağlığına yönelik sağlıklı davranışların benimsenmesini kolaylaştırarak bütüncül bir yaklaşıma hizmet edecektir.

Kaynaklar

- Akar Ç. Türkiye’de Ağız - Diş Sağlığı Hizmetlerinin Strateji Değerlendirmesi. 2014, Ankara.http://www.tdb.org.tr/tdb/v2/yayinlar/Arastirma_Dizisi/arastirmadizisi_9.pdf.
- Altındiş S. Pandemilerde sağlık okuryazarlığı ve medya. <https://www.sdplatform.com/Dergi/1327/Pandemilerde-saglik-okuryazarligi-ve-medya.aspx>
- Ankara İli Bazı Aile Sağlığı Merkezlerine Başvuran 18 Yaş Üstü Kişilerin Sağlık Okuryazarlığı ve Belirleyicilerinin Saptanması, Gazi Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara 2016.
- Atchison KA, Gironde MW, Messadi D, DerMartirosian C. Screening for oral health literacy in an urban dental clinic. *Journal of Public Health Dentistry*. 2010; 70 (4): 269–275.
- Baskaradoss JK. The association between oral health literacy and missed dental appointments. *J Am Dent Assoc*. 2016; 147 (11): 867-874.
- Batista MJ, Lawrence HP, Sousa M. Oral health literacy and oral health outcomes in an adult population in Brazil. *BMC Public Health*. 2017; 18(1): 60.
- Brach C, Dreyer BP, Schillinger D. Physicians’ roles in creating health literate organizations: a call to action. *J Gen Intern Med*. 2014; 29(2): 273–275.
- Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Ann Intern Med*. 2011; 155(2): 97–116.
- Butler M. Oral health literacy: how can we impact vulnerable populations?. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK207117/>
- Centore L. Dental health literacy and California’s clarion call. *cda journal*. 2012; 40 (4): 352-359.
- Deniz S, Öztaş D, Akbaba M. Birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan sağlık personelinin sağlık okuryazarlığı düzeyi ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Sakarya Tıp Dergisi*. 2018; 8(2): 214-228.
- Gong DA, Lee JY, Rozier RG, Pahel BT, Richman JA, Vann Jr WF. Development and testing of the test of functional health literacy in dentistry (TOFHLID). *J Pub Health Dent*. 2007; 67(2): 105-112.
- Holtzman JS, Atchison KA, Gironde MW, Radbod R, Gornbein J. The association between oral health literacy and failed appointments in adults attending a university-based general dental clinic. *Comm Dent Oral Epidemiol*. 2013; 24: 1–8.
- Horowitz AM. Creating a Health Literacy-Based practice. *cda journal*. 2012; 40(4): 331-340.
- Horowitz AM, Kleinman DV. Oral health literacy: a pathway to reducing oral health disparities in Maryland. *Journal of Public Health Dentistry*. 2012; 72 (1); 26–30.
- Horowitz AM, Maybury C, Kleinman DV, Radice SD, Wang MQ, Child W, Rudd RE. Health literacy environmental scans of community-based dental clinics in Maryland. *Am J Public Health*. 2014; 104(8): 85-93.
- Horowitz AM, Wang MQ, Kleinman DV. Opinions of Maryland adults regarding communication practices of dentists and staff. *J Health Comm*. 2012; 17: 1204–1214.
- Howard DH. The impact of low health literacy on the medical costs of medicare managed care enrollees. *Am J Med*. 2005; 118(4): 371-377.
- <https://www.ada.org/en/public-programs/health-literacy-in-dentistry>

- <https://www.cdc.gov/healthliteracy/learn/index.html>
- <https://docplayer.biz.tr/8278381-Koruyucu-agiz-dis-sagligi-stratejisi-calisma-grubu-7-raporu-sagligin-korunmasi-ve-gelistirilmesi-projelerinin-uygulanmasinda-karsilasilan-engeller.html>
- <https://health.gov/communication/literacy/quickguide/factsbasic.htm#one>
- https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Health_Literacy_Action_Plan.pdf
- <http://www.saglikokuryazarligi.org/genel-bilgiler/>
- http://www.sdo.org.tr/FileUpload/bs688825/File/mevzuat_kitapcigi_2016.pdf
- <https://sgb.saglik.gov.tr/TR,61665/tc-saglik-bakanligi-2019-2023--stratejik-plani.html>
- http://www.tdb.org.tr/icerik_goster.php?Id=1321
- http://www.tdb.org.tr/mevzuat_goster.php?Id=210
- <https://www.who.int/healthpromotion/conferences/7gchp/overview/en/>
- <https://www.who.int/whr/2003/en/>
- Institute of Medicine, Advancing oral health in America. Washington, D.C., The National Academies Press, 2011.
- Institute of Medicine, Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century/Committee on Quality Health Care in America, Institute of Medicine, 2001.
- Introducing the Whole Mouth Health Project: Oral health literacy, behaviour change, and empowering patients to improve their oral health Proceedings of the Whole Mouth Health Summit 5 and 7 September 2019, San Francisco, USA https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/resources/fdi_wdc19-whole_mouth_health-proceedings.pdf.
- Johnston MV. Health literacy, morbidity and quality of life among individuals with spinal cord injury. J Spinal Cord Med. 2005; 28(3): 230–240.
- Jones M, Lee JY, Rozier RG. Oral health literacy among adult patients seeking dental care. J Am Dent Assoc. 2007; 138(9): 1199–1208.
- Kickbusch I, Pelikan JM, Apfel F, Tsouros AD. 2015. Sağlık Okuryazarlığı: Sağlam Kanıtlar. <http://www.skb.gov.tr/wp-content/uploads/2015/05/saglik-okur-yazarligi>.
- Kripalani S. Development and implementation of a health literacy training program for medical residents. Med Educ Online. 2006; 11: 13. Available from <http://www.med-ed-online.org>.
- Lee JY, Divaris K, Baker AD, Rozier RG, Lee SYD, Vann WF. Oral health literacy levels among a low-income WIC population. Journal of Public Health Dentistry. 2011; 71 (2): 152–160.
- Lee JY, Rozier RG, Lee SYD, Bender D, Ruiz RE. Development of a word recognition instrument to test health literacy in dentistry: the REALD-30 — a brief communication. J Pub Health Dent. 2007; 67(2): 94–98.
- Macabasco-o’connell A, Fry-bowers E. Knowledge and perceptions of health literacy among nursing professionals. Journal of Health Communication. 2011; 16: 295–307.
- Matt Jacob. Oral health and primary prevention. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK207117/>
- Maybury C, Horowitz AM, Wang MQ, Kleinman DV. Use of communication techniques by Maryland dentists. J Am Dent Assoc. 2013; 144(12): 1386–1396.
- Miller E, Lee JY, DeWalt DA, Vann WF. Impact of caregiver literacy on children’s oral health outcomes. Pediatrics. 2010; 126(1): 107–114.
- Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for a contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Promot Int. 2000; 15(3): 259–67.
- Parker EJ, Jamieson LM. Associations between Indigenous Australian oral health literacy and self-reported oral health outcomes. BMC Oral Health. 2010; 10 (1).
- Podschun GD. National plan to improve health literacy in dentistry. cda journal. 2012; 40(4): 317–320.
- Ratzan SC. Health literacy: Communication for the public good. Health Promot Int. 2001; 16(2): 207–214.
- Richman JA, Lee JY, Rozier RG, Gong DA, Pahel BT, Vann Jr WF. Evaluation of a word recognition instrument to test health literacy in dentistry: the REALD-99. J Pub Health Dent. 2007; 67(2): 99–104.
- Rozier RG. Commentary on ‘oral health literacy: a pathway to reducing oral health disparities in Maryland. Journal of Public Health Dentistry. 2012; 72 (1): 32–33.

- Rozier RG, Horowitz AM, Podschun G. Dentist-patient communication techniques used in the United States: The results of a national survey. *J Am Dent Assoc.* 2011; 142(5): 518-530.
- Rudd RE. Improving Americans' health literacy. *N Engl J Med.* 2010; 363(24): 2283-2285.
- Rudd RE. Needed action in health literacy. *J Health Psychol.* 2013; 18(8): 1004-1010.
- Rudd RE, McCray AT, Nutbeam D. Health literacy and definition of terms. In: Gillis D, Begoray DL, Rowlands G, editors. *Health Literacy in Context: International Perspective.* Halifax, Nova Scotia: Nova Scotia Publishing Inc; 2012. pp. 14-32.
- Sabbahi DA, Lawrence HP, Limeback H, Rootman I. Development and evaluation of an oral health literacy instrument for adults. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2009; 37(5): 451-462.
- Safer RS. Health literacy: The gap between physicians and patients. *Am Fam Physician.* 2005; 72(3): 463-468.
- Sorensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, Brand H, Consortium Health Literacy Project. European Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health.* 2012; 12(1): 80.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü. Türkiye sağlık okuryazarlığı düzeyi ve ilişkili faktörleri araştırması. Ankara 2018.
- The European Health Literacy Survey (HLS-EU) http://ec.europa.eu/chafea/documents/news/Comparative_report_on_health_literacy_in_eight_EU_member_states.pdf
- Türk Diş Hekimleri Birliği. (y.y.). FDI 2020 Vizyon (Geniş Türkçe Özet). http://www.tdb.org.tr/tdb/v2/ekler/FDI-2020_Vizyon.pdf, (20 Haziran 2018).
- Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Araştırması Sağlık-Sen Yayınları Aralık 2014 – Ankara.
- U.S. Department of Health and Human Services, Healthy People 2010, second ed., With understanding and improving health and objectives for improving health, two vols., Washington, D.C., U.S. Government Printing Office, November 2000.
- U.S. Department of Health and Human Services, Office of Disease Prevention and Health Promotion. (2010). National Action Plan to Improve Health Literacy. Washington, DC.
- White S, Chen J, Atchinson R. Relationship of preventive health practices and health literacy: a national study. *Am J Health Behav.* 2008; 32(3): 227-242.
- Wong HM, Bridges SM, Yiu CK, McGrath CP, Au TK, Parthasarathy DS. Development and validation of Hong Kong rapid estimate of adult literacy in dentistry. *Journal of Investigative and Clinical Dentistry.* 2012; 3 (2): 118-127.
- World Health Organization. Health promotion glossary. Geneva: WHO; 1998.
- Zanchetta MS. Patterns in information strategies used by older men to understand and deal with prostate cancer: an application of the modelisation qualitative research design. *International Journal of Nursing Studies.* 2007; 44(6): 961-972.
- Zaralı F, Dede ZTC. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlık Teşviki ve Geliştirilmesi Sözlüğü. 1. Baskı, Ankara: Anıl Matbaacılık; 2011. p.10.



COVID-19'a Akademik İlgi

Academic Interest in COVID-19

Berk Geroğlu¹

Öz

COVID-19, ilk kez Çin'in Wuhan kentinde 2019 yılı Aralık sonlarında ortaya çıkan, ateş, öksürük, nefes darlığı gibi belirtilere neden olan hastalıktır. COVID-19 vaka sayılarının tüm dünyada hızla artmaya devam etmesi ile birlikte, COVID-19 ile ilgili bilimsel yayın sayısı da gün geçtikçe artmıştır. Bu çalışmada COVID-19'a olan akademik ilgi, "Pubmed" araştırma motorunda çeşitli anahtar kelimeler ile yapılan literatür taraması ve aynı arama motorunda COVID-19 hakkında son yayımlanan 100 makalenin incelenmesi ve konulara ayrılarak sınıflandırılması yöntemleri ile araştırılmıştır. COVID-19'la ilgili özellikle belirli konulardaki akademik ilginin yüksek olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Koronavirüs, Akademik.

Abstract

COVID-19 is a disease that first appeared in Wuhan, China in late December 2019, causing symptoms such as fever, cough, and shortness of breath. As the number of COVID-19 cases continue to increase rapidly all over the world, the number of scientific publications on COVID-19 has increased day by day. In this study, the academic interest in COVID-19 was investigated by the methods of the literature search made with various keywords in the "Pubmed" search engine and review and classification of the last 100 articles on COVID-19 published in the same search engine. It has been observed that there is a high academic interest especially in certain subjects related to COVID-19.

Keywords: COVID-19, Coronavirus, Academic.

¹ Uzm.Dr., halk sağlığı doktora öğrencisi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, berkgeroglu@hotmail.com

Giriş

COVID-19, ilk kez Çin'in Wuhan kentinde 2019 yılı Aralık sonlarında ortaya çıkan, ateş, öksürük, nefes darlığı gibi belirtilere neden olan hastalıktır. COVID-19'a neden olan virüsün adı SARS-CoV-2'dir. Türkiye'deki ilk vakanın 10 Mart 2020'de görülmesinden bir gün sonra, Dünya Sağlık Örgütü COVID-19'u 11 Mart 2020'de pandemi olarak ilan etmiştir. COVID-19 vaka sayılarının tüm dünyada hızla artmaya devam etmesi ile birlikte, COVID-19 ile ilgili bilimsel yayın sayısı da gün geçtikçe artmıştır. Bu çalışmada COVID-19'a olan akademik ilgi, "Pubmed" araştırma motorunda çeşitli anahtar kelimeler ile yapılan literatür taraması ve aynı arama motorunda COVID-19 hakkında son yayımlanan 100 makalenin incelenmesi ve konulara ayrılarak sınıflandırılması yöntemleri ile araştırılmıştır.

Yöntem

08 Kasım 2020 tarihinde, çeşitli anahtar kelimeler seçilerek "Pubmed" dizininde literatür taranmıştır. Anahtar kelimeler olarak "COVID-19", "COVID-19 + halk sağlığı (public health)", "COVID-19 + epidemiyoloji (epidemiology)", "COVID-19 + semptom (symptom)", "COVID-19 + tanı (diagnose)", "COVID-19 + derleme (review)", "COVID-19 + bulaşma (transmission)", "COVID-19 + önlem (measure)", "COVID-19 + komplikasyon (complication)", "COVID-19 + pediatrik (pediatric)", "COVID-19 + yoğun bakım ünitesi (intensive care unit)", "COVID-19 + ruhsal (mental)", "COVID-19 + diyabet (diabetes)", "COVID-19 + birinci basamak (primary care)", "COVID-19 + tedavi (treatment)", "COVID-19 + hidroklorokin (hydroxychloroquine)", "COVID-19 + gebelik (pregnancy)", "COVID-19 + aşı (vaccine)" kullanılmıştır.

"Pubmed" dizininde "COVID-19" anahtar kelimesi kullanılarak yapılan arama sonrasında dizindeki filtreleme özelliği kullanılarak aramanın yapıldığı 08 Kasım 2020 tarihinden geriye doğru dizinde yayımlanan son 100 yayına ulaşılmıştır. Bu yöntemle belirlenen son yayımlanmış 100 yayının özet kısımları ve gerektiğinde tam metinleri bu çalışmanın yazarı tarafından tek tek incelenmiştir.

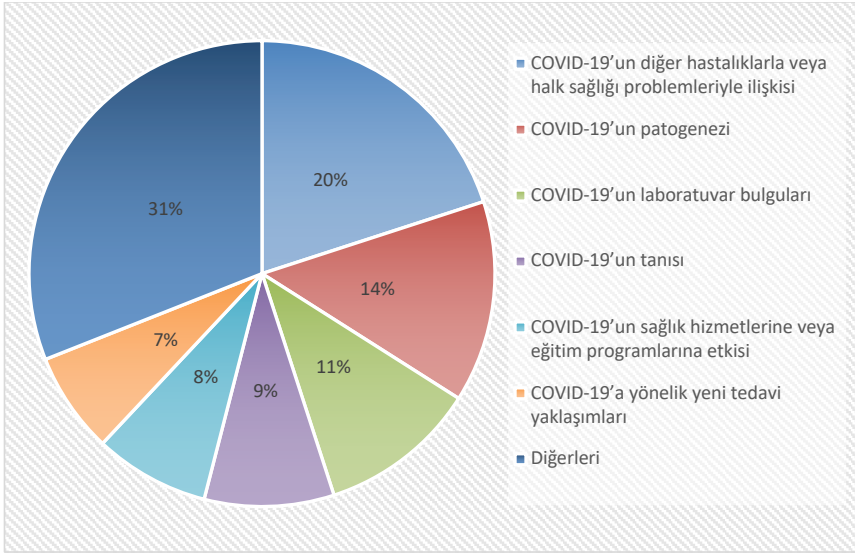
Bulgular

Taramalar sonucunda 71713 "COVID-19", 41233 "COVID-19 + halk sağlığı", 20500 "COVID-19 + epidemiyoloji", 19100 "COVID-19 + semptom", 16291 "COVID-19 + tanı", 11414 "COVID-19 + derleme", 9025 "COVID-19 + bulaşma", 8367 "COVID-19 + önlem", 8283 "COVID-19 + komplikasyon", 4751 "COVID-19 + pediatrik", 3799 "COVID-19 + yoğun bakım ünitesi", 3707 "COVID-19 + ruhsal", 2734 "COVID-19 + diyabet", 2378 "COVID-19 + birinci basamak", 1948 "COVID-19 + tedavi", 1704 "COVID-19 + hidroklorokin", 1366 "COVID-19 + gebelik", 736 "COVID-19 + aşı" makalelerine ulaşılmıştır.

Son yayımlanan 100 yayın incelendiğinde, yayınların ilk isimlerinin çalıştıkları ülkelere bakıldığında Amerika Birleşik Devletleri'nden 20, İtalya'dan 19, Birleşik Krallık'tan 10, Çin'den 6, Hindistan'dan 6, Portekiz'den 5, İspanya ve Almanya'dan 4'er, Fransa, Singapur, Kanada ve Kore'den 3'er, İran, Avusturalya ve Hollanda'dan 2'şer ve Finlandiya, Ürdün, Kosta Rika, Tayvan, Endonezya, Meksika, Malezya ve Vietnam'dan 1'er yayın olduğu görülmüştür.

Son yayımlanan 100 yayın konularına göre incelendiğinde ve bu konulara göre bir gruplama yapıldığında hakkında en fazla yayın yapılan konudan en az yayın yapılan konuya göre şu şekilde sıralanmaktadır: COVID-19'un diğer hastalıklarla veya halk sağlığı problemleriyle ilişkisi 20, COVID-19'un patogenezi 14, COVID-19'un laboratuvar bulguları 11, COVID-19'un tanısı 9, COVID-19'un sağlık hizmetlerine veya eğitim programlarına etkisi 8, COVID-19'a yönelik yeni tedavi yaklaşımları 7, COVID-19'un tedavisi 4, COVID-19'un epidemiyolojisi 4, COVID-19'u önleme yöntemleri 4, COVID-19 ve ruh sağlığı 3, COVID-19'un semptomları 2, COVID-19 geçiren hastalarda hastalık sonrası etkilerin araştırılması 2, COVID-19 ve teletıp uygulamaları 2, COVID-19 hastasının COVID-19 dışı sağlık problemlerine yaklaşım 2, COVID-19 aşısı 2, COVID-19 hasta yönetimi 1, COVID-19 ve kişisel koruyucu ekipmanların temini 1, pediatrik COVID-19 hastası 1, COVID-19 istatistikleri 1, COVID-19'un komplikasyonları 1 ve COVID-19'a multidisipliner yaklaşım 1 (Grafik 1).

Grafik 1. Konulara Göre Son Yayımlanan 100 Yayın



Tartışma

Anahtar kelime ile aramalara bakıldığında, 2019 Aralık'ta ilk kez ortaya çıkan "COVID-19"u içeren çok sayıda yayın olduğu görülmüştür. "COVID-19"a başka anahtar kelimeler eklenip yapılan aramalar daraltıldığında, COVID-19'a olan akademik ilginin daha çok hastalığın epidemiyolojisi, semptomları, tanısı, bulaşma yolları ve ona karşı alınacak önlemlerde yoğunlaştığı gözlenmiştir. Ayrıca COVID-19 hakkında 11414 derleme yapılmış olması yani COVID-19 hakkındaki yaklaşık her 7 yayının birinin derleme olması, bu yazı türüne olan akademik ilginin yüksek olduğunu göstermektedir. Bilim insanlarının, hakkında çok sayıda yayının yapılmakta olduğu ve çok hızlı güncellenmenin gerçekleştiği COVID-19 ile ilgili yayınları, derlemeler yaparak ortaya çıkan sentez bilgileri bilim dünyasıyla

paylaşmak istedikleri düşünülebilir. Beklendiği üzere COVID-19'un pediatrik yaş grubu ve gebeler için daha az tehdit oluşturduğu pratikte görüldüğünden "COVID-19"a ek olarak bu anahtar kelimeleri içeren yayınların toplam COVID-19 yayınlarının ancak küçük bir kısmını oluşturduğu saptanmıştır. COVID-19 hastalarının ufak bir kesiminin yoğun bakım ünitelerinde tedavilerinin devam ediyor olmasının "COVID-19"a ek olarak bu anahtar kelimeyi içeren yayınların toplam COVID-19 yayınlarının yaklaşık yüzde 5'i gibi az bir kısmını oluşturmasında etken olduğu düşünülebilir. "COVID-19"a ek olarak "tedavi" kelimelerini içeren yalnızca 1948 yayın olması şaşırtıcıdır. İlaç tedavisi seçenekleri içerisinde hakkında en çok yayın paylaşılmış ajan "hidroksiklorokin" olabilir. Özellikle kardiyak yan etkilerinin tartışma konusu olması dolayısıyla bu konuyu da kapsayan deneyimlerin ve bilgilerin paylaşılması olağandır. Muhtemelen COVID-19 aşısı ile ilgili çalışmaların hızla sürüyor olması ve henüz piyasaya deneme fazını da başarıyla geride bırakan bir aşının çıkmamış olması henüz bu alandaki deneyimlerin ve bilgilerin çok olmaması ile sonuçlanmıştır. Bu sebeple de COVID-19 yayınlarının sadece yaklaşık yüzde 1'inin "COVID-19"a ek olarak "aşı" kelimesini içerdiği görülmüştür. Bu konudaki yayınların gelecekte özellikle COVID-19 aşısı piyasaya çıktıktan sonra hızla artacağı düşünülmektedir.

Türkiye'den herhangi bir yayının yer almaması üzücüdür, ancak elbette ki unutulmamalıdır ki yapılan inceleme 08 Kasım 2020'de yapılmıştır ve "Pubmed" dizininde son yayımlanan 100 yayını kapsamaktadır. Son yayımlanan 100 yayının 14'ü çok ülkeden yazarların dahil olduğu çalışmalardır. Çin'in Wuhan kentinden tüm dünyaya yayılan COVID-19 ile ilgili farklı ülkeler genellikle farklı zamanlarda hastalık yoğunluğu ile karşılaşmış olsa da deneyimlerin birçoğunun benzer olması, ortak zeminde çalışmalar yapmaya olanak sağlanmış ve bu alandaki akademik ilgiyi artırmıştır.

COVID-19'un pandemi olarak ilan edilmesinden yaklaşık 8 ay sonra, hastalığın semptomları, tedavisi, hasta yönetimi ve kişisel koruyucu ekipmanlar konuları ile ilgili yeterince bilgi paylaşımı ve/veya yayın yapıldığı ve yeni çıkan yayınlardaki akademik ilginin daha çok COVID-19'un diğer hastalıklarla veya halk sağlığı problemleriyle ilişkisini irdelemeye yoğunlaştığı düşünülebilir (son çıkan 100 yayının 20'si). Ayrıca henüz hakkında bilinmeyen fazla olduğunun öngörüldüğü COVID-19'un patogenezi hakkında detaylı bilgi elde edebilmek için bu konuda son dönemde fazla sayıda araştırma ve neticesinde yayın yapılmıştır (son çıkan 100 yayının 14'ü). COVID-19'un laboratuvar bulguları hakkında genel bir görüş hakim olsa da, özellikle daha önce pek gündeme gelmemiş farklı laboratuvar bulguları üzerinde araştırmalar yapılmakta ve COVID-19 hastalarının prognozuna yönelik öngörülerde bulunabilmek ve kıyaslamalar yapabilmek için birtakım bulgular elde edilmeye çalışılmaktadır. Bu sebeple COVID-19'un laboratuvar bulguları hakkında da son dönemde çıkan yayın sayısı az değildir (son çıkan 100 yayının 11'i). COVID-19'lu hastalarının özellikle erken dönemde saptanmasının öneminin devam ettiği bugünlerde her ne kadar COVID-19'un tanısının konulması belirli standartlarda yapılsa da, hala bu konudaki çalışmalar devam etmektedir (son çıkan 100 yayının 9'u). COVID-19'la yaşamaya alışılmasının zorunlu hale geldiği ve ülkelerin "yeni normal" durumlarının tanımlandığı günümüzde, COVID-19'un sağlık hizmetlerine veya eğitim programlarına etkileri de azımsanmayacak düzeyde araştırılmaya başlanmıştır (son çıkan 100 yayının 8'i). COVID-19'a yönelik daha etkin tedavi yapılabilmesi ve sonucunda COVID-19'a bağlı mortalite ve morbiditenin azaltılması büyük önem taşıdığından COVID-19'a yönelik yeni

ve daha etkili tedavi yaklaşımları bulunmaya çalışılmaktadır. Dolayısıyla bu alanda da yayınlar mevcuttur (son çıkan 100 yayının 7'si).

Sonuç ve Öneriler

COVID-19 pandemisinin tüm hızıyla sürüyor olması, hatta maalesef bugünlerde salgının başından beri tüm dünyada görülen en yüksek günlük toplam vaka sayılarının görülüyor olması, COVID-19'a olan özellikle belirli konulardaki akademik ilginin yüksek olması ile sonuçlanmıştır ve hastalık ile ilgili gidişat öngörüldüğünde bu ilginin yakın gelecekte de yüksek olacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- "Pubmed" dizini internet sitesi, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>, erişim tarihi: 08.11.2020.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, COVID-19 bilgilendirme sayfası, <https://covid19.saglik.gov.tr/>, erişim tarihi: 08.11.2020.



Sağlık Okuryazarlığı Işığında COVID-19 Pandemisi İle Beslenme Arasındaki İlişki

The Relationship Between COVID-19 Pandemic and Nutrition in the Light of Health Literacy

Eda Fulden Tutar Çölgeçen¹ 

Öz

COVID-19, 11 Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü tarafından resmen salgın olarak ilan edilmiştir. COVID-19'un hızlı bir şekilde pandemiye dönüşümü, insanları yeni virüs hakkında bilgi edinmeye, uygulama ve davranışlarını hızlı bir şekilde değiştirmeye zorlamıştır. Toplumda, özellikle evde kalmanın önerildiği bu dönemde, bu hastalıktan korunmak için bağışıklık sistemin en iyi şekilde nasıl desteklenebileceği konusunda merak artmıştır. Enfeksiyonu uzak tutmak için gerekli olan optimum bağışıklık yanıtı diyet ve beslenmeye bağlıdır. Sağlık okuryazarlığı her dönemde, özellikle de yaşadığımız salgın dönemlerinde hastalıkların önlenmesi, sağlıklı olmanın ve sağlıklı kalmanın teşviki ve geliştirilmesi açısından önem teşkil eder. Toplumumuzda sağlık okuryazarlığının düşük olması ve bir yandan hızla ilerleyen COVID-19 pandemisi, yanlış bilgilerin yayılmasına sebep olmuştur. Toplumun yanlış bilgiler doğrultusunda aldığı kararların sağlığı nasıl etkileyeceği konusunda bilgisi yoktur. Bu derlemede bilimsel çalışmalar incelenerek COVID-19 pandemisi sürecinde, beslenme ve diyetin bağışıklık sistemine etkisi incelenmiştir. Bu konuda yapılan literatür taramasında görüldüğü üzere yapılan çalışmalar umut vericidir ancak araştırmaya açıktır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Beslenme, Sağlık okuryazarlığı, Pandemi, Bağışıklık Sistemi.

¹ Dr., Halk Sağlığı Doktora Öğrencisi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, efuldentutar@gmail.com

Abstract

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) has been declared a global pandemic by the World Health Organization. The rapid transformation of the COVID-19 disease into a pandemic has forced people to learn about the new virus and change their practices and behaviors rapidly. In the society, especially during this period when staying at home was recommended, curiosity about how best to support the immune system to prevent this disease has increased. The optimum immune response required to keep infection at bay depends on diet and nutrition. Health literacy is important in every period, especially in epidemic periods, in terms of preventing diseases, and promoting and improving health and staying healthy. The low health literacy in our society and the rapidly advancing covid-19 pandemic have caused the spread of false information. The society does not know how the decisions taken in line with false information will affect their health. In this review, the effects of nutrition and diet on the immune system during the COVID-19 pandemic process were examined by examining scientific studies. However, as seen in the literature review on this subject, the studies conducted are promising but there is knowledge-gap.

Keywords: COVID-19, Nutrition, Health literacy, Pandemic, Immune System.

1. Giriş

Sağlık okuryazarlığı kısaca “hastaya tıbbi bir konuda herhangi bir bilgi verilmek istendiğinde, kişinin bu bilgiyi anlayıp, yorumlaması ve buna uygun davranış göstermesi”dir. Daha kapsamlı bir ifade ile sağlık okuryazarlığı “*insanların sağlıkları ile ilgili olarak günlük yaşamlarında karar almak, yaşam kalitelerini yükseltmek ve sürdürmek, sağlıklarını geliştirmek, hastalıklarını önlemek amacıyla gerekli sağlık bilgisine erişme, anlama, değer biçme, onu kullanma motivasyonu ve yeterliliğidir*”.

Sağlık okuryazarlığı her dönemde, özellikle de yaşadığımız salgın dönemlerinde hastalıkların önlenmesi, sağlıklı olmanın ve sağlıklı kalmanın teşviki ve geliştirilmesi açısından önem teşkil eder[1].

Koronavirüs hastalığı (COVID-19) salgınının ilk olarak Aralık 2019’da Çin’in Wuhan şehrinde olduğu bildirilmiştir. COVID-19 hızla birçok ülkeye yayılmıştır. Uluslararası halk sağlığı kurumlarını yüksek alarma geçiren küresel bir sağlık sorunu olarak kabul edilmektedir. COVID-19, 11 Mart 2020’de Dünya Sağlık Örgütü tarafından resmen pandemi ilan edilmiştir. COVID-19’un hızlı bir şekilde pandemiye dönüşümü, insanları yeni virüs hakkında bilgi edinmeye, uygulama ve davranışlarını hızlı bir şekilde değiştirmeye zorladı. İnsanlara COVID-19 enfeksiyonun önlenmesi ve nasıl yayıldığı konusunda eğitim vermeyi amaçlayan sağlık iletişimi yaygınlaşmıştır. Dünya çapında çeşitli platformlarda COVID-19 ile ilgili bilgiler hızla artmıştır. Bu bilgiler arasında bilimsellikten uzak, halkın endişesini tetikleyen yanlış bilgiler de yer almakta ve halk sağlığına büyük zararlar vermektedir. Bu “küresel yanlış bilgilendirme salgını” sosyal medya platformları ve diğer yayınlar yoluyla hızla yayılmaktadır.

DSÖ genel direktörünün Şubat 2020’de yaptığı “biz sadece bir pandemiyle değil aynı zamanda bir infodemiyle de savaşıyoruz” açıklaması ile birlikte, COVID-19 salgını esnasında “infodemi” küresel düzeyde gündeme gelen bir kavram olmuştur. “Infodemiology: The epidemiology of (mis) information” başlıklı makalesinde Eysenbach, infodemiyojiji epidemiyolojinin tanımından esinlenerek, sağlık bilgisinin ve yanlış bilginin dağılımı ve belirleyicileri ile ilgili çalışmalar olarak tanımlamaktadır . İnternet erişiminin çok yaygın olduğu günümüzde, sağlık alanında da her türlü bilgiye erişmek oldukça kolay olmaktadır. İnternetteki bilgi akışının ise ne derece doğru ve güvenilir olduğu tartışmalıdır[2].

Türkiye’de tüm yaş gruplarında her 10 kişiden 7 ‘sinin yetersiz ya da sorunlu sınırlı sağlık okuryazarlığı seviyesinde olduğu bilinmektedir. Bu sayı kronik hastalıkların daha sık görüldüğü ve COVID-19 mortalitesinin daha yüksek olduğu 65 ve üzeri yaş insanlarda her 10 kişiden 9’unun sorunlu- sınırlı sağlık okuryazarlığı bulunmaktadır[3]. Beslenme, sağlığın temel belirleyicisidir[5].Enfeksiyonu önlemek için sağlıklı, işlevsel bir bağışıklık sistemi çok önemlidir.

2. Güçlü Bağışıklık Sistemi Ve Beslenmenin İlişkisi

2.1. Makrobesinler

2.1.1. Proteinler

Düşük protein alımı nedeniyle düşük protein durumu, yani önerilen diyet ödeneği [4] tarafından önerildiği üzere 0,8 g / kg vücut ağırlığının altında, düşük protein bulunurluğuna sahip ekonomik olarak güçlük çeken ülkelerde olduğu gibi enfeksiyon riskini artırır [5].

Bağışıklık sisteminin çeşitli genlerinin ekspresyonu için glutamin gereklidir [6,7-8]. Glutamin, bağışıklık hücrelerinin proliferasyonu ve dokuların onarımı yoluyla patojenlerin belirlenmesi için gerekli olan makrofajlar, nötrofiller ve lenfositler için bir enerji substratıdır [9]. Örneğin, bağışıklık sisteminde glutamin, lenfositler, nötrofiller ve makrofajlar gibi hücrelerin çoğalmasını kontrol etmede anahtar rol oynar [6,10] ve sinyal iletiminde rol alan proteinleri aktive eder.

İnsanlarda yapılan gözlemlerden ve hayvanlarda yapılan deneylerden, çok düşük protein içeriğine sahip bir diyetin enfeksiyonla mücadelede zararlı olabileceği bilinmektedir.[11]

2.1.2. Lipidler

Yağ asitleri (YA), hücresel lipidlerin organizasyonundaki değişiklikler ve nükleer reseptörlerle etkileşimler dâhil olmak üzere bağışıklık tepkileri önemli ölçüde değiştirebilir [12].

İki temel YA sınıfı, omega-6 ve omega-3, insan vücudu bunları üretmediğinden diyetle tüketilmelidir. Omega-3 yağ asitlerinin balık ve deniz ürünlerinden alınmasının, resolvinler ve koruyucular dâhil oksijenli metabolitler yoluyla antiinflamatuvar reaksiyonları tetiklediği gösterilmiştir [13,14].

Omega-3 YA’ye ek olarak, lipid alım miktarının viral enfeksiyonlarda rol oynadığı tartışılmıştır.

2.1.3. Karbonhidratlar

İşlenmiş karbonhidratların (beyaz un, rafine şeker) yüksek tüketimine bağlı olarak yüksek glisemik indeks kaynaklı akut hiperglisemi ve akut insülin yanıtı, mitokondriyal kapasitenin aşırı yüklenmesine ve serbest radikallerin üretiminde artışa yol açar [15].

Diyet lifleri çoğunlukla karmaşık karbonhidratlardır ve karbonhidratların inflamasyon üzerindeki etkisiyle ilgili önemli bir faktördür [16,17].

Diyet, bağırsak mikrobiyotası ve enfeksiyonu birbirine bağlayan insan çalışmaları az olsa da, mikrobiyotanın ortaya çıkan rolünü, beslenmeyle modülasyonunu ve viral enfeksiyona yanıtlar üzerindeki etkisini vurgulamak önemlidir.

Solunum yolu enfeksiyonları ile bağırsak mikrobiyotası arasındaki ilişki vurgulanmıştır. İnfluenza da dâhil olmak üzere viral enfeksiyonlara karşı bağırsak mikrobiyotasının sağlığı geliştiren etkileri on yıldan uzun süredir bilinmektedir [18,19]. Bu etkilerin bağımsızlık düzenleyici hücrelere bağlı olduğu ortaya çıkmıştır.

Bağırsak mikrobiyotasının virüs enfeksiyonu tarafından rahatsız edilebilen dinamik bir ortam oluşturduğu, ancak diyet bileşenleri tarafından olumlu bir şekilde modüle edilebildiği açıktır. COVID-19, hem solunum hem de gastroenterit semptomları ile ilişkilendirilmiştir [20]; ikincisi bağırsak mikrobiyotasının çeşitliliğini etkileyebilir ve ikincil bakteriyel enfeksiyonlara yakalanma riskini artırabilir.

Enfeksiyon riskinin önlenmesi için hem prebiyotiklerin hem de probiyotiklerin önemi yakın zamanda vurgulanmıştır [21].

2.2. Mikroblesinler

Mikroblesinler, tümü gerekli olarak tanımlanan 12 vitamini, çeşitli makro mineralleri ve eser elementleri kapsar.

2.2.1. Vitaminler

A vitamini eksikliği geleneksel olarak artmış enfeksiyon riski ile ilişkilendirilmiştir [22,23]. Aslında, dünya çapında, özellikle protein ve et alımının düşük olduğu ülkelerde en çok görülen mikro besin eksikliklerinden biridir [24,25].

D vitamini diyetten balık, yumurta, müstahkem süt ve mantarlar yoluyla alınabilir, ancak kolesterolden gelen UV ışığı varlığında deri altında da sentezlenebilir. Böbrek ve karaciğer hidrosilasyonunu takiben oluşan aktif D vitamini, kalsitriol (1,25 dihidroksivitamin D), en çok kalsiyum homeostazındaki düzenleyici rolü ve dolayısıyla kemik sağlığıyla ilişkilidir, ancak aynı zamanda bağışıklık sistemini düzenlediği de gösterilmiştir [26].

780 doğrulanmış SARS-CoV-2 enfeksiyonu vakasını içeren yakın tarihli bir retrospektif çalışma, D vitamini durumuna özel bir odaklanma ile mortaliteyi ve ilişkili faktörleri belirledi. Önceden var olan ve normalin altında D vitamini düzeyleri olan daha yaşlı ve erkek vakalar, artan ölüm oranları ile güçlü bir şekilde ilişkiliydi, yetersiz D vitamini statüsüne sahip olanlar neredeyse 13 kat daha fazlaydı [27].

E vitamini, tokoferollerin ve tokotrienollerin başlıca formlarında bulunur ve çoğu araştırma, ilkinin etkilerine odaklanır. Tokoferoller, fındık ve bitkisel yağlarda yüksek miktarlarda bulunurken, tokotrienoller bazı tohumlarda ve tahıllarda ağırlıklı olarak bulunur. E vitamini eksiklikleri insanlarda nadir olmakla birlikte, ikincil yetersizlikler, örneğin bağırsakta emilim bozukluğu ortaya çıkabilir.

İnsanlarda E vitamini takviyesi, IL-2 üretimini geri kazandırıyor, T hücre çoğalmasını ve bağışıklık sisteminin işleyişini iyileştiriyor gibi görünmektedir [28,29].

C vitamini genellikle, serbest radikalleri doğrudan söndüren, dehidroaskorbik aside oksitlenirken klasik bir antioksidan olarak algılanır.

C vitamini düzeyleri, soğuk algınlığı ve aynı zamanda pnömoni olan bireylerde yardımcı bir önlem olarak tartışılmıştır ve soğuk algınlığı süresinin kısaltılması gibi bazı müdahale çalışmalarında olumlu etkiler bulunmuştur [30].

B vitaminleri, enerji ile ilgili birçok enzimatik süreçte yer alır. B6 vitamini alımı ile inflamasyon arasında ters orantılı bir ilişki vardır.

2.2.2. Mineraller

Düşük çinko durumu, viral enfeksiyon riskinin artmasıyla ilişkilendirilmiştir [31].

Yakın zamanda yapılan bir derlemede, yaşlılarda düşük çinko düzeyinin rolü ve pnömoni ile ilişkisi vurgulanmıştır. Pnömoniye bağlı ölüm oranının, düşük çinko düzeyine sahip bireylerde normal çinko düzeyine sahip bireylere göre iki kat daha yüksek olduğu bildirilmiştir [32]. Bir süredir çinkonun soğuk algınlığı semptomlarını iyileştirdiği öne sürülmüştür.

COVID-19 ile ilgili spesifik veriler maalesef hala beklemede olmasına ve randomize kontrollü çalışmalar yapılmamasına rağmen, literatürden sıralanan kanıtlar çinko desteğinin büyük faydalarını güçlü bir şekilde göstermektedir. Çinko takviyesi, mukosilyer klirensi iyileştirir, epitelin bütünlüğünü güçlendirir, viral replikasyonu azaltır, antiviral bağışıklığı korur, hiperenflamasyon riskini azaltır, antioksidatif etkileri destekler ve böylece akciğer hasarını ve ikincil enfeksiyonları en aza indirir. Özellikle yaşlı denekler, kronik hastalıkları olan hastalar ve kalan COVID-19 risk gruplarının çoğuna büyük olasılıkla fayda sağlayacaktır. Çinkonun yerleşik hastalıklar için terapötik seçenek olarak etkisini test eden çalışmalara ihtiyaç duyulsa da, risk gruplarından deneklerin önleyici takviyesi şimdi başlamalıdır, çünkü çinko düşük maliyetli, küresel olarak mevcut ve kullanımı basit bir seçenek olup yan etkisi çok azdır veya hiç yoktur. COVID-19 risk grupları ve hastalar için çinko takviyesi ile ilgili ilk sonuçlar ve tedavi rejimleri yakında beklenebilir[33].

Demir eksikliği dünya çapında oldukça yaygındır [34] ve bulaşıcı hastalıklarla ilişkisi iyi bilinmektedir [35,36]. Genellikle, düşük demir ve düşük A vitamini durumu, et ve et ürünleri gibi yüksek protein içeriğine sahip gıdalardan iyi emildiği için uyumludurlar [37,38]. A vitamini, hematopoezi ve demir metabolizmasını düzenleyerek bulaşıcı hastalıklara karşı bağışıklığı artırıyor gibi görünmektedir [37,39].

Bakırın, bakteriyel enfeksiyonlara karşı doğuştan gelen bağışıklık yanıtında rolü olduğu gösterilmiştir [40].

Bununla birlikte, bakır ihtiyaçları çok düşük olduğundan (genellikle ultra eser element olarak kabul edilir) ve her yerde dağıtıldığından, bakır eksikliği oldukça nadirdir.

Selenyumun viral ve bakteriyel enfeksiyonlarda adjuvan tedavi olarak rolü tartışılmış [41] ve influenza virüsü, hepatit C virüsü, coxsackievirus ve diğerleri ile ilişkileri bildirilmiştir [41,42].

Selenyum eksiklikleri, grip gibi viral enfeksiyonlarla ilişkilendirilmiş, adaptif ve doğuştan gelen bağışıklık tepkilerini etkilemekte ve yüksek düzeyde virüsle ilişkili patojeniteye yol açmaktadır. Bu bağlamda, diyet selenyum takviyeleri, influenza enfeksiyonunun adjuvan tedavileri olarak önerilmiş ve bağışıklık yanıtı desteklenmiştir [41].

Tablo 1: Besin öğeleri ve başlıca gıda kaynakları

Besin Öğeleri	Başlıca Gıda Kaynakları	Besin Öğeleri	Başlıca Gıda Kaynakları
Proteinler	Et, çiğ soya fasulyesi, tavuk, yumurta beyazı	E Vitamini	Ayçekirdeği, fındık, badem, kivi
Lipidler (zengin omega-3 içeren)	Somon, chia tohumu, ton balığı, edamame, avokado	B6 vitamini	Ton balığı, yer fıstığı, mercimek
Karbonhidratlar	Tam buğdaylı ekmekek, siyah fasulye, incir, yaban mersini, yulaf	Çinko	Et, kuzu eti, kabak çekirdeği, kuru yemişler, soya fasulyesi
A Vitamini	Çiğ havuç, kavun, yumurta, mango	Demir	Ayçekirdeği, bezelye, kuru kayısı, yumurta
D Vitamini	Somon, yumurta	Bakır	Kaju, istiridye, tofu, mantar
C Vitamini	Brokoli, brüksel lahanası, portakal, limon, karnabahar	Selenyum	Ayçekirdeği, somon, hindi jambonu

Kaynak: United States Department Of Agriculture

3. COVID-19 Hastalarında Beslenme

Önerilen beslenme desteği hafif, şiddetli ve kritik hastalıkta değişiklik gösterir, ancak hasta faktörleri, sağlık hizmeti personeli faktörleri ve sistem faktörleri olarak ayrılabilir kapsayıcı hususlar vardır. Tüm hastalık durumlarında hasta faktörleri çakışır. Özellikle şeker hastalığı, kalp yetmezliği ve diğer kalp veya kronik hastalıklar gibi önceden var olan rahatsızlıkları olanlarda hafif hastalıkta özel beslenme müdahalesine ihtiyaç duyulabilir. Bunlar, özellikle ishal, kusma veya anoreksi mevcutsa, akut viral bir hastalıkla daha da kötüleşebilir. İtalya'daki bir rehabilitasyon merkezinde, hastalıklarının akut fazını geçtikten sonra hastalara odaklanan bir araştırma, COVID-19 ile enfekte hastaların %45'inin yetersiz beslenme riski altında olduğunu ortaya koydu³⁵⁸. Vakaların zirvesinde, sağlık hizmetleri sistemlerinin aşılma potansiyeline sahip olduğu durumlarda, personel sıkıntısı ve diğer talepler, hastaların aleyhine bunun ihmal edilmesini kolaylaştıracaktır.

Ağır hastalığı olan hastalar genellikle hastaneye kaldırılır. COVID-19 ile başvuran tüm hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesi gerektiği konusunda fikir birliği vardır. Beslenme bakımını etkileyen bir dizi önemli ve pratik husus vardır:

- Oksijen verme cihazının (maske veya non-invaziv ventilasyon) yemek ve içmek için çıkarılması durumunda hipoksi riski.
- Oksijen dağıtım cihazını bağımsız olarak yemek ve içmek için çıkarabilme.
- Yiyecek ve içeceğe erişim kolaylığı.
- Nazogastrik (NG) tüp nedeniyle non-invaziv ventilasyon (NIV) maskesiyle hava sızıntısı.

COVID-19 hastalarının tek kişilik odalarda izolasyonu, KKD'yi koruma ve bulaşma riskini azaltma ihtiyacı nedeniyle sağlık çalışanları tarafından sınırlı ziyaretler ve aile veya arkadaşlar tarafından sınırlı ziyaretler ile birlikte bu faktörler, gerçek bir malnutrisyon ve dehidrasyon tehlikesi olduğu anlamına gelir.

Bunun bir çözümü, Caccialanza ve ark. tarafından yapılan çalışmada ayrıntılı olarak açıklanan erken bir besin takviyesi programının benimsenmesidir. Bu beslenme protokolünde, tüm hastalar başvuru sırasında basitleştirilmiş bir beslenme risk skoru kullanılarak tarandı ve çok sayıda hastanın beslenme ihtiyaçlarını normal diyetle karşılayamaması nedeniyle tüm hastalara peynir altı suyu proteinleri (20 g / gün) ve multivitaminler, multimineraler ve eser elementler takviyesi başlandı. Beslenme riski olanlara 2-3 şişe Oral Besin Desteği (ONS) ile başlatıldı ve oral alımı tolere edememeleri halinde parenteral beslenmeye (PN) yükseltildi.

Hem Çin'deki hemşirelik pratisyenlerinin fikir birliği beyanı hem de ESPEN uzman beyanı aşağıdaki adımlar üzerinde anlaşmaktadır:

- Yetersiz beslenme riski için erken tarama
- Kişiselleştirilmiş beslenme planları
- Kullanılacak Ağızdan Besin Destekleri

- Enteral nütrisyon (EN) beslenme gereksinimlerini karşılamıyorsa 3 gün içinde parenteral beslenmeye başlanmalıdır.
- Beslenme durumunun sürekli izlenmesi

ESPEN aşağıdaki ek ayrıntıları verir:

- Enerji ihtiyaçlarını karşılamak için 30 kcal / kg / gün hedefleyin (bazı popülasyonlarda ayarlanması gerekebilir)
- 1 g / protein / gün (bazı popülasyonlarda ayarlanması gerekebilir)
- Ventilasyon uygulanmayan hastalarda yağ: karbonhidrat oranı 30:70 [43]

4. Sonuç

COVID-19 hastaları için beslenme desteği için en iyi uygulamaya dair kanıt şu anda eksiktir. Akut bir hastalık sırasında beslenme desteği, bakımın önemli bir bileşeni olarak uzun süredir kabul edilmektedir. Akut, şiddetli bir hastalıkta yüksek katabolizma riski vardır ve bunun sonucunda ortaya çıkan yetersiz beslenme hem mortaliteyi hem de morbiditeyi etkileyebilir.

Mikro besinler, viral replikasyon için hayati önem taşıyan süreçleri yavaşlatmaya yardımcı olabilir.

Beslenme durumu, bağışıklık fonksiyonundaki ayrılmaz rolü aracılığıyla COVID-19 riskine duyarlılığı etkileme potansiyeline sahiptir.[43]

Aynı zamanda COVID-19'da görülen semptomlardan olan ishal ve kusma da beslenmeyi ve böylelikle hastalığın gidişatını etkilemektedir.

Tüm kötü beslenme biçimlerinin bağışıklık sistemi üzerindeki bilinen etkileri göz önüne alındığında, mikro besin eksikliklerini, yetersiz beslenmeyi ve aşırı beslenmeyi azaltmaya yönelik halk sağlığı stratejileri, diğer viral hastalıklardan öğrenilen çok sayıda derse dayanarak kritik önemde olmaya devam etmektedir.[43]

İlginç bir şekilde, yüksek vücut kitle indeksi skoru, COVID-19 ile komorbid hastalarda kötü prognozla ilişkili gibi görünmektedir, bu da sarkopenik obezitenin sonucu etkilemedeki olası rolüne işaret etmektedir. Ayrıca yetersiz beslenmenin bir göstergesi olan lenfopeni, COVID-19 hastalarında negatif bir prognostik faktördür. Albümin dolaşım seviyeleri, enflamatuvar yanıtı olan hastalarda beslenme belirteci olarak düşünülmemelidir, ancak düşük prealbumin düzeyinin akut solunum sıkıntısı sendromuna (ARDS) ilerlemeyi öngördüğüne dair yakın tarihli bir rapor, yetersiz beslenme alımının sonuca katkıda bulunduğunu göstermektedir. Son olarak, beslenme müdahalesinin zamanlaması kritik görünmektedir çünkü çoğu hasta hızlı bir şekilde öksürükten nefes darlığına ve ardından solunum yetmezliğine ve mekanik ventilasyon için bir yoğun bakım ünitesine (YBÜ) kabul edilmeye ilerler[44].

5. Tartışma

Pandemi hızla gelişmeye devam ettikçe, SARS-CoV-2 virüsünün epidemiyolojisi ve altında yatan mekanizmalar hakkındaki anlayışımız da geliyor. Bununla birlikte, yayınlanan literatürün zenginliğine rağmen, beslenme durumunu COVID-19'un riski ve ilerlemesiyle doğrudan ilişkilendiren kanıtlar hala yetersizdir.[43]

Özellikle COVID-19 açısından dezavantajlı grupların(kronik hastalığı olanlar, 65 yaş üstü olanlar) sağlık okuryazarlığı seviyesinin yükseltilmesi konusunda çalışmalar yapılmalıdır.

Toplumun COVID-19 konusundaki bilgileri sağlık okuryazarlığı açısından değerlendirilmelidir. Bilgi eksikleri giderilmeli, yanlış bilgiler düzeltilmelidir. COVID-19 hastalarında tedaviye uyum konusunda çalışmalar yetersizdir.

Kaynakça

- Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi Haziran, Temmuz, Ağustos, 2020 tarihli 55. sayı sayfa 64-65
- COVID-19 PANDEMİSİ VE RİSK İLETİŞİMİ Hakan TÜZÜN1 , Hacer DEMİRKÖSE2 , Seçil ÖZKAN3 , Asiye UĞRAŞ DIKMEN4 , Mustafa Necmi İLHAN5 Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi 2020: Özel Sayı: 1-8
- Akbal E, Gökler ME. COVID-19 Salgını Sürecinde Eksikliği Ortaya Çıkan Bir Gerçek: Sağlık Okuryazarlığı. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2020;5(COVID-19 Özel Sayısı):148-55.
- Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids; The National Academies Press: Washington, DC, USA, 2005.
- Rodríguez, L.; Cervantes, E.; Ortiz, R. Malnutrition and gastrointestinal and respiratory infections in children: A public health problem. Int. J. Environ. Res. Public Health 2011, 8, 1174–1205.
- Cruzat, V.; Macedo Rogero, M.; Noel Keane, K.; Curi, R.; Newsholme, P. Glutamine: Metabolism and Immune Function, Supplementation and Clinical Translation. Nutrients 2018, 10, 1564.
- Curi, R.; Newsholme, P.; Marzuca-Nassar, G.N.; Takahashi, H.K.; Hirabara, S.M.; Cruzat, V.; Krause, M.; de Bittencourt, P.I., Jr. Regulatory principles in metabolism-then and now. Biochem. J. 2016, 473, 1845–1857.
- Curi, R.; Lagranha, C.J.; Doi, S.Q.; Sellitti, D.F.; Procopio, J.; Pithon-Curi, T.C.; Corless, M.; Newsholme, P. Molecular mechanisms of glutamine action. J. Cell Physiol. 2005, 204, 392–401.
- Mills, E.L.; Kelly, B.; O'Neill, L.A.J. Mitochondria are the powerhouses of immunity. Nat. Immunol. 2017, 18, 488–498.
- Curi, R.; Lagranha, C.J.; Doi, S.Q.; Sellitti, D.F.; Procopio, J.; Pithon-Curi, T.C. Glutamine-dependent changes in gene expression and protein activity. Cell Biochem. Funct. 2005, 23, 77–84.
- Fulop, T., Jr.; Wagner, J.R.; Khalil, A.; Weber, J.; Trotter, L.; Payette, H. Relationship between the response to influenza vaccination and the nutritional status in institutionalized elderly subjects. J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci. 1999, 54, M59–M64.
- Harbige, L.S. Fatty acids, the immune response, and autoimmunity: A question of n-6 essentiality and the balance between n-6 and n-3. Lipids 2003, 38, 323–341.
- Innes, J.K.; Calder, P.C. Omega-6 fatty acids and inflammation. Prostaglandins Leukot. Essent. Fatty Acids 2018, 132, 41–48.


- Serhan, C.N.; Levy, B.D. Resolvins in inflammation: Emergence of the pro-resolving superfamily of mediators. *J. Clin. Investig.* 2018, 128, 2657–2669.
- O’Keefe, J.H.; Gheewala, N.M.; O’Keefe, J.O. Dietary strategies for improving post-prandial glucose, lipids, inflammation, and cardiovascular health. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2008, 51, 249–255.
- Bo, S.; Ciccone, G.; Guidi, S.; Gambino, R.; Durazzo, M.; Gentile, L.; Cassader, M.; Cavallo-Perin, P.; Pagano, G. Diet or exercise: What is more effective in preventing or reducing metabolic alterations, *Eur. J. Endocrinol.* 2008, 159, 685–691.
- Galland, L. Diet and inflammation. *Nutr. Clin. Pract.* 2010, 25, 634–640.
- Chen, C.J.; Wu, G.H.; Kuo, R.L.; Shih, S.R. Role of the intestinal microbiota in the immunomodulation of influenza virus infection. *Microbes Infect.* 2017, 19, 570–579.
- Li, N.; Ma, W.-T.; Pang, M.; Fan, Q.-L.; Hua, J.-L. The Commensal Microbiota and Viral Infection: A Comprehensive Review. *Front. Immunol.* 2019, 10, 1551.
- Ferrey, A.J.; Choi, G.; Hanna, R.M.; Chang, Y.; Tantisattamo, E.; Ivaturi, K.; Park, E.; Nguyen, L.; Wang, B.; Tonthat, S.; et al. A Case of Novel Coronavirus Disease 19 in a Chronic Hemodialysis Patient Presenting with Gastroenteritis and Developing Severe Pulmonary Disease. *Am. J. Nephrol.* 2020, 51, 337–342.
- Yang, H.; Sun, Y.; Cai, R.; Chen, Y.; Gu, B. The impact of dietary fiber and probiotics in infectious diseases. *Microb. Pathog.* 2020, 140, 103931.
- Semba, R.D. Vitamin A, immunity, and infection. *Clin. Infect. Dis.* 1994, 19, 489–499.
- Huang, Z.; Liu, Y.; Qi, G.; Brand, D.; Zheng, S.G. Role of Vitamin A in the Immune System. *J. Clin. Med.* 2018, 7, 258.
- Müller, O.; Krawinkel, M. Malnutrition and health in developing countries. *CMAJ* 2005, 173, 279–286.
- Ross, A.C. Diet in vitamin A research. *Methods Mol. Biol.* 2010, 652, 295–313.
- Mosekilde, L. Vitamin D and the elderly. *Clin. Endocrinol. (Oxf.)* 2005, 62, 265–281.
- Raharusun, P.; Priambada, S.; Budiarti, C.; Agung, E.; Budi, C. Patterns of COVID-19 Mortality and Vitamin D: An Indonesian Study. *SSRN* 2020.
- Kowdley, K.V.; Mason, J.B.; Meydani, S.N.; Cornwall, S.; Grand, R.J. Vitamin E deficiency and impaired cellular immunity related to intestinal fat malabsorption. *Gastroenterology* 1992, 102, 2139–2142.
- Lewis, E.D.; Meydani, S.N.; Wu, D. Regulatory role of vitamin E in the immune system and inflammation. *IUBMB Life* 2019, 71, 487–494.
- Hemila, H. Vitamin C and Infections. *Nutrients* 2017, 9, 339.
- Read, S.A.; Obeid, S.; Ahlenstiel, C.; Ahlenstiel, G. The Role of Zinc in Antiviral Immunity. *Adv. Nutr.* 2019, 10, 696–710.
- Barnett, J.B.; Hamer, D.H.; Meydani, S.N. Low zinc status: A new risk factor for pneumonia in the elderl. *Nutr. Rev.* 2010, 68, 30–37.
- The Potential Impact of Zinc Supplementation on COVID-19 Pathogenesis <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2020.01712/full>
- Bhutta, Z.A. Iron and zinc deficiency in children in developing countries. *BMJ (Clin. Res. ed.)* 2007, 334, 104–105.

- Shaw, J.G.; Friedman, J.F. Iron deficiency anemia: Focus on infectious diseases in lesser developed countries. *Anemia* 2011, 2011, 260380.
- Oppenheimer, S.J. Iron and its relation to immunity and infectious disease. *J. Nutr.* 2001, 131, 616S–633S.
- Semba, R.D.; Bloem, M.W. The anemia of vitamin A deficiency: Epidemiology and pathogenesis. *Eur. J. Clin. Nutr.* 2002, 56, 271–281.
- Bloem, M.W. Interdependence of vitamin A and iron: An important association for programmes of anaemia control. *Proc. Nutr. Soc.* 1995, 54, 501–508.
- Thurnham, D.I. Vitamin A, iron, and haemopoiesis. *Lancet* 1993, 342, 1312–1313.
- Maggini, S.; Pierre, A.; Calder, P.C. Immune Function and Micronutrient Requirements Change over the Life Course. *Nutrients* 2018, 10, 1531.
- Steinbrenner, H.; Al-Quraishy, S.; Dkhil, M.A.; Wunderlich, F.; Sies, H. Dietary selenium in adjuvant therapy of viral and bacterial infections. *Adv. Nutr.* 2015, 6, 73–82.
- Harthill, M. Review: Micronutrient selenium deficiency influences evolution of some viral infectious diseases. *Biol. Trace Elem. Res.* 2011, 143, 1325–1336.
- Could nutrition modulate COVID-19 susceptibility and severity of disease? www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.10.19.20214395v2
- Nutrition support in the time of SARS-CoV-2 (COVID-19) www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899900720301179



Pandemi Nedeni Olan SARS-CoV-2

SARS-CoV-2 the Cause of the Pandemic

Enis Taha Özkan¹ 

Öz

Koronavirüsler, çok sayıda doğal konakçıya sahip olan RNA virüsleridir ve birden fazla sistemi etkilemektedirler. İnsanlarda soğuk algınlığından SARS ve MERS gibi daha şiddetli solunum yolu hastalıklarına kadar uzanabilen klinik hastalıklara neden olabilirler. Yakın zamanda ortaya çıkan SARS-CoV-2, Çin'de hastalığa yol açmış ve daha sonra dünya çapında bir pandemiye neden olmuştur. Korunma ve tedavi çabaları halen devam etse de tüm dünyada oldukça fazla vaka ve ölüme neden olmaktadır. Virüsün şiddetli akut solunum sendromu ile ilişkili koronavirüs kategorisine ait olduğunu belirleyen Uluslararası Virüs Sınıflandırma Komitesi (ICTV) tarafından bu virüs şiddetli akut solunum sendromu koronavirüs 2 (SARS-CoV-2) olarak adlandırılmıştır ve bu virüsün SARS-CoV'lerle ilişkili olduğu saptanmıştır. COVID-19 salgınının kontrolünü takip eden bir sonraki adım, yaban hayatı türlerinde, özellikle yarasalarda bulunan CoV'lerin taranması, tanımlanması, izolasyonu ve karakterizasyonu üzerine odaklanmalıdır. Gelecekteki salgın riskini değerlendirmek için hem in vitro hem de in vivo çalışmalar uygun hayvan modelleri kullanılarak yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, SARS-CoV-2, SARS-CoV, Coronavirus, Pandemi, Bulaş Yolu.

Abstract

Coronaviruses are RNA viruses that have a large number of natural hosts and they affect more than one system. In humans, they can cause clinical illnesses that range from the common cold to more severe respiratory illnesses such as SARS and MERS. The recently emerged SARS-CoV-2 has caused disease in China and subsequently caused a worldwide pandemic. Although prevention and treatment efforts still continue, it causes critical cases and deaths all over the world. The virus was recognized with severe acute respiratory syndrome coronavirus by International Virus Classification Committee (ICTV) this virus is referred to as acute syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), and as this virus was detected with SARS-CoVs. The next step in pursuing control of the COVID-19 outbreak should focus on screening, identification, isolation and characterization of CoVs found in wildlife species, particularly bats. Animal models suitable for research in vitro as well as in vivo should be presented.

Keywords: COVID-19, SARS-CoV-2, SARS-CoV, Coronavirus, Pandemic, Transmission Route.

¹ Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilimdalı, Yüksek Lisans Öğrencisi Biyomedikal Mühendisi, e.tahaozkan@gmail.com, e.tahaozkan@gmail.com

Giriş

Son yirmi yılda, koronavirüsler (CoV'ler) Doğu Asya ve Orta Doğu'daki önemli hastalık salgınlarıyla görülmeye başlanmıştır. Şiddetli akut solunum sendromu (Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) ve Orta Doğu Solunum Sendromu (Middle East Respiratory Syndrome, MERS) sırasıyla 2002 ve 2012'de ortaya çıkmaya başlamıştır. 2019'un sonlarında koronavirüs hastalığına (COVID-19) neden olan yeni bir koronavirüs, şiddetli akut solunum sendromu koronavirüs 2 (SARS-CoV-2) ortaya çıkmış ve küresel bir sağlık tehdidi oluşturmuştur. Halen devam etmekte olan bir pandemiye neden olmuştur(1). Dünya çapında, ilk olarak 12 Aralık 2019'da Çin'in Hubei Eyaleti, Wuhan şehrinde ilk kez tanımlanan yeni CoV'nin (orijinal adı 2019-nCoV) neden olduğu salgını kontrol etmek için çaba gösterilmektedir. 11 Şubat 2020'de, Dünya Sağlık Örgütü (WHO), mevcut CoV ile ilişkili hastalığa SARS-CoV-2'nin neden olduğunu açıklamıştır. Birincil hasta grubunun Wuhan'daki Huanan Güney Çin Deniz Ürünleri Pazarı ile bağlantılı olduğu bulunmuştur (2).

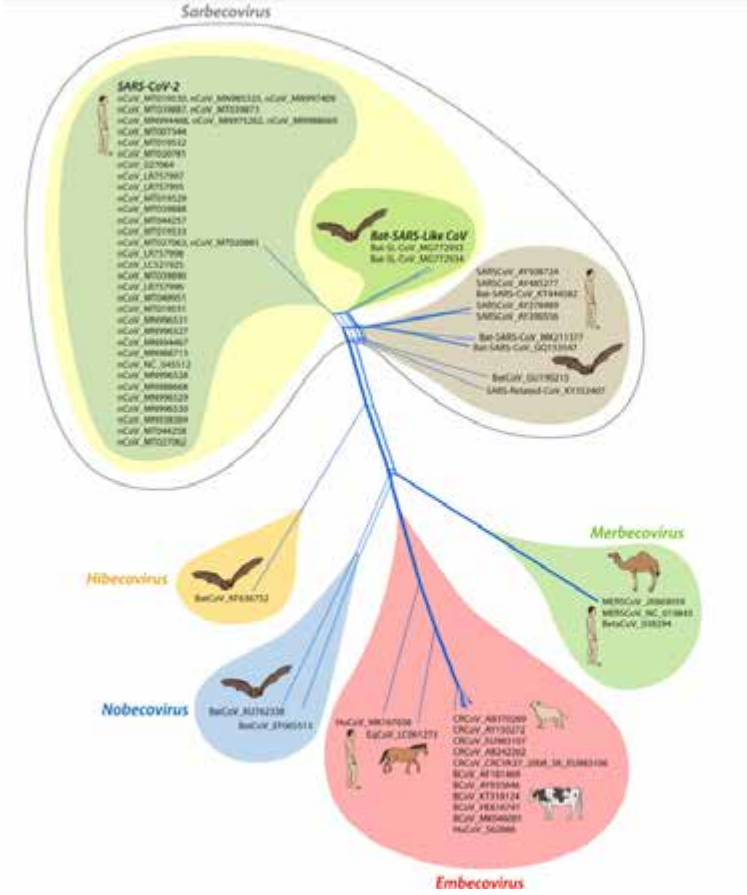
CoV'ler, üyeleri çok çeşitli, enfekte edici, soğuk algınlığından şiddetli ve nihayetinde ölümcül olan SARS, MERS ve şu anda COVID gibi çeşitli semptomlar ve hastalıklar üreten Coronaviridae ailesine aittir. SARS-CoV-2, insanları enfekte eden CoV ailesinin yedi üyesinden biri olarak kabul edilir ve SARS'a neden olan aynı CoV soyuna aittir; ancak bu yeni virüs genetik olarak farklıdır. 2020 yılına kadar, insan CoV 229E (HCoV-229E), HCoV-NL63, HCoV-OC43, HCoV-HKU1, SARS-CoV ve MERS-CoV dahil olmak üzere altı CoV'nin insanları enfekte ettiği biliniyordu. SARS-CoV ve MERS-CoV yüksek ölüm oranına sahip salgınlara yol açsa da, diğerleri hafif üst solunum yolu hastalıklarıdır (3,4).

COVID-19'un ortaya çıkışı, son yirmi yılda insanlarda görülen üçüncü CoV salgınıdır. Fan ve ark. yarasalardan patojen bulaşmasını takiben Çin'de potansiyel SARS veya MERS benzeri CoV salgınları olacağını tahmin etmişlerdir. COVID-19, Çin'de ortaya çıkmış ve hızla ülke geneline ve ardından diğer ülkelere yayılmıştır. Bu salgının ciddiyeti ve uluslararası ölçekte yayılma potansiyeli nedeniyle, DSÖ 31 Ocak 2020'de "küresel boyutta halk sağlığı acil durumu" ilan etmiş; daha sonra 11 Mart 2020'de bunu bir küresel salgın(pandemi) olarak ilan etmiştir. Şu anda, COVID-19'u etkili bir şekilde tedavi etmek için spesifik ilaçlar mevcut değildir. Çoğu ülke önleyici ve koruyucu stratejileri uygulayarak bu potansiyel ölümcül virüsün daha fazla yayılmasını önlemek için çaba göstermektedir(5).

Evcil hayvanlarda, CoV'li enfeksiyonlar, geniş bir patolojik durum yelpazesi ile ilişkilidir. Enfeksiyöz bronşit virüsü, köpek respiratuar CoV ve fare hepatit virüsünün yanı sıra, CoV'ler ağırlıklı olarak gastrointestinal hastalıklarla ilişkilendirilmektedir. Yeni CoV'lerin ortaya çıkması, genetik rekombinasyon olasılığını destekleyebilecek olan, doğal konaklarında birden fazla CoV'nin tutulmasından dolayı mümkün olduğu düşünülmektedir. Yüksek genetik çeşitlilik ve birden fazla konak türünü enfekte etme yeteneği, daha yüksek homolog RNA rekombinasyonu oranları ile birlikte RNA'ya bağımlı RNA polimerazlarının kararsızlığı nedeniyle ortaya çıkan CoV'lerde yüksek frekanslı mutasyonların bir sonucudur (6,7).

SARS-CoV-2'nin kökenini ve patojenin evrimini belirlemek, hastalığın sürveyansı, hedefe yönelik yeni ilaçların geliştirilmesi ve salgının önlenmesi için yardımcı olacaktır. Son zamanlarda, asemptomatik enfeksiyonları olan bireylerin enfeksiyonları taşıdığından da şüphelenilmekte olup, bu da COVID-19 da hastalık bulaşma dinamiklerinin karmaşıklığını

daha da artırmaktadır (1,8). Filogenetik analizler, SARS-CoV-2'nin yarası SARS benzeri CoV'lerden (yarasa-SL-CoVZC45 ve yarası-SL-CoVZXC21) türeyen iki SARS benzeri CoV ile yakından ilişkili olduğunu (% 88 benzerlik) ortaya koymuştur (Şekil 1). Ayrıca, SARSCoV-2'nin genetik olarak SARS-CoV (% 79 benzerlik) ve MERS-CoV'den (% 50) farklı olduğu bilinmektedir (9).



Şekil 1: S-jeni SplitsTree analizi. SARS-CoV-2 izolatlarının (S) glikoprotein geni bazlı filogenetik analizi (SplitsTree 4.0) gösterilmiştir. SARS-CoV-2 izolatları, önceki insan salgınlarından ve MERS-CoV dahil olmak üzere hayvan kaynaklı ilgili CoV'ler ile analiz edilmiştir. Koronavirüs, köpek koronavirüsü, yarası koronavirüsleri, yarası-SL-SARS-CoV ve at CoV. Analiz, Betacoronavirüslerin tanımlanmış beş alt türünü, yani Sarbecovirus, Embecovirus, Merbecovirus, Nobecovirus ve Hibecovirus'u içerir. Gri alandaki izolatlar mevcut salgındandır. Dünyanın dört bir yanından SARS-CoV-2. SARS-CoV-2'nin en yakın komşuları, sarı ile çevrili yarası-SL-CoV'dur (40).

COVID-19 ile ilişkili en yaygın semptomlar ateş, öksürük, nefes darlığı, balgam çıkarma, baş ağrısı, miyalji ve yorgunluktur. Daha az görülen belirtiler arasında ishal, hemoptizi ve nefes darlığı bulunmaktadır. COVID-19, tüm vakalarda akciğer rahatsızlıkları ile ilişkilidir ve bazen konsolidasyon gölgeleriyle birlikte bulunan yoğun, buzlu cam opak

yapılar olarak görünen akciğer loblarında çoklu lezyonların varlığı gibi karakteristik göğüs bilgisayarlı tomografi bulguları oluşturmuştur (10). COVID-19'u tedavi etmek için bazı terapötik seçenekler, in vitro çalışmalarda etkinlik göstermiştir; ancak bugüne kadar bu tedaviler, mevcut pandemide pratik uygulanabilirliklerini sınırlayan herhangi bir randomize hayvan veya insan klinik denemesinden geçmemiştir. Bu kapsamlı inceleme, SARS-CoV-2 / COVID-19'un mevcut hastalık salgınlarına neden olan çeşitli özelliklerini ve aşı ve terapötiklerin teşhisi ve geliştirilmesindeki ilerlemeleri açıklamaktadır. Ayrıca, daha önceki SARS ve MERS CoV'ler, CoV'lerin veterinerlik perspektifi ve bu yeni ortaya çıkan patojen ile karşılaştırmayı sağlamaktadır. Bu ölümcül virüsün yönetimi için uygulanabilir sağlık stratejileri geliştirmek için benzer CoV'lerin zoonotik potansiyelinin bir değerlendirmesi fayda sağlayacaktır(11,12) .

SARS-CoV-2 Virüsü

SARS-CoV-2, Nidovirales türünün, Coronaviridae ailesinin, Orthocoronavirinae alt ailesinin bir üyesidir; bu, dört cinse, yani Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus ve Deltacoronavirus şeklinde alt gruplara ayrılmıştır. Alphacoronavirus ve Betacoronavirus cinsleri yarasalardan kaynaklanırken, Gammacoronavirus ve Deltacoronavirus kuş ve domuz gen havuzlarından gelişmiştir. Koronavirüsler, 5 = -cap ve 3 = -poly (A) kuyruğu ile çevrelenmiş, yaklaşık 30 kb'lik bölünmemiş, tek sarmallı, pozitif polariteli RNA genomuna sahiptir. SARS-CoV-2 genomu 29.891 bp uzunluğundadır ve GC içeriği % 38'dir. Bu virüsler, viral nükleokapsid içeren bir zarfla çevrelenmiştir. CoV'lerdeki nükleokapsidler, pozitif polariteli RNA virüslerinde atipik bir niteliği yansıtan sarmal simetri içinde düzenlenmiştir. SARS-CoV-2'nin elektron mikrografları, bir dereceye kadar pleomorfizm gösterir, 60 ila 140 nm arasında değişen viryon çapları ve 9 ila 12 nm'lik farklı sivri uçlarla birlikte virüse bir sarı taç görünümü verir. CoV genomu, 5 = - leader -UTR-replikaz-yapısal genler (S-E-M-N) -3 = UTR-poly (A) olarak doğrusal olarak düzenlenmiştir. 3a / b, 4a / b ve hemaglutinin-esteraz geni (HE) gibi aksesuar genlerin de yapısal genlerle iç içe olduğu görülmektedir. SARS-CoV-2'nin de benzer şekilde düzenlendiği ve bazı beta-koronavirüslerin özelliği olan HE'den yoksun olmasına rağmen birkaç yardımcı proteini kodladığı bulunmuştur (3,15,16,17).

CoV'lerin pozitif polariteli genomu, mRNA olarak hizmet eder ve poliprotein 1a / 1ab'ye (pp1a / 1ab) çevrilir. Poliprotein geni tarafından kodlanan yapısal olmayan proteinler (nsps) tarafından çift membranlı veziküllerde (DMV'ler) bir replikasyon-transkripsiyon kompleksi (RTC) oluşturulur. Daha sonra, RTC, süreksiz transkripsiyon yoluyla iç içe geçmiş bir alt genomik RNA (sgRNA) seti sentezlerler. Moleküler karakterizasyona dayalı olarak, SARS-CoV-2, Sarbecovirus alt cinsine ait yeni bir Betacoronavirüs olarak kabul edilir. Birkaç diğer kritik zoonotik virüs (MERS ile ilgili CoV ve SARS ile ilgili CoV) aynı cinse aittir. Bununla birlikte, SARSCoV-2, diğer Betacoronavirüs ile özdeşlik yüzdesine dayalı olarak ayrı bir virüs olarak tanımlanmıştır; korunan açık okuma çerçevesi 1a / b (ORF1a / b)% 90 özdeşliğin altındadır. SARS-CoV-2 ile orijinal SARS-CoV arasında genel olarak % 80 nükleotid kimliği ve yarasaların ZC45 ve ZXC21 SARS ile ilişkili CoV'leriyle % 89 özdeşlik gözlemlenmiştir (18,19). Ek olarak, SARS-CoV-2 ile insan SARS-CoV Tor2 ve insan SARS-CoV BJ01 2003 arasında da % 82 özdeşlik saptanmıştır. MERS ile ilişkili

CoV ve yeni ortaya çıkan SARS-CoV-2 arasında yalnızca % 51,8'lik bir sekans özdeşliği vardır. Yapısal genlerin filogenetik analizi ayrıca SARS-CoV-2'nin yarası SARS ile ilişkili CoV'ye daha yakın olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle, SARS-CoV-2 yarasalardan kaynaklanmış olabilirken, diğer amplifikatör konakları insanlara hastalık bulaşmasında rol oynamış olabileceği düşünülmektedir. Diğer iki zoonotik CoV (MERS ile ilgili CoV ve SARS ile ilgili CoV) de yarasalardan kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte, SARS ve MERS için, sırasıyla misk kedisi ve develer, amplifikatör konakları olarak görev yapar. Koronavirüs genomları ve alt genomları altı ORF'yi kodlar. 5 = end'in çoğunluğu, 16 nsps üreten ORF1a / b tarafından işgal edilir. İki polipeptid, pp1a ve pp1ab, başlangıçta ORF1a / b'den ORF1a ve ORF1b arasındaki bir 1 çerçeve kayması ile üretilir (29). Virüs kodlu proteazlar, polipeptidleri ayrı ayrı nsps'ye (ana proteaz [Mpro], kimotripsin benzeri proteaz [3CLpro] ve papain benzeri proteazlara [PLP'ler]) ayırır. SARS-CoV-2 de bu nss'leri kodlamaktadır ve işlevleri yakın zamanda açıklığa kavuşturulmuştur. Dikkat çekici bir şekilde, SARS-CoV-2 ve diğer CoV'ler arasındaki bir fark, ORF3 bandı içinde yeni bir kısa varsayımsal proteinin, bir alfa sarmallı salgılanmış bir proteinin ve ORF8 tarafından kodlanmış altı sarmallı beta yapraklı bir proteinin tanımlanmasıdır (20,21,22). Koronavirüsler, aşağıda ayrıntılı olarak açıklanan spike (S), membrane (M), envelope (E), ve nucleocapsid (N) olmak üzere dört ana yapısal proteini kodlar.

S Glikoprotein

Koronavirüs S proteini, büyük, çok işlevli sınıf I viral transmembran proteindir. S proteininin boyutu 1,160 amino asitten (kümes hayvanlarında IBV, enfeksiyöz bronşit virüsü) 1,400 amino aside (FCoV, kedi koronavirüsü) kadar değişmektedir. Virion yüzeyinde bir trimer içinde uzanır ve virion'a korona veya taç benzeri bir görünüm verir. Fonksiyonel olarak enfeksiyöz viryon partiküllerinin, çeşitli konakçı hücrel reseptörlerle etkileşim yoluyla hücreye girişi için gereklidir. Ayrıca, doku tropizmi ve konakçı aralığının belirlenmesi için kritik bir faktör görevi de görmektedir. Özellikle, S proteini, konakçı immün tepkilerini indükleyebilen CoV'lerin hayati immünodominant proteinlerinden biridir. Tüm CoV'lerde S proteinlerindeki ektodomainler, S1 ve S2 olmak üzere iki alt birime bölünmüş benzer alan organizasyonlarına sahiptir. İki S1, konak reseptör bağlanmasına yardımcı olurken, ikincisi S2, füzyondan sorumludur. S1 ayrıca iki alt alana bölünür; N-terminal alanı (NTD) ve C-terminal alanı (CTD). Bu alt alanların her ikisi de, çeşitli konakçı reseptörlerle verimli bir şekilde etkileşime girerek reseptör bağlanma alanları olarak işlev görmektedir. S1 CTD, reseptör bağlanma motifini (RBM) içerir. Her bir koronavirüs spike proteininde, trimerik S1 kendisini trimerik S2 sapının tepesine yerleştirir. Son zamanlarda, COVID-19'un S proteinlerinin yapısal analizleri, 1,273 amino asitlik bir streç içinde 27 amino asit yer değiştirmesini ortaya çıkarmıştır. Bu da viral evrimin kişiden kişiye bulaşma sırasında gerçekleştiğini göstermektedir SARS-CoV'deki anjiyotensin dönüştüren enzim-2 (ACE2) reseptörüne doğrudan bağlanan RBM'de hiçbir amino asit değişikliği görülmez. Bu adaptif evrimle ilişkili virüste hiçbir işlevsel değişiklik meydana gelmese de, sonraki insandan insana bulaşma sırasında meydana gelen viral mutasyonların yakından izlenmesi önemlidir(23,24,25).

M Protein

M proteini, viryon partikülünde bulunan en bol viral proteindir ve viral zarfa şekil verir. Nükleokapside bağlanır ve koronavirüs düzeneğinin merkezi bir düzenleyicisi olarak işlev görür. Koronavirüs M proteinleri, amino asit içerikleri bakımından oldukça çeşitlidir, ancak farklı cinsler içinde genel yapısal benzerliği korur. M proteini, virionun dışında kısa bir amino terminali ve virion içinde uzun bir karboksi terminali ile çevrili üç transmembran alana sahiptir. Genel olarak, viral yapı iskelesi, M-M etkileşimi ile korunur. Dikkat çekici bir şekilde, SARS-CoV-2'nin M proteini, SARS-CoV'ye kıyasla bir amino asit yer değiştirmesine sahip değildir (14,26).

E Protein

Koronavirüs E proteini, ana yapısal proteinlerin en gizemli ve en küçüğüdür. Virüsün patogeneğinde, montajında ve salınmasında çok işlevli bir rol oynar. Viroporin (iyon kanalı) gibi davranan küçük bir entegre membran polipeptididir. Bu proteinin inaktivasyonu veya yokluğu, morfoloji ve tropizmdeki değişiklikler nedeniyle koronavirüslerin virülansının değişmesi ile ilgilidir. E proteini, kısa bir hidrofilik amino terminali, büyük bir hidrofobik transmembran alanı ve verimli bir C terminal alanı olmak üzere üç alandan oluşur. SARS-CoV-2 E proteini, herhangi bir yer değiştirme olmaksızın benzer bir amino asit yapısını ortaya çıkarır (14,27).

N Protein

Koronavirüsün N proteini çok amaçlıdır. Çeşitli işlevler arasında viral genom ile karmaşık oluşumda rol oynar, virion montajı sırasında ihtiyaç duyulan M protein etkileşimini kolaylaştırır ve virüsün transkripsiyon etkinliğini artırır. Üç yüksek oranda korunmuş ve farklı alan, yani bir NTD, bir RNA bağlama alanı veya bir bağlayıcı bölge (LKR) ve bir CTD içerir. NTD, viral genomun 3' ucuna, belki de elektrostatik etkileşimler yoluyla bağlanır ve hem uzunluk hem de sekans açısından oldukça farklıdır. Yüklü LKR, serine ve arginine açısından zengindir ve aynı zamanda SR (serine ve arginin) alanı olarak da bilinir. LKR, in vitro RNA etkileşimi ile doğrudan etkileşim yeteneğine sahiptir ve hücre sinyallemeinden sorumludur. Ayrıca, interferon (IFN) ve RNA interferansı için bir antagonist olarak çalışarak konağın antiviral tepkisini modüle eder(14,28,29).

nsp'ler ve Aksesuar Proteinleri

Önemli yapısal proteinlerin yanı sıra, SARS-CoV-2 genomu 15 nsp içerir, nsp1 ile nsp10 ve nsp12 ile nsp16 ve 8 yardımcı protein (3a, 3b, p6, 7a, 7b, 8b, 9b ve ORF14). Tüm bu proteinler viral replikasyonda belirli bir rol oynar. SARS-CoV'nin yardımcı proteinlerinden farklı olarak SARS-CoV-2, 8a proteini içermez ve daha uzun 8b ve daha kısa 3b proteinine sahiptir(14).

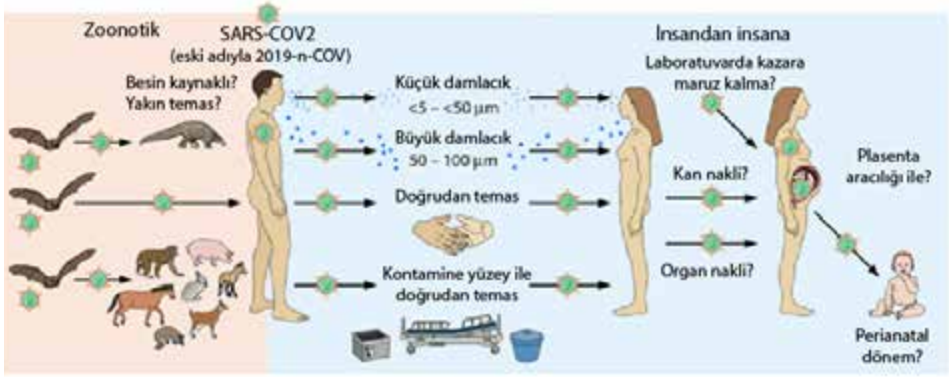
SARS-CoV-2'nin virüs yapısı Şekil 2'de gösterilmektedir(14).



Şekil 2: SARS-CoV-2 virüs yapısı(40).

SARS-CoV-2 İletimi, Yayılması ve Ortaya Çıkışı Üzerine Genel Bir Bakış

Yeni koronavirüs, salgından sonraki 1 ay (28 gün) içinde tanımlanmıştır. Bu, Çin'in Guangdong Eyaleti, Foshan kentinde (125 gün) bildirilen SARS-CoV'yi belirlemek için geçen süreye kıyasla etkileyici bir şekilde hızlıdır. Viral etiolojinin onaylanmasının hemen ardından Çinli virologlar, bu ortaya çıkan yeni koronavirüsün dünyanın diğer bölgelerine yayılmasını kontrol etmede çok önemli bir rol oynayan SARS-CoV-2'nin genomik dizisini hızla yayınlamışlardır. SARS-CoV-2'nin olası kaynağı ve hastalığın ilk bulaşma şekli henüz belirlenmemiştir. İlk enfeksiyon kümesinin analizi, enfekte bireylerin ortak bir maruziyet noktasına, Çin'in Hubei Eyaleti, Wuhan'da bir deniz ürünleri pazarına sahip olduğunu göstermektedir. Bu Pazar, restoranlara insan tüketimi için farklı türde vahşi hayvanlar sağlamasıyla ünlüdür. Huanan Güney Çin Deniz Ürünleri Pazarı ayrıca kümes hayvanları, yarasalar, yılanlar ve dağ sıçanları gibi canlı hayvanlar da satmaktadır. Buranın, zoonotik (hayvandan insana) bulaşmanın gerçekleştiği nokta olabileceği düşünülmektedir. SARS-CoV-2'nin daha fazla insandan insana bulaşan bir hayvan konakçıdan (zoonotik kökenli) kaynaklandığı iddia edilmekle birlikte, gizli bir olasılık olduğu için gıda yoluyla bulaşma olasılığı daha ileri araştırmalarla göz ardı edilmemelidir(30,31). Ek olarak, diğer potansiyel ve beklenen bulaşma yolları, diğer solunum yoluyla bulaşan virüsler de olduğu gibi, kontamine el sıkışmak gibi doğrudan temas veya kontamine yüzeylerle temas yoluyla bulaşma ile ilişkilendirilerek tanımlanmıştır. Yine de, kan transfüzyonu ve organ naklinin yanı sıra transplasental ve perinatal yolların SARS-CoV-2 iletimi için olası yollar olup olmadığının belirlenmesi gerekmektedir (Şekil 3).



Şekil 3: SARS-CoV-2 için potansiyel bulaşma yolları (40)

Ortaya çıkan bilinen virüslerle ilişkili çeşitli salgınlara ilgili deneyimlerden anlaşılmıştır ki, bir virüsün yüksek patojenitesi genellikle düşük bulaşabilirlik ile birlikte görülmektedir. Ebola virüsü, kuş gribi H7N9, SARS-CoV ve MERS-CoV gibi yeni ortaya çıkan virüslerle karşılaştırıldığında SARS-CoV-2, nispeten daha düşük patojeniteye ve orta derecede bulaşıcılığa sahiptir (13). COVID-19 ile enfekte olmuş bireyler arasındaki ölüm riski, enfeksiyon ölüm riski (IFR) kullanılarak hesaplanmıştır. IFR'nin, önceki Asya influenza pandemisine (1957-1958) kıyasla % 0,3 - 0,6 aralığında olduğu bulunmuştur. Özellikle, COVID-19 salgın eğrisinin ilk vaka kümesinden yeniden analizi, önemli ölçüde insandan insana bulaşmayı göstermiştir. Wuhan deniz ürünleri pazarındaki SARS-CoV-2'nin maruziyet geçmişinin hayvandan insana bulaşmadan çok insandan insana bulaşmasından kaynaklandığı düşünülmektedir; ancak, COVID-19'daki zoonotik yayılma ışığında, bu fikri tam olarak onaylamak için henüz çok erkendir. İlk enfeksiyonu takiben, insandan insana bulaşma, ön-üreme katsayısı (R0) tahmini 1,4 - 2,5 arasında gözlemlenmiş ve son zamanlarda bunun 2,24 ile 3,58 olduğu tahmin edilmektedir. Başka bir çalışmada, COVID-19'un ortalama üreme katsayısının 3,28 olduğu bulunmuş ve bu, ilk DSÖ tahmininden 1,4 ile 2,5 arasındaki önemli ölçüde daha yüksektir. Tam R0 değerini elde etmek için henüz çok erkendir, çünkü yetersiz veri mevcuttur. Daha yüksek R0 değeri, duyarlı bir popülasyonda SARS-CoV-2 bulaşının daha yüksek potansiyelinin göstergesidir(32-35).

Bu salgın, Çin'deki mutfak uygulamalarının insanlarda yeni koronavirüs enfeksiyonunun kökeninden sorumlu tutulduğu ilk olay değildir. Daha önce de, canlı hayvan pazarında bulunan hayvanlar, Çin'deki SARS salgınının ara konakçıları olarak tanımlanmıştı. Çeşitli vahşi yaşam türlerinin, tür engelini aşabilecek potansiyel olarak gelişen koronavirüs suşlarını barındırdığı saptanmıştı. Çin yemek kültürünün temel ilkelerinden biri, canlı kesilen hayvanların daha besleyici kabul edilmesidir(36,37). Aralık 2019'dan Mart 2020'ye kadar süren 4 aylık mücadelenin ardından, COVID-19 durumu artık Çin'de kontrol altına alınmış görünmektedir. Hayvan pazarları yeniden açılmış ve insanlar yarasalar, köpekler, kediler, kuşlar, akrepler, porsuklar, tavşanlar, pangolinler, vizonlar, hurma misk kedisi çorbası, devekuşları, hamsterler, kaplumbağalar, ördekler, balıklar satın almaya başlamıştır. Çin hükümeti insanları normale dönebileceklerini hissetmeye teşvik etmektedir. Bununla birlikte, SARS-CoV-2'nin zoonotik yayılma gösterdiği gibi, insanların canlı-ölü hayvanlarla temastan mümkün olduğunca kaçınmaları gerektiği tavsiyeleri de geçerlidir. Ek olarak,

aynı virüsteki yeni mutasyonların pazardaki hem hayvanlarla hem de insanlarla yakından ilişkili olma olasılığı da göz ardı edilemez(40).

Kanalizasyon ve atık sudaki artan SARS-CoV-2 raporları, fekal-oral bulaşma olasılığı nedeniyle daha fazla araştırma yapılması gerektiğini düşündürmektedir. Toprak ve su gibi çevresel alanlarda bulunan SARS-CoV-2, nihayet arıtma tesislerinin atık su ve kanalizasyon çamurunu da akla getirmektedir. Bu nedenle, mevcut atık su ve kanalizasyon çamuru arıtma prosedürlerini yeniden değerlendirmeli ve SARS-CoV-2'ye özel ve etkili olan gelişmiş teknikleri uygulamaya koymak gerekecektir. Dışkıda aktif SARS-CoV-2 olduğu için, büyük bir popülasyondaki enfeksiyonların prevalansı, atık su bazlı çevre epidemiyoloji kullanılarak incelenebilir(39).

Sonuç ve Öneriler

Küresel SARS salgınından birkaç yıl sonra, mevcut COVID-19 salgını, yeni patojenlerin nasıl hızla ortaya çıkıp, nasıl yayılabileceğini ve sonunda ciddi halk sağlığı krizlerine neden olabileceğini hatırlattı. İnsanlarda replikasyonu, bulaşma dinamiklerini ve patogenezi araştırmak için SARS-CoV-2 için hayvan modelleri oluşturmak üzere daha fazla araştırma yapılmalıdır. Bu, zoonotik CoV salgınlarına karşı potansiyel tedavi stratejilerinin geliştirilmesine ve değerlendirilmesine yardımcı olabilir. İklimdeki değişikliklere bağlı olarak gelecekteki CoV salgınlarının ortaya çıktığını göstermektedir ve ekolojik koşullar insan-hayvan teması ile ilişkilendirilebilir. Yaban hayatın evcil kuşlar, domuzlar ve memelilerle kontrolsüz etkileşimi, CoV enfeksiyonlarının türler arası bulaşma olasılığını önemli ölçüde artırır ayrıca virüslerdeki adaptif genetik rekombinasyon nedeniyle insanlara karşı riski arttırmaktadır.

SARS-CoV-2'nin neden olduğu mevcut salgın gerçekten de bekleniyordu. Önceki salgınlara benzer şekilde, mevcut salgın da kısa süre içinde kontrol altına alınacaktır. COVID-19 salgınının kontrolünü takip eden bir sonraki adım, yaban hayatı türlerinde, özellikle yarasalarda bulunan CoV'lerin taranması, tanımlanması, izolasyonu ve karakterizasyonu üzerine odaklanmalıdır. Gelecekteki salgın riski değerlendirmek için hem in vitro hem de in vivo çalışmalar uygun hayvan modelleri kullanılarak yapılmalıdır.

Kaynaklar

1. Rodriguez-Morales AJ, Bonilla-Aldana DK, Balbin-Ramon GJ, Rabaan AA, Sah R, Paniz-Mondolfi A, Pagliano P, Esposito S. 2020. History is repeating itself: probable zoonotic spillover as the cause of the 2019 novel coronavirus epidemic. *Infez Med* 28:3-5.
2. Gralinski LE, Menachery VD. 2020. Return of the coronavirus: 2019- nCoV. *Viruses* 12:135. <https://doi.org/10.3390/v12020135>.
3. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, Zhao X, Huang B, Shi W, Lu R, Niu P, Zhan F, Ma X, Wang D, Xu W, Wu G, Gao GF, Tan W, China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. 2020. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med* 382:727-733. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>.
4. Wei X, Li X, Cui J. 2020. Evolutionary perspectives on novel coronaviruses identified in pneumonia cases in China. *Natl Sci Rev* 7:239-242. <https://doi.org/10.1093/nsr/nwaa009>.

5. Sheahan TP, Sims AC, Leist SR, Schäfer A, Won J, Brown AJ, Montgomery SA, Hogg A, Babusis D, Clarke MO, Spahn JE, Bauer L, Sellers S, Porter D, Feng JY, Cihlar T, Jordan R, Denison MR, Baric RS. 2020. Comparative therapeutic efficacy of remdesivir and combination lopinavir, ritonavir, and interferon beta against MERS-CoV. *Nat Commun* 11:222. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-13940-6>.
6. Su S, Wong G, Shi W, Liu J, Lai ACK, Zhou J, Liu W, Bi Y, Gao GF. 2016. Epidemiology, genetic recombination, and pathogenesis of coronaviruses. *Trends Microbiol* 24:490–502. <https://doi.org/10.1016/j.tim.2016.03.003>
7. Ng OW, Tan YJ. 2017. Understanding bat SARS-like coronaviruses for the preparation of future corona virus outbreaks—implications for coronavirus vaccine development. *Hum Vaccin Immunother* 13:186–189. <https://doi.org/10.1080/21645515.2016.1228500>.
8. Zhang L, Shen FM, Chen F, Lin Z. 3 February 2020. Origin and evolution of the 2019 novel coronavirus. *Clin Infect Dis* <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa112>.
9. Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, Wang W, Song H, Huang B, Zhu N, Bi Y, Ma X, Zhan F, Wang L, Hu T, Zhou H, Hu Z, Zhou W, Zhao L, Chen J, Meng Y, Wang J, Lin Y, Yuan J, Xie Z, Ma J, Liu WJ, Wang D, Xu W, Holmes EC, Gao GF, Wu G, Chen W, Shi W, Tan W. 2020. Genomic characterization and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet* 395:565–574. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30251-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30251-8).
10. Xu XW, Wu XX, Jiang XG, Xu KJ, Ying LJ, Ma CL, Li SB, Wang HY, Zhang S, Gao HN, Sheng JF, Cai HL, Qiu YQ, Li LJ. 2020. Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARSCov-2) outside of Wuhan, China: retrospective case series. *BMJ* 368: m606. <https://doi.org/10.1136/bmj.m606>.
11. Pillaiyar T, Meenakshisundaram S, Manickam M. 2020. Recent discovery and development of inhibitors targeting coronaviruses. *Drug Discov Today* 25:668–688. <https://doi.org/10.1016/j.drudis.2020.01.015>.
12. Dhama K, Pawaiya RVS, Chakrabort S, Tiwari R, Saminathan M, Verma Dhama et al. *Clinical Microbiology Reviews* October 2020 Volume 33 Issue 4 e00028-20 [cmr.asm.org](https://doi.org/10.1128/cmr.2020.00028) 36 AK. 2014. Coronavirus infection in equines: a review. *Asian J Anim Vet Adv* 9:164–176. <https://doi.org/10.3923/ajava.2014.164.176>.
13. Chen J. 2020. Pathogenicity and transmissibility of 2019-nCoV-A quick overview and comparison with other emerging viruses. *Microbes Infect* 22:69–71. <https://doi.org/10.1016/j.micinf.2020.01.004>.
14. Wu A, Peng Y, Huang B, Ding X, Wang X, Niu P, Meng J, Zhu Z, Zhang Z, Wang J, Sheng J, Quan L, Xia Z, Tan W, Cheng G, Jiang T. 2020. Genome composition and divergence of the novel coronavirus (2019-nCoV) originating in China. *Cell Host Microbe* 27:325–328. <https://doi.org/10.1016/j.chom.2020.02.001>.
15. Chen Y, Liu Q, Guo D. 2020. Emerging coronaviruses: genome structure, replication, and pathogenesis. *J Med Virol* 92:418–423. <https://doi.org/10.1002/jmv.25681>. 28. Lai MMC, Holmes KV. 2001. Coronaviridae: the viruses and their replication, p 1163–1185. In Knipe DM, Howley PM, Griffin DE, Lamb RA, Martin MA, Roizman B, Straus SE (ed), *Fields virology*, 4th ed. Lippincott-Raven, Philadelphia, PA.
16. Chan JF, Kok KH, Zhu Z, Chu H, To KK, Yuan S, Yuen KY. 2020. Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. *Emerg Microbes Infect* 9:221–236. <https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1719902>.
17. Fehr AR, Perlman S. 2015. Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis. *Methods Mol Biol* 1282:1–23. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-2438-7_1.
18. Nakagawa K, Lokugamage KG, Makino S. 2016. Viral and cellular mRNA translation in coronavirus-infected cells. *Adv Virus Res* 96:165–192. <https://doi.org/10.1016/bs.avir.2016.08.001>.
19. Malik YS, Sircar S, Bhat S, Sharun K, Dhama K, Dadar M, Tiwari R, Chaicumpa W. 2020. Emerging novel coronavirus (2019-nCoV)—current scenario, evolutionary perspective based on genome analysis and recent developments. *Vet Q* 40:68–76. <https://doi.org/10.1080/01652176.2020.1727993>.
20. Ren LL, Wang YM, Wu ZQ, Xiang ZC, Guo L, Xu T, Jiang YZ, Xiong Y, Li YJ, Li H, Fan GH, Gu XY, Xiao Y, Gao H, Xu JY, Yang F, Wang XM, Wu C, Chen L, Liu YW, Liu B, Yang J, Wang XR, Dong J, Li L, Huang CL, Zhao JP, Hu Y, Cheng ZS, Liu LL, Qian ZH, Qin C, Jin Q, Cao B, Wang JW. 2020. Identification of a novel coronavirus causing severe pneumonia in human: a descriptive study. *Chin Med J* 133:1015–1024. <https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000000722>.
21. Li B, Si HR, Zhu Y, Yang XL, Anderson DE, Shi ZL, Wang LF, Zhou P. 2020. Discovery of bat coronaviruses through surveillance and probe capture-based next-generation sequencing. *mSphere* 5:e00807-19. <https://doi.org/10.1128/mSphere.00807-19>.

22. Masters PS. 2006. The molecular biology of coronaviruses. *Adv Virus Res* 66:193–292. [https://doi.org/10.1016/S0065-3527\(06\)66005-3](https://doi.org/10.1016/S0065-3527(06)66005-3).
23. Belouzard S, Millet JK, Licitra BN, Whittaker GR. 2012. Mechanisms of coronavirus cell entry mediated by the viral spike protein. *Viruses* 4:1011–1033. <https://doi.org/10.3390/v4061011>.
24. Li F. 2016. Structure, function, and evolution of coronavirus spike proteins. *Annu Rev Virol* 3:237–261. <https://doi.org/10.1146/annurev-virology-110615-042301>.
25. Ge XY, Li JL, Yang XL, Chmura AA, Zhu G, Epstein JH, Mazet JK, Hu B, Zhang W, Peng C, Zhang YJ, Luo CM, Tan B, Wang N, Zhu Y, Crameri G, Zhang SY, Wang LF, Daszak P, Shi ZL. 2013. Isolation and characterization of a bat SARS-like coronavirus that uses the ACE2 receptor. *Nature* 503:535–538. <https://doi.org/10.1038/nature12711>.
26. Arndt AL, Larson BJ, Hogue BG. 2010. A conserved domain in the coronavirus membrane protein tail is important for virus assembly. *J Virol* 84:11418–11428. <https://doi.org/10.1128/JVI.01131-10>.
27. Schoeman D, Fielding BC. 2019. Coronavirus envelope protein: current knowledge. *Virol J* 16:69. <https://doi.org/10.1186/s12985-019-1182-0>.
28. Sheikh A, Al-Taher A, Al-Nazawi M, Al-Mubarak AI, Kandeel M. 2020. Analysis of preferred codon usage in the coronavirus N genes and their implications for genome evolution and vaccine design. *J Virol Methods* 277:113806. <https://doi.org/10.1016/j.jviromet.2019.113806>.
29. Pervushin K, Tan E, Parthasarathy K, Lin X, Jiang FL, Yu D, Vararattanavech A, Soong TW, Liu DX, Torres J. 2009. Structure and inhibition of the SARS coronavirus envelope protein ion channel. *PLoS Pathog* 5:e1000511. <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1000511>.
30. Cheng VCC, Wong SC, To KKW, Ho PL, Yuen KY. 2020. Preparedness and proactive infection control measures against the emerging Wuhan coronavirus pneumonia in China. *J Hosp Infect* 104:254–255. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.010>.
31. Hui DS, I Azhar E, Madani TA, Ntoumi F, Kock R, Dar O, Ippolito G, Mchugh TD, Memish ZA, Drosten C, Zumla A, Petersen E. 2020. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health—the latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *Int J Infect Dis* 91:264–266. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.01.009>.
32. Nishiura H, Kobayashi T, Yang Y, Hayashi K, Miyama T, Kinoshita R, Linton NM, Jung SM, Yuan B, Suzuki A, Akhmetzhanov AR. 2020. The rate of underascertainment of novel corona virus (2019-nCoV) infection: estimation using Japanese passengers data on evacuation flights. *J Clin Med* 9:419. <https://doi.org/10.3390/jcm9020419>.
33. Parry J. 2020. China coronavirus: cases surge as official admits human to human transmission. *BMJ* 368:m236. <https://doi.org/10.1136/bmj.m236>.
34. Zhao S, Lin Q, Ran J, Musa SS, Yang G, Wang W, Lou Y, Gao D, Yang L, He D, Wang MH. 2020. Preliminary estimation of the basic reproduction number of novel coronavirus (2019-nCoV) in China, from 2019 to 2020: a data-driven analysis in the early phase of the outbreak. *Int J Infect Dis* 92:214–217. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.01.050>.
35. Liu Y, Gayle AA, Wilder-Smith A, Rocklöv J. 13 February 2020. The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. *J Travel Med* 27:taaa021. <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa021>.
36. Guan Y, Zheng BJ, He YQ, Liu XL, Zhuang ZX, Cheung CL, Luo SW, Li PH, Zhang LJ, Guan YJ, Butt KM, Wong KL, Chan KW, Lim W, Shortridge KF, Yuen KY, Peiris JS, Poon LL. 2003. Isolation and characterization of viruses related to the SARS coronavirus from animals in southern China. *Science* 302:276–278. <https://doi.org/10.1126/science.1087139>.
37. Monchatre-Leroy E, Boue F, Boucher JM, Renault C, Moutou F, Ar Gouilh M, Umhang G. 2017. Identification of alpha and beta coronavirus in wildlife species in France: bats, rodents, rabbits, and hedgehogs. *Viruses* 9:364. <https://doi.org/10.3390/v9120364>.
38. Dhama K, Khan S, Tiwari R, Sircar S, Bhat S, Malik YS, Singh KP, Chaicumpa W, Bonilla-Aldana K, Rodriguez-Morales AJ. 2020. Coronavirus Disease 2019–COVID-19, *Clinical Microbiology Reviews*, Volume 33 Issue 4 e00028-20
39. Núñez-Delgado A. 2020. What do we know about the SARS-CoV-2 coronavirus in the environment? *Sci Total Environ* 727:138647. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138647>.

SAĞLIK OKURYAZARLIĞI DERGİSİ

Makale Yazım Kuralları

Dergiye gönderilecek yazılar Türkçe veya İngilizce olabilir. Dergiye gönderilecek olan çalışmalar daha önce bir yerde yayınlanmamış olmalıdır.

Çalışmanın eğer alınması gerekli ise etik kurul onay formu ve yayın hakkı devir formu yazının kabulü halinde imzalanarak soydergisi@gmail.com-editor@albantani.com.tr Adresine gönderilmelidir. Derginin kurallarına göre yazıldığı belirlenen çalışmalar editörler tarafından incelenir ve iki veya daha fazla hakeme gönderilir. Yazılar reddedilebilir veya yazarlardan düzenleme yapılması istenir. Düzenlemeler belirtilen süreler içerisinde tamamlandıktan sonra yazının kabulü halinde yıl içerisinde çıkacak sayılarda yayımlanır.

YAZININ HAZIRLANMASI

A4 boyutlarındaki kâğıda üst, alt, sağ ve sol boşluk 2,5 cm bırakılarak çift satır aralıklı, iki yana dayalı, satır sonu tirelemesiz ve 10 punto Times New Roman yazı karakteri kullanılarak yazılmalıdır.

Gönderilen tablo, şekil, resim, grafik ve benzerlerinin derginin sayfa boyutları dışına taşmaması ve daha kolay kullanılmasını amacıyla 10 x 17 cm'lik alanı aşmaması gerekir. Bundan dolayı tablo, şekil, resim, grafik vb. unsurlarda daha küçük punto ve tek aralık kullanılabilir. Tablo, şekil, resim, grafik vb. metin içerisinde yer almalıdır.

Çalışmalar 20 sayfayı aşmamalıdır. Çalışmanın, MS Word ile yazılmış bir kopyasının dergi e-posta adreslerine veya web sitesinden online olarak gönderilmesi editöryal sürecin başlaması için yeterlidir. Çalışma gönderildikten sonra en geç bir hafta içinde alındığını teyit eden bir elektronik posta mesajı gönderilir.

Yapılan araştırmalar için ve etik kurul kararı gerektiren klinik ve deneysel insan ve hayvanlar üzerindeki çalışmalar için ayrı ayrı etik kurul onayı alınmış olmalı, bu onay makalede belirtilmeli ve belgelendirilmelidir.

Türkçe makalelerde Hem metin içinde hem de kaynakçada TDK Yazım Kılavuzu (Yazım Kılavuzu, 2009, Türk Dil Kurumu, Ankara) veya www.tdk.gov.tr adresindeki online hali) yazım kuralları dikkate alınmalıdır.

Kaynakça (Hem metin içinde hem de kaynakçada Amerikan Psikologlar Birliği (APA) tarafından yayınlanan

Publication Manual of American Psychological Association adlı kitapta belirtilen yazım kuralları uygulanmalıdır).

Dergi isimleri Index Medicus veya Ulakbim/Türk Tıp Dizini'ne uygun olarak kısaltılmalıdır.

Gönderilen çalışmaların aşağıda koyu yazılan bölümleri içermesi gerekmektedir;

- **Türkçe Başlık Sayfası** (makale başlığını, yazar/lar/ın tam adlarını ve unvanlarını, çalıştıkları kurumlarını, adres, telefon, faks ve elektronik posta bilgilerini içermelidir)
- **Türkçe Öz** (150-200 kelime arası)
- **Anahtar Kelimeler** (5-8 kelime arası)
- **Ana Metin** (Nicel ve nitel çalışmalar giriş, yöntem, bulgular, tartışma bölümlerini içermelidir)
- **İngilizce Başlık Sayfası** (makale başlığını, yazar/lar/ın tam adlarını ve unvanlarını, çalıştıkları kurumlarını, adres, telefon, faks ve elektronik posta bilgileri ve uluslararası geçerliliği bulunan "ORCID" bilgisine yer verilmelidir.)
- **Abstract** (150-200 kelime arası)
- **Key Words** (5-8 kelime arası)
- **İngilizce Ana Metin** ((Nicel ve nitel çalışmalar giriş, yöntem, bulgular, tartışma bölümlerini içermelidir)

YAYIM SÜRECİ ÜZERİNE YAZARLARA NOTLAR:

"Sağlık Okuryazarlığı Dergisi, Sağlıklı yaşam, sağlığın geliştirilmesi, sağlıklı çevre alanında çalışan tarafları ortak bir platformda buluşturmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda;

1. "Sağlık Okuryazarlığı Dergisi" Bireylerin sağlığını ve esenliğini geliştirmek için yapılan bilimsel çalışmaların, araştırma ve analizlerin yer aldığı akademik bir dergi niteliğindedir. Bu uluslararası dergi, sağlığın geliştirilmesi, sağlıklı bir çevre, sağlık okuryazarlığı kapasitesinin artırılması konusundaki politikaların oluşturulması ve uygulanması süreçlerinde yer alan taraflar arasında yönetişimi güçlendirmeye katkı sunacaktır.
2. Sağlık Okuryazarlığı Dergisinin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir.
3. Birden çok yazarlı makalelerde editoryal yazışmanın kiminle yapılacağı belirlenmeli ve açık bir şekilde belirtilmelidir.
4. Yayınlanan yazıların içeriğinde ya da alıntılarında olabilecek çarpıtma, yanlış, telif hakkı ihlali, intihal vb. hususlardan yazar/yazarlar sorumludur.
5. Yayınlanan yazıların içeriğinden yazarları sorumludur. İlgili çalışmada, eğer etik onay alınması gereken durumlar söz konusu ise yazarların etik kurullardan ve kurumlardan onay aldığı var sayılmaktadır.
6. Yayınlanmış yazıların yayım hakları yayımcı Firmaya aittir.
7. Yazar ya da yazarların tamamının ıslak imzasını taşıyan aşağıdaki içeriğe sahip bir mektup yayımcıya gönderilmelidir. "yazının tüm yazarlarca okunduğu, onaylandığı, başka bir dergiye gönderilmemiş olduğu, yazının hazırlanmasının her aşamasında bilimsel etik kodlara uyulduğu, yazı yayımlandığı takdirde tüm yayın haklarının yayıncıya devredildiği" bilgisini içeren form doldurulup imzalandıktan sonra mail veya whatsapp'tan resim formatında gönderilmelidir.



SAGLIK OKURYAZARLIGI DERGISI
Turkish Journal of Health Literacy

E ISSN: 2717-7831