T.C.
ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

ÇANKIRI İLİNDE AİLE SAĞLIĞI MERKEZİNE BAŞVURAN 18 YAŞ VE ÜZERİ BİREYLERDE COVID-19 AŞI OKURYAZARLIĞININ DEĞERLENDİRMESİ

Yüksek Lisans Tezi

Ayşe AYKURT

Çankırı 2023

ÇANKIRI İLİNDE AİLE SAĞLIĞI MERKEZİNE BAŞVURAN 18 YAŞ VE ÜZERİ BİREYLERDE COVID-19 AŞI OKURYAZARLIĞININ DEĞERLENDİRMESİ

Ayşe AYKURT

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Sinan BULUT

Çankırı 2023

KABUL VE ONAY

ÇAKÜ, Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün 208209007 numaralı Yüksek Lisans öğrencisi Ayşe AYKURT, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı "Çankırı İlinde Aile Sağlığı Merkezine Başvuran 18 Yaş ve Üzeri Bireylerde Covid-19 Aşı Okuryazarlığının Değerlendirmesi" başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Savunma Tarihi: 08.02.2023

Tez Danışmanı:	**Doç. Dr. Sinan BULUT** **Çankırı Karatekin Üniversitesi**	**……** **İmza**
Jüri Üyesi:	**Dr. Öğr. Üyesi Yavuz Selim KÜÇÜK** **Samsun Üniversitesi**	**……** **İmza**
Jüri Üyesi:	**Dr. Öğr. Üyesi Ülkühan Bike ESEN** **Çankırı Karatekin Üniversitesi**	**……** **İmza**

Yukarıdaki sonucu onaylarım
İmza
Doç. Dr. Nazan KAYTEZ
Enstitü Müdür

ETİK BEYANNAMESİ

Yüksek Lisans tezi olarak hazırlayıp sunduğum "Çankırı İlinde Aile Sağlığı Merkezine Başvuran 18 Yaş ve Üzeri Bireylerde Covid-19 Aşı Okuryazarlığının Değerlendirmesi" başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan araştırma tarafımdan yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

İmza

08.02.2023

Ayşe AYKURT

ÖN SÖZ

"Kadınlarımız için asıl mücadele alanı, asıl zafer kazanılması gereken alan, biçim ve kılıkta başarıdan çok; ışıkla, bilgi ve kültürle, gerçek faziletle süslenip donanmaktır." sözleriyle bana yol gösteren başta Ulu Önder Mustafa Kemal ATATÜRK ve silah arkadaşlarına sonsuz teşekkür ederim. Tecrübeleri ve bilgileri ile bana yol gösteren, tezimin gerek planlanmasında gerekse yürütülmesinde ve yazılması esnasında desteğini, emeğini ve ilgisini hiçbir zaman sakınmayan; Doç. Dr. Sinan BULUT'a, veri toplama döneminde yardımlarını hiç esirgemeyen Çankırı İl Sağlık Müdürlüğü çalışanlarına, yaşamımın her anında bana büyük destek veren ve hiçbir fedakârlıktan kaçınmayan aileme ve eşim Uzm. Dr. Oğuzhan AYKURT'a teşekkür ederim.

Ayşe AYKURT

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY ..... **iii**
ETİK BEYANNAMESİ ..... **iv**
ÖN SÖZ ..... **v**
İÇİNDEKİLER ..... **vi**
KISALTMALAR VE SEMBOLLER ..... **viii**
ÇİZELGELER LİSTESİ ..... **x**
ÖZET ..... **xi**
SUMMARY ..... **xiii**
1. GİRİŞ **1**
1.1 Çalışmanın Amacı 1
1.2 Problemler 2
1.3 Sınırlılıklar 2
1.4 Hipotezler 3
2. GENEL BİLGİLER **4**
2.1 Pandemi 4
2.1.1 Koronavirüs Salgınları 7
2.2 Koronavirüs Hastalığı (SARS CoV-2) (COVID-19) 8
2.2.1 Covid-19 epidemiyolojisi 8
2.2.2 Covid-19 etiyolojisi 9
2.2.3 Covid-19 klinik bulguları 10
2.2.4 Covid-19 tanı testleri 10
2.2.5 Covid-19 tedavisi 11
2.2.6 Covid-19'a karşı alınan önlemler 12
2.3 Bağışıklama ve Bağışıklama Türleri 13
2.3.1 Bağışıklamanın dünyadaki tarihi 15
2.3.2 Bağışıklamanın Türkiye tarihi 16
2.3.3 Erişkin bağışıklamanın önemi 17
2.4 Aşı ve Aşının Tanımı 18
2.4.1 Aşı türleri ve sınıflandırması 18
2.4.2 Covid-19 aşıları 19
2.4.3 Türkiye'de Covid-19 aşılama çalışmaları 20
2.4.4 Aşı karşıtlığı 22
2.4.5 Sağlık okuryazarlığı 23
2.4.6 Aşı okuryazarlığı 25
2.4.7 Covid-19 aşı okuryazarlığı 25
3. MATERYAL VE YÖNTEM **26**
3.1 Araştırmanın Evreni 26
3.2 Örneklem Büyüklüğü ve Seçimi 26
3.3 Araştırmaya Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri 28
3.4 Veri Toplama 28
3.5 Anketlerin Uygulanması 29
3.6 İstatistiksel Analiz 29

3.7 Etik Onay – Covid-19 Bilimsel Çalışma Onayı 30
4. BULGULAR 31
5. TARTIŞMA 42
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 46
KAYNAKLAR 47
EKLER 57

KISALTMALAR VE SEMBOLLER

ABD : Amerika Birleşik Devletleri
ACE2 : Angiotensin Converting Enzyme 2
ACIP : Aşı Uygulama Danışma Kurulu (ABD)
AIDS : Edinsel Bağışıklık Eksikliği Sendromu
ARDS : Akut solunum yetersizliği sendromu
ASM : Aile Sağlığı Merkezi
BCG : Bacillus Calmette-Guerin
BetaCoV : Betacoronavirus
BP : Bebek Patlaması
BT : Bilgisayarlı tomografi
CoV : Koronavirüs
Covid-19 : Koronavirüs Hastalığı
DABT : Difteri asellüler boğmaca tetanoz
DBT : Difteri boğmaca tetanoz
DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü
FB : Fonksiyonel beceriler
GBP : Genişletilmiş Bağışıklama Programı
HBV : Hepatit B virüsü
HCoV : İnsan Coronavirüs
HFNO : Yüksek Akış Nazal Oksijen
HIV : İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü
Hib : Hemophilus İnfuluenza tip B,
IBM : International Business Machines
İB : İletişimsel/eleştirel beceriler
İM : İntramuskuler
KKK : Kızamık kızamıkçık kabakulak
KMO : Kaiser-Meyer-Olkin
KPA : Konjuge pnömokok aşısı
MERS-CoV : Orta Doğu Solunum Sendromu Koronavirüsü

mRNA	**:** Mesajcı Ribonükleik asit
OPA	**:** Oral polio aşısı
PRCoV	**:** Porcine Respiratory Coronavirus
RNA	**:** Ribonükleik asit
RT-PCR	**:** Gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu
SARS-CoV	**:** Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu Koronavirüsü
SARS-CoV-2	**:** Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu Koronavirüsü 2
SIV	**:** Domuz influenza virüs
SPSS	**:** Statistical Package for Social Sience
Tbc	**:** Tüberküloz
Td	**:** Erişkin tipi tetanoz difteri
TDK	**:** Türk Dil kurumu
TGEV	**:** Transmissible Gastroenteritis Virus
UNICEF	**:** Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu
yy	**:** Yüzyıl

ÇİZELGELER LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1	**:** Sağlık Bakanlığı Covid-19 aşı uygulanacak grup sıralaması	22
Çizelge 3.1	**:** Asm'lere göre örneklem dağılımı	27
Çizelge 4.1	**:** Çalışmanın çarpıklık ve basıklık değerleri	31
Çizelge 4.2	**:** Doğrulayıcı faktör analiz sonuçları	31
Çizelge 4.3	**:** İfadelere göre keşfedici faktör analiz sonuçları	32
Çizelge 4.4	**:** Çalışmaya katılan kişilerin sosyo-demografik özellikleri	33
Çizelge 4.5	**:** Çalışmaya katılan kişilerin sağlık açısından özellikleri	34
Çizelge 4.6	**:** Covid-19 aşısı yaptırmayan kişilerin yaptırmama sebepleri	35
Çizelge 4.7	**:** Sosyo-demografik durumlara göre aşı okuryazarlık düzeyleri	35
Çizelge 4.8	**:** Eğitim durumuna göre aşı okuryazarlık düzeyleri	36
Çizelge 4.9	**:** Çalışma durumlarına göre aşı okuryazarlık düzeyleri	37
Çizelge 4.10	**:** İlçelere göre covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri	38
Çizelge 4.11	**:** Kuşaklara göre aşı okuryazarlık düzeyleri	39
Çizelge 4.12	**:** Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi ile ilişkili korelasyon analizi	40
Çizelge 4.13	**:** Hipotezlerin kabul / red durumları	41

ÇANKIRI İLİNDE AİLE SAĞLIĞI MERKEZİNE BAŞVURAN 18 YAŞ VE ÜZERİ BİREYLERDE COVID-19 AŞI OKURYAZARLIĞININ DEĞERLENDİRMESİ

ÖZET

AYKURT, Ayşe. Çankırı İlinde Aile Sağlığı Merkezlerine Başvuran 18 Yaş ve Üzeri Bireylerde Covıd-19 Aşı Okuryazarlığının Değerlendirmesi (Yüksek Lisans Tezi), Çankırı, 2023.

Dünya Sağlık Örgütü tarafından 11 Mart 2020 tarihinde Çin'in Wuhan kentinden tüm dünyaya yayılan yeni bir çeşit Koronavirüs (Covid-19) salgını pandemi olarak ilan edilmiştir. Salgınla mücadelede en önemli koruyucu faktörlerin başında Covid-19 aşıları gelmekte, ancak aşıya karşı farklı tutumlarda görülmektedir. Aşı okuryazarlığı, kişilerin aşılar hakkındaki doğru kararları vermek için temel sağlık bilgileri ve hizmetlerini elde etme, işleme ve anlama kapasitesini göstermektedir. Bu araştırma, Çankırı ilinde yaşayanların Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyinin değerlendirilmesi ve aşı okuryazarlığına etki eden faktörlerin belirlenmesini amaçlamıştır. Araştırmanın evreni Çankırı ili ve tüm ilçelerde yer alan Aile Sağlığı Merkezlerine (ASM) kayıtlı 18 yaş ve üzeri bireylerden oluşmaktadır. Verilerin değerlendirilmesinde, tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerde sayı, yüzdelik dilim, aritmetik ortalama, standart sapma değerleri kullanılmıştır. Çalışmada Çankırı ili Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi 2,80±0,53 ile orta düzeyde olduğu görülmüştür. En yüksek Covid-19 aşı okuryazarlık Çankırı Merkez ilçede görülmüştür. 60 yaş ve üstü bireylerde Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi anlamlı olarak diğer gruplara göre daha düşük bulunmuştur. Yaşlı nüfusun fazla bulunduğu ilçelerde Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri daha düşük olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görünmemiştir ve literatür ile uyumlu olarak ileri yaş grubunda, diğer gruplara göre daha düşük saptanmıştır. Çalışmada, Covid-19 aşısı olma durumu ile Covid-19 aşı okuryazarlığı düzeyleri incelendiğinde aşı olan bireylerde okuryazarlık düzeyi daha yüksek olarak saptanmıştır ve diğer çalışmalar ile benzer sonuçlar göstermektedir. Sonuç olarak ülkemizi ve tüm dünyayı ciddi şekilde etkileyen Koronavirüs hastalığı

ile mücadele kapsamında özellikle 65 yaş ve üzeri yaşlı bireylerde aşı okuryazarlık düzeyi artırılmalı ve aşılama oranlarını yükseltilerek ölümleri daha azaltılacağı değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Aşı okuryazarlığı, Covid-19, Çankırı

COVID-19 VACCINE LITERACY IN INDIVIDUALS AGED 18 AND OVER WHO APPLIED TO THE FAMILY HEALTH CENTER IN ÇANKIRI

SUMMARY

Aykurt, Ayşe. Covid-19 Vaccine Literacy In Indıviduals Aged 18 And Over Who Applied To The Family Health Center In Çankırı, (Master Thesis), Çankırı, 2023.

The World Health Organization declared the new type of coronavirus (Covid-19) epidemic, which spread from the city of Wuhan, China, to the whole world on March 11, 2020, as a pandemic. Covid-19 vaccines are at the forefront of the most important protective factors in the fight against the epidemic, but there are different attitudes towards the vaccine. Vaccine literacy indicates the capacity of individuals to obtain, process and understand basic health information and services to make sound health decisions about vaccines. This study aimed to evaluate the vaccination literacy level of Çankırı province and to determine the factors affecting vaccination literacy. The population of the research consists of individuals aged 18 and over who are registered to the Family Health Center located in Çankırı province and all districts. In the evaluation of the data, numbers, percentiles, arithmetic mean and standard deviation values were used in descriptive statistical methods. Covid-19 vaccine literacy level in Çankırı province was determined as medium level. Although the Covid-19 vaccine literacy levels are lower in districts with a high elderly population, no statistically significant difference was observed and in accordance with the literature, it was found to be lower in the older age group than in other groups. In the study, when the Covid-19 vaccine status and the Covid-19 vaccine literacy levels were examined, the literacy level was found to be higher in the individuals who were vaccinated and showed similar results with other studies. As a result, within the scope of the fight against Covid-19, which affects our country and the whole world, the vaccination literacy level should be increased, especially in elderly individuals aged 65 and over, and we think that we can reduce deaths by increasing the vaccination rates.

Key Words: Covid-19, Cankiri, Vaccine literacy,

1. GİRİŞ

Yeni bir tip Korona virüsü olarak tanımlanan SARS-CoV 2 virüsü; 2019 yılında Çin'in Wuhan kentinde aralık ayında ortaya çıkmıştır (Jiménez-Pavón, 2020). Çin'in beraberinde diğer ülkelerde de vaka sayısındaki hızlı artış ile 11 Mart 2020'de DSÖ Genel Müdürü Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus tarafından pandemi ilan edilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre; 08 Şubat 2023 tarihi itibariyle, dünya genelindeki Covid-19 kaynaklı vaka sayısının 757 milyon 264 bin 511 ve ölüm sayısının ise 6 milyon 850 bin 594 olduğu belirtilmiştir. Türkiye'de ise ilk vakanın 11 Mart 2020 tarihinde görülmesinin ardından vakaların T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından en son açıklandığı tarih olan 27 Kasım 2022 tarihine kadar geçen sürede; toplam vaka sayısı 17 042 742 iken, Covid-19 kaynaklı ölümle sonuçlanan vaka sayısı ise 101 492 olarak belirtilmektedir. Covid-19 virüsüne yakalanan vakalarda en sık görülen semptomlar ateş, öksürük ve nefes darlığı olmuştur. Ağır vakalarda zatürre, ağır solunum yetmezliği, böbrek yetmezliği ve ölüm ortaya çıkabilmektedir. Dünyayı etkisi altına alan salgında vaka sayıları günbegün artmakta ve ölümle sonuçlanan vakalar özellikle 65 yaş üstü bireylerde daha sık görülmektedir. Covid-19 salgını; fiziksel, ruhsal ve sosyal durumu olumsuz etkileyerek dünya insanlığını tehdit etmeye devam etmektedir (Budak ve Korkmaz, 2020).

Çankırı ilinde ilk vaka 22 Mart 2020 tarihinde yurt dışı kaynaklı bir hastada görülmüş olup, ilk vefat 12 Nisan 2020 tarihinde olmuştur. Covid-19 ile mücadele kapsamında İl Sağlık Müdürlüğü bünyesinde Operasyon Merkezi ve Filyasyon Merkezi kurulup devamına Covid-19 pozitif vakaların detaylı filyasyonu yapılarak takibi ile birlikte vakaların artışının engellenmesi amaçlanmıştır.

1.1 Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı Çankırı ilinin Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyinin değerlendirilmesi ve Covid-19 aşı okuryazarlığına etki eden faktörlerin belirlenmesidir.

1.2 Problemler

Araştırmada aşağıdaki sorunlara cevap aranmıştır.

- Çankırı ili Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi nedir?
- Katılımcıların yaşlarına göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeylerinde farklılaşma var mıdır?
- Katılımcıların cinsiyetlerine göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeylerinde farklılaşma var mıdır?
- Katılımcıların medeni durumlarına göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeylerinde farklılaşma var mıdır?
- Katılımcıların eğitim durumu ile Covid-19 aşı okuryazarlık düzeylerinde farklılaşma var mıdır?
- Katılımcıların Covid-19 geçirme öyküsü ve Covid-19 aşı olma durumu ile Covid-19 aşı okuryazarlık düzeylerinde farklılaşma var mıdır?
- Aşı okuryazarlık düzeyi, uygulanacak aşının türünün seçiminde etkili midir?

1.3 Sınırlılıklar

Bu araştırma Çankırı ilini kapsamakta ve elde edilen bulgular Türkiye genelini temsil etmemektedir. Çalışma Covid-19 salgın döneminde yapılması sebebiyle sosyal mesafe kurallarına uyularak yapılmıştır.

1.4 Hipotezler

Çankırı ilinde Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyinin ve ilişkili faktörlerin belirlenmesinin amaçlandığı bu araştırmada aşağıdaki hipotezler test edilecektir.

H1 Katılımcıların yaşlarına göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi farklılaşmaktadır.

H2 Katılımcıların cinsiyetlerine göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi farklılaşmaktadır.

H3 Katılımcıların medeni durumlarına göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi farklılaşmaktadır.

H4 Katılımcıların eğitim durumlarına göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi farklılaşmaktadır.

H5 Katılımcıların Covid-19 geçirme öyküsüne göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi farklılaşmaktadır.

H6 Katılımcıların Covid-19 aşı olma durumuna göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyler farklılaşmaktadır.

H7 Katılımcıların sigara kullanım öykülerine göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri farklılaşmaktadır.

H8 Katılımcıların kronik hastalık durumu ve düzenli ilaç kullanım öykülerine göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri farklılaşmaktadır.

H9 Katılımcıların çalışma durumlarına göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri farklılaşmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

Geçmişten günümüze çeşitli bulaşıcı hastalıklar ve bu hastalıkların yaygınlığı, semptomların ciddiyeti ile tıp dünyası sıklıkla karşılaşmaktadır. Salgın hastalıklarının özelliklerini öğrenmek, onlara karşı gerekli korunma yöntemlerini bulmak ve hastalığın sona ermesi adına aşı ve tedavi seçeneklerini keşfetmek salgın sürecinin en önemli basamaklarını oluşturmaktadır. Dünya ve insanlık tarihi birçok salgın hastalıkla tarih boyunca karşılaşmıştır. Bir hastalığın belirli bir coğrafi alanda sürekli var olması durumuna endemi, beklenenden daha hızlı artmasına epidemi denilmektedir. Pandemi ise; salgın hastalığın belirli bir bölgenin sınırlarında kalmayarak dışa taşması, geniş bir nüfusu veya bütün insanlığı etkilemesi şeklinde ifade edilmektedir (Aslan, 2020).

2.1 Pandemi

Pandemi terimi (eski Yunanca: pan: tüm + demos: insanlar), bir kıta, hatta tüm dünya yüzeyi gibi çok geniş bir alana yayılan ve etkisini gösteren salgın hastalıkların genel ismi olarak tanımlanmaktadır. Salgın şeklinde yayılım gösteren tüm bulaşıcı hastalıkların tipik bir seyri vardır. Hastalığın sağlıklı kişilere kısa sürede bulaşarak yayılması, akut ve şiddetli seyretmesi, kısa bir süre içinde hastalığa yakalananların ya ölüp ya da tamamen iyileşmesi, hastalıktan kurtulanların uzun süreli veya yaşam boyu bağışıklık geliştirmesi ve belirli bir oranda portörün bulunması, bulaşıcı hastalık döngüsünün tipik özelliğidir (Parıldar, 2020).

Hastalıklara sebep olan mikroorganizmaların, insanlık tarihinden de eski olmasından kaynaklı salgın hastalıklarında eski dönemlere ait olduğu görülmektedir. Birçok insanın ölümüne yol açan salgın hastalıkların kaynağı olan mikroorganizmaların varlıkları uzun bir süre bilinememiştir. Aynı zamanda geleneksel toplumların yaşam biçimleri, mikroorganizmaların sebep olduğu salgın hastalıkların geç keşfedilmesinde rol oynadığı düşünülmektedir (Tunç ve Atıcı, 2020). Yerleşik hayatın başlamadığı dönemlerde insanların dış dünya ile bağlantılarının olmaması sebebiyle bulaşıcı hastalıklara yakalanma oranları düşük ve bu hastalıkların bilinme

olasılığı da yok denecek kadar az olduğu tarih kitaplarında belirtilmiştir. Diğer taraftan yerleşik yaşam düzenine geçilmesi ile birlikte çeşitli hastalıklar ortaya çıkarak salgın hastalıklar birçok insanı uzun dönemler etkilemiştir (Dinçol, 1985).

Geçmiş salgınları incelemek, bugünkülerin daha iyi irdelenmesini sağlayabilir. Dünyamızın yaşadığı salgın hastalıklara bakıldığında; kolera salgınları, hijyen önlemlerinin alınmasını sağlamış, hemşirelik mesleğinin gelişmesine yol açmış ve oral sıvı tedavisinin uygulanmasını gündeme getirmiş, çiçek hastalığı salgınları, eradikasyonunda büyük rol oynayan aşının bulunmasına, verem salgınları ise zayıflatılmış canlı aşıların geliştirilmesine neden olmuştur (Sherman, 2019; Nikiforuk, 2001). Veba, karantina önlemlerinin geliştirilmesini sağlamış, sifiliz, cinsel yaşama korkuyu tanıtmış, ilaç tedavisinin yolunu açmış, sıtma, vektör kontrolünün temelini oluşturmuştur. Tarih boyunca çeşitli bölgelerde ortaya çıkan ve birçok insanı etkileyen salgın örneklerine aşağıda yer verilmiştir.

Amvas Vebası: Kudüs'e 33 km uzaklıktaki Amvâs bölgesinde 639 yılında ilk defa görüşmüştür. İlk defa bu bölgede görüldüğü için bu isimle anılır. Urfa, Şam, dâhil çok geniş bir coğrafyada etkili olmuştur. Bu salgın, yaklaşık yirmi beş bin kişinin ölümüne yol açmıştır (Öner, 2020).

Kara Veba: Salgın tarihinde Büyük Veba Salgını olarak da bilinmektedir. Çin ve Asya'nın güney kısmından başlayarak, 1347-1351 yılları arasında Avrupa'ya ulaşıp çok fazla insanın ölümüne yol açmıştır. Hastalığın "kara ölüm" olarak adlandırılmasının nedeni, siyah renkli şişliklerin (apse ve LAP) hastalığın karakteristiği olmasıdır. Salgına 'Yersina Pestis' isimli bir bakterinin sebep olduğu, ratların konakçı olarak taşıdıkları pirelerin insanları ısırması, sonrasında insandan insana bulaşması ile yayıldığı düşünülmüştür. Salgın sebebiyle 14. yüzyılda yaklaşık 200 milyon kişi ölmüştür. Veba salgını Avrupa nüfusunun ciddi bir bölümünü etkilemiştir (Sherman, 2019).

Kolera: 'Vibrio Cholerae' isimli bir bakterinin neden olduğu hastalık, bağırsak florasının bozulması sonrası enfeksiyona bağlı şiddetli ishale sebep olmaktadır. 1817 yılında Japonya'da, 1826 yılında Moskova'da, 1831 yılında da Avrupa'da kolera salgınları yaşanmış, salgınlar birçok insanın ölümüne yol açmıştır. Türkiye'de en ciddi kolera salgını 1912-1913 yıllarında Balkan Savaşları döneminde görülmüştür ve hastalık nedeniyle çok sayıda asker şehit olmuştur (Halaçoğlu, 2014).

İspanyol Gribi: 1918-1920 tarihleri arasında H1N1 virüsünün mortalitesi yüksek bir türünden kaynaklı grip salgınıdır. Bir buçuk yıl gibi kısa bir süre içinde 100 milyona yakın kişinin (dünya nüfusunun yaklaşık %15'inin) ölmesine sebep olmuş, tarihte bilinen en ciddi ve en büyük salgındır. İspanyol Gribi salgınının diğer salgınlardan farklı olarak, zayıf, yaşlı ve çocukları etkilemesinin yanında, sağlıklı genç erişkinleri de ölümcül şekilde etkilemiştir (Temel, 2021).

Hong Kong Gribi: İsmi çeşitli yerlerde Çin gribi veya Asya Gribi olarak da geçmektedir. İlk kez Hong Kong'da görülmüştür. 1968-1969 yıllarında yaklaşık bir milyon insanın ölümüne sebep olan grip salgınıdır. Salgın, 1968 yılı sonlarında Vietnam, Singapur, Kuzey Avustralya'da, devamında da Avrupa ve Amerika'ya yayılmıştır. Vietnam savaşından dönen askeri birliklerin ülkeye girişiyle virüs, ABD'de (Amerika Birleşik Devletleri) de görülmüştür. Salgın 1969 senesinde Japonya, Afrika kıtasına da sıçrayarak oldukça geniş bir alana yayılmıştır. 1968 yılında ABD'deki salgının etkisinin artmasından hemen sonra hastalığın aşısı bulunmuştur. (SinoBiological, 2021).

Çiçek Hastalığı: En ciddi salgınların başında gelmektedir, tahminlere göre 20 milyondan fazla kişinin çiçek hastalığı nedeniyle hayatını kaybettiği bilinmektedir. Çiçek hastalığının etkeni Poxvirus grubundan bir virüstür. Her yaşta ve her iki cinsiyette de görülen, akıntılı kabarcıklar şeklinde döküntüleri bulunan devamında iz bırakan, ateş ile seyreden bulaşıcı bir hastalıktır. Çocukluk döneminde sık görülür. Büyük kitleri etkileyen salgınlara sebep olan, mortalitesi yüksek çiçek hastalığı, çiçek aşısının bulunması ile ortalama 1-20 yıl arasında farklılık gösteren bağışıklık göstermektedir (Mucize Ünlü, 2021).

Domuz Gribi: Orthomyxoviridae grubunda yer alan bir virüstür. Hastalık literatürde "swine influenza virus" sözcüklerinin baş harfleri ile oluşan kısaltma ile (SIV) tanımlanır. Bilinen SIV tipleri genellikle Influenzavirus tip A ve nadir olarak Influenzavirus tip C şeklindedir. Domuz gribi, İnfluenza A virüsünün alt gruplarından H1N1, en son 2009 yılında dünyayı etkisi altına alarak, ilk olarak Meksika'da görülüp 191 ülkeye yayılmış, yaklaşık 800,000 kişiyi enfekte etmiş ve yaklaşık 8250 kişinin ölümüne yol açmıştır (Martirosyan, 2012).

Kuş Gribi: Virüs kaynaklı mortalitesi yüksek hayvan hastalığıdır. Virüsün H5N1 alt grubu insanda ölümcül sonuçlara sebep olabilmektedir. Virüse bulaş ile birlikte en sık ateş ve öksürük, nadir olarak boğaz ağrısı ve kas-eklem ağrıları şeklinde

semptomlar görülmektedir. Aynı zamanda zatürre gibi solunum sıkıntısına neden olabilmekte ve ölümle de sonuçlanabilmektedir. 1918-1919 tarihlerinde H1N1 salgınının tahmini 40 - 50 milyon kişinin ölümüne sebep olduğu düşünülmektedir (Goldrick, 2007).

2.1.1 Koronavirüs Salgınları

Koronavirüslerin (CoV) ilk defa 1965 yılında Tyrrell ve Bynoe, tarafından hücre kültüründe üretimi sağlanmıştır (Berry, Gamieldien ve Burtram, 2015). Koronavirüsler, Coronaviridae ailesinin Orthocoronovirinae alt grup ailesi içinde bulunurlar. Orthocoronovirinae alt ailesi ise dört tür şeklinde sınıflandırılmaktadır (Alfa, Beta, Gama ve Delta). Koronavirüsler insanlar başta olmak üzere birçok hayvanda da bulunabilmektedirler. Yarasa, kedi, köpek ve kemirgen hayvanlar en sık bulunan hayvan çeşitleridir. İnsanlarda soğuk algınlığından zatürreye kadar değişen çeşitli solunum yolu hastalıklarına sebep olmaktadırlar. Özellikle zoonotik olanlarda yüksek ateş ve öksürük yanı sıra kas ağrısı, ishal şeklinde semptomlar görülmektedir. Alfa ve beta CoV insanları enfekte ederken; gama ve delta CoV ise hayvanları enfekte eder. Bugüne kadar tanımlanan, insanda enfeksiyona neden olduğu bilinen yedi Koronavirüs çeşidi bulunmaktadır: HCoV229E (Alfa) ve HCoV-NL63 (Alfa), HCoV-HKU1 (Beta), HCoV-OC43 (Beta), Middle East respiratory syndrome (MERS-CoV) (Beta) ve severe acute respiratory syndrome (SARS-CoV) (Beta) (Perlman, 2020). Reseptör ve bağlanma yerlerine göre sınıflandırıldığında, alfa koronavirüsler TGEV (Transmissible Gastroenteritis Virus), PRCoV (Porcine Respiratory Coronavirus) bağlanırken, beta koronavirüsler ise ACE2'ye (Angiotensin Converting Enzyme 2) bağlanmaktadır. Koronavirüslerin diğer farklı alt gruplarında da çeşitli reseptör bağlanma yerleri vardır. (Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses, 2020; Tatar ve Adar, 2020).

Severe acute respiratory syndrome diğer bir deyişle akut ağır solunum yolu yetersizliği olarak adlandırılan SARS-CoV hastalığı, 2002-2003 tarihleri arasında, ilk olarak Çin'de görülmüştür. Ciddi fatalite oranlarına sahip olan bu hastalık bulaştığı her 10 kişiden birinin vefat etmesine neden olmuştur. Bu salgında, 8437 vaka saptanmış ve bu vakaların 813'ü (%9,6) ölümle sonuçlanmıştır. DSÖ'ye göre SARS mortalite hızı; 24 yaşın altında %1, 25-44 yaş arasında %6, 45-64 yaş arasında %15, 65 yaş üzerinde %50 olarak bildirilmiştir. 2004 senesinden sonra SARS'a nedeniyle pandemi düzeyinde vaka görülmemiştir (Kolifarhood ve diğerleri, 2020).

Orta Doğu Solunum Sendromu (MERS-CoV), 2012-2013 yıllarında ilk olarak Suudi Arabistan'da görülmüştür. Develerden insanlara bulaştığı düşünülmektedir. Suudi Arabistan'da görüldükten sonra 27 farklı ülkeye yayılmış ve yaklaşık 2400 vakaya ulaşmıştır.

Ebola virüsü, Batı Afrika'da 2014 senesinde ilk olarak ortaya çıkmıştır. Yarasa ve gorillerden insanlara bulaştığı düşünülmektedir. Batı Afrika'da sağlık imkânlarının elverişsiz olması nedeniyle yaklaşık iki ay çok ciddi seyreden bu hastalık, 1976 sonrasında üç kıtada ve yedi ülkede görülmüştür.

Zika virüsü, 2015 yılında ilk olarak Brezilya'da görülmüştür. Sivrisinekler ile insanlara bulaştığı ve dünya genelinde 70 ülkeyi etkilemiştir. Gebeleri etkileyerek, bebeklerin beyinlerinde yıkıcı hasarlara yol açtığı düşünülmektedir (John Hopkıns Unıversıty, 2020)

Edinsel Bağışıklık Eksikliği Sendromu (AIDS), İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü (HIV) nedeniyle insanlarda immün sisteminin baskılanmasına neden olmaktadır. HIV immün sistemine nüfuz ederek vücudun enfeksiyonlara karşı direnci yok eder ve bireyi patojenlere karşı korunmasız hale getirerek ölümüne neden olmaktadır. HIV, bulaşıcılığı sebebiyle küresel aktif bir pandemi olarak tanımlanır. Dünya üzerinde 36,9 milyon insanın HIV virüsü taşıdığı rapor edilmiştir. 2005 senesinde 2,2 milyon kişi, 2010 yılında ise 1,8 milyon kişi AIDS nedeniyle vefat etmiştir. DSÖ 2017 verilerine göre 1981 yılından bu yana 35 milyon kişinin hastalık nedeniyle hayatını kaybettiği düşünülmektedir (Cohen, Hellmann, Levy, DeCock ve Lange, 2008).

2.2 Koronavirüs Hastalığı (SARS CoV-2) (COVID-19)

2.2.1 Covid-19 epidemiyolojisi

Koronavirüs hastalığı, Çin'in Wuhan kentinde ilk olarak görülmüştür. Daha sonra enfeksiyonların nedeninin koronavirüs ailesinden kaynaklı virüsün sebep olduğu olduğu tespit edilmiş, bu sebeple 2019-nCoV ismi verilmiştir. 2020 yılının başlangıcında Avrupa'da temaslı vaka saptanmıştır ve böylece virüsün insandan insana bulaşı doğrulanmıştır. SARS-CoV ve MERS-CoV gibi geçmişte mortalitesi yüksek iki koronavirüs ailesi ile benzer özelliklerine sahip, ciddi solunum yetmezliğine neden olan, yeni bir koronavirus tipi olduğu ve Betacoronavirus türü

içerisinde sınıflandırıldığı bilim insanları tarafından gösterilmiştir. Ayrıca bu suşların genomları incelendiğinde, yarasa SARS benzeri koronavirüs izolatı Bat-SL-CoVZC45 ile benzer ilişkili olduğu belirtilmiştir (Bao ve diğerleri, 2020).

Covid-19 Wuhan şehrinde bulunan deniz ürünleri pazarında ilk olarak görülmüş olup, vakaların çoğunluğunu pazarda çalışan insanların olduğu açıklanmıştır. Bu virüs de diğer koronavirüs grupları gibi hayvanlardan insanlara bulaşabilmektedir. Hastalık, insandan insana bulaşma özelliği nedeniyle de hızla yayılmıştır. Çin'in Wuhan kentinden başlayan Koronavirüs salgınının kayıtlı ilk importe olgusu 13 Ocak 2020 tarihinde Tayland'dan tanı koyulan 61 yaşındaki Çinli bir kadındır. İlerleyen zamanlarda olgu görülen ülkelerin sayısı giderek artmış ve yerli bulaşlar görülmeye başlamıştır. 11 Şubat 2020 tarihinde DSÖ, hastalığın adını coronavirüsten "Co ve Vi", İngilizcede hastalık anlamına gelen "disease" sözcüğünden "d" ve olguların görülmeye başladığı yıl olan 2019'dan "19" alarak COVID19 (coronavirüs disease 2019) olarak değiştirmiş, virüsün adını da SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) olarak tanımlamıştır. Türkiye'de ilk COVID-19 olgusu 11 Mart 2020 tarihinde saptanmıştır. DSÖ tarafından yine aynı tarihte pandemi ilan edilmiştir (World Health Organization, 2020).

2.2.2 Covid-19 etiyolojisi

Koronavirüsler, mikroskop altında taç şeklinde görüntüye sahip olması sebebiyle koronavirüs adı ile literatürde yer alır. Türk Dil Kurumu'na (TDK) göre; 'güneş tacı' anlamına gelmektedir (Güler, 2012; Kabaağaç ve Alova, 1995). Koronavirüsler, tek sarmal içeren ribonükleik asit (RNA) virüsleridir.

Wuhan ziyareti sonrasında gelişen akut alt solunum yolu enfeksiyonu ile seyreden hastalardan izole edilen yeni insan CoV genomunun yarasa SARS benzeri CoVZXC21 ile %89 ve insan SARS-CoV'ü ile %82 benzer nükleotid dizilimine sahip olduğu tespit edilmiştir (Chan ve diğerleri, 2020). MERS-CoV ile de %51,8 benzerlik göstermiştir (Ren ve diğerleri, 2020; Lu ve diğerleri, 2020). Bu benzerlik sebebiyle yeni virüse SARS-CoV-2 ismi verilmiştir. SARS-CoV-2 tek iplikçikli, 9860 amino asidi kodlayabilen 29891 nükleotid içeren RNA virüsüdür (Hassan, Sheikh, Jamal, Ezeh ve Akhtar, 2020).

2.2.3 Covid-19 klinik bulguları

SARS-CoV-2 insandan insana damlacık ve doğrudan temas yolu ile bulaşan ve yayılan, oldukça bulaşıcı bir virüstür (Van Doremalen ve diğerleri, 2020). Bu nedenle bulaşı önleyici tedbirlerde standart, damlacık ve temas izolasyonuna odaklanılmalıdır. Koronavirüs hastalığının inkübasyon süresi ortalama 5,5 gündür. Ancak 14 güne kadar da uzayabileceği ile ilgili çalışmalar da mevcuttur (Lauer ve diğerleri, 2020). Hastalık semptomları ilk bir hafta içerisinde ortaya çıkmaktadır. En sık semptomların başında ateş (%44– 98) gelmektedir. Ateş dışında, halsizlik, yorgunluk, kas ve eklem ağrıları, kuru öksürük (%46–82) ve nefes darlığı (%20–64) görülür. Daha az sıklıkla ise bulantı-kusma ve ishal (%10) görülmektedir (Guan ve diğerleri, 2020). Bu tür semptomların yanı sıra klinik belirtileri bulunmayan asemptomatik vakaların sayısı da oldukça fazla olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Rothe ve diğerleri, 2020). Olguların yaklaşık %14'ünde ciddi hastalık gelişebilir. Ciddi olgular hastaneye yatış ve oksijen desteğiyle yakın takip gerekmektedir. Ciddi hastalığın DSÖ tanımı; nefes darlığı, solunum hızında artma-solunum sayısı ≥30/dk, oksijen saturasyonunda azalma-kandaki oksijen seviyesi ≤93%. Kronik veya eşlik eden bir hastalığı olan kişilerde, yüksek viral yük ve uzun virüs süresine sahip olma eğilimlerinden dolayı ciddi hastalık gelişme riski daha yüksektir (Liu ve diğerleri, 2020). Hastane yatışlarının başlıca (%91) nedeni pnömonidir. Olguların %6'sında akut solunum yetersizliği sendromu (ARDS), sepsis/septik şok ve/veya çoklu organ yetmezliği olarak tanımlanan ciddi tablo gelişebilmektedir. Bu hastalar, ölümcül komplikasyonları önlemek amacıyla yoğun bakım ünitesine tedavi altına alınmakta ve gerekli durumda solunum desteği ünitesinde takip edilmektedir. Ölüm nedenleri; solunum yetmezliği (%53), miyokart hasarına bağlı dolaşım yetmezliği (%7), hem solunum hem de dolaşım yetmezliğidir (%33) (Ruan, Yang, Wang, Jiang ve Song, 2020).

2.2.4 Covid-19 tanı testleri

COVID-19 salgınıyla mücadelenin başında virüsün bulaşıcılığını azaltmak gelmektedir. Bu da hızlı ve kolay tanılamadan geçmektedir. Semptomatik hastanın tanısı daha hızlı konulurken, asemptomatik taşıyıcı bireylerin tanısında gecikmeler yaşanmaktadır. COVID-19'un tanısında kullanılan testlerin başında nükleik asit amplifikasyon yöntemleri (gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu, RT-PCR),

serolojik testler ve bilgisayarlı tomografi (BT) gelmektedir (Li ve diğerleri, 2020; Tahamtan ve Ardebili, 2020).

2.2.5 Covid-19 tedavisi

Dünya Sağlık Örgütü'nün Covid-19 tedavisi hakkında yayınladığı rehberde şüpheli olan vakalarda hemen tedavilerin başlanılması, önleme ve kontrol planlarının ivedilikle uygulanması, destekleyici tedavinin erken başlanması ve Covid-19 komplikasyonlarının önlenmesine yönelik protokoller detaylı olarak açıklanmıştır (Helmy ve diğerleri, 2020). Salgının başlangıcında koronavirüse yönelik etki eden onaylanmış bir antiviral ilaç ile aşı olmaması sebebiyle virüs hızlı bir şekilde yayılarak, dünya genelinde birçok insanı etkilemiştir. Bu nedenle, hastalığın yayılımını azaltmak ve virüsün bulaşı kontrol altında tutmak için önleyici tedbirlerin uygulanması ve virüsün etkisini durduran ya da azaltan tedavi basamakları, salgının sona ermesi için en önemli basamaktır. Solunum yolunu tutan mikroorganizmalar, özellikle hastada ilk olarak solunum sıkıntısına neden olur ve hipoksemiye yol açar bu nedenle ilk olarak oksijen desteği sağlanmalıdır. DSÖ, Covid-19'a karşı antiviral tedavinin yanı sıra destekleyici tedavi için favipiravir, oseltamivir, lopinavir/ritonavir, darunavir/kobisistat, metilprednizolon, interferon-alfa, klorokin fosfat, ve gibi bazı ilaçların kullanımı onaylanmıştır (Li ve diğerleri, 2020).

Antibiyotikler

Covid-19 hastalarında iki enfeksiyonun bir arada görülme prevalansı %0 ile %50 arasında farklılık göstermektedir. Hastalar arasında yaygın olarak görülen patojenler, özellikle M. pneumoniae gibi bakteriler, Candida türü bazı mantar türevleri ve bazı virüslerdir (coronavirus, grip, rinovirus, ve HIV). Virüslerin içerisinde en sık görülen ise Influenza virüsüdür. Covid-19 pnömoni tedavisinde influenza'ya karşı ilaçlar ve anti-bakteriyel ilaçlar birlikte uygulanmıştır (Jin ve diğerleri, 2020)

Plazma Tedavisi

Ebola virüsüne karşı kullanılmaya başlanan deneysel bir tedavi olan plazma tedavisi, 2015 yılında MERS salgınında da kullanılmıştır. SARS-CoV-2 enfeksiyonunun tedavisinde de plazma tedavisi kullanılmaya başlanılmış ve yapılan bazı çalışmalar, plazma tedavisi yapılan hastalarda iyileşme ve taburculuk süresinin daha kısa, aynı zamanda mortalite oranının da daha düşük olduğunu tespit etmişlerdir (Chen, Xiong, Bao ve Shi, 2020).

Monoklonal Antikorlar

Enfeksiyon hastalıkların tedavisinde kullanılan başka bir yöntem ise immünomodülatör ilaçların, destekleyici tedavi içerisinde kullanılmasıdır. Monoklonal antikorlarla iş birliği yapılarak spike proteini hedef alınır, virüsün hücreye bağlanmasını ve hücre içerisine girişinin engellenmesi hedeflenir. Monoklonal antikorların tedavide kullanımı serum tedavisi ve intravenöz immünoglobulin preparatlarının sebep olabileceği özgüllük, kontaminasyon ve güvenlik açısından birçok dezavantajların önüne geçerek, tedaviye destek olmaktır (Shanmugaraj, Siriwattananon, Wangkanont ve Phoolcharoen, 2020).

Kortikosteroidler

SARS-CoV-2 enfeksiyonda alternatif tedaviler arasında kortikosteroidler de yer almaktadır. En yaygın kullanılan kortikosteroid ise Metilprednizolon'dur. DSÖ, 2020 yılında yayınladığı bildiride, yan etkilerinin fazla olması nedeniyle metilprednizolon uygulamasını mecbur kalmadıkça yapılmasını tavsiye etmemiştir (Zhai ve diğerleri, 2020).

Koronavirüs; endotel hasarı, hareketsizlik veya uzun süre yatışa bağlı gelişebilecek dolaşım bozukluğu veya sepsise maruziyet sebebiyle tromboembolik durumlar da görülebilmektedir. Tromboemboliyi engellemek için bu tür Covıd-19 hastalarına düşük molekül ağırlıklı heparin (DMAH–enoksaparin 40 mg/gün) profilaktik tedavisi uygulanmalıdır (Ceylan, 2021).

2.2.6 Covid-19'a karşı alınan önlemler

Koronavirüs salgının başlaması ile beraber tedavi protokolünün olmaması ve hastalık hakkında yeterli bilgiye sahip olunmaması sebebiyle ülkeler salgını kontrol edebilmek için çeşitli önlemler almak zorunda kalmıştır. Bu önlemlerin başında bir süreliğine eğitim öğretime ara verilmiştir ve sonrasında çevrimiçi olarak uzaktan eğitime geçilmiştir. Yurt dışına seyahatler durdurulacak, vaka sayısına göre ülke içinde bazı illere giriş çıkışlar kapatılmıştır. 65 yaş ve üzeri bireylerin sokağa çıkma yasağı getirilmiştir. Açık alanlar dâhil olmak üzere maske kullanımı zorunluluğu getirilerek maske kullanmayan bireylere para cezai işlem uygulanmıştır. Antiseptik solüsyon ve kolonya kullanımı, el hijyeni yaygınlaştırılmıştır. Kapalı alanlarda sosyal mesafe kuralı getirilmiştir. Toplu taşıma araçları, market, banka gibi alanlarda kişi sayısı

metrekare alan hesaplaması ile minimum olacak şekilde sınırlandırılmıştır (Güngör, 2020).

2.3 Bağışıklama ve Bağışıklama Türleri

Bulaşıcı hastalıklarla mücadelede, aşıların bulunması önemli bir dönüm noktası olmuştur. Aşı uygulamalarıyla beraber çok sayıda enfeksiyon hastalığının yayılma hızı azalmıştır. Dünya tarihine bakıldığında geçmişte olduğu gibi gelecekte de salgın hastalıkların yaşanacak olması muhtemeldir. Bulaşıcı hastalıklara karşı insanların ne kadar savunmasız olduğu, Ebola Virüsü ve HIV ile net bir şekilde görülmüştür (Budak ve Korkmaz, 2020). Bir yandan Covid-19 pandemisi fiziksel, sosyal, psikolojik ve ekonomik olarak tüm dünyayı tehdit etmeye devam ederken diğer bir yandan da virüse karşı aşı geliştirilmesi küresel bir hedef haline gelmiştir. Aşı çalışmalarında preklinik ve klinik çalışmalar ile birlikte geleneksel yöntemlere ek olarak daha önce kullanılmamış yeni teknolojilere de yer verilmiştir. Başta Covid-19 aşıları olmak üzere aşıların geliştirilmesini, üretilmesini, depolanmasını ve adil dağıtımının sağlanmasını desteklemek ülkeler için küresel güvenlik önceliğini oluşturmaktadır. DSÖ aşıları; "bağışıklık sistemimizin, virüs ve bakteri gibi mikroorganizmaları tanıyıp onlara karşı savaşmasını sağlayan ayrıca patojenlerin oluşturduğu hastalıklara karşı vücudumuzun korunması için çaba harcayan farmasötik ürünler" olarak tanımlamıştır. Aşılar her yıl çocuklar başta olmak üzere bireylerin, ölmesini engellemekte, hastalıkların ve sakatlıkların ise önlenmesini sağlamaktadır. Aşı karşıtlığı düşüncelerini geçmişte dile getiren birçok kişi Covid-19 aşısı çalışmalarında, aşı beklentilerini olağanüstü derecede göstermişlerdir. Aşılama, enfeksiyon hastalıklarından korunma ve hastalık sonrası oluşabilecek kalıcı sakatlıkların veya ölümlerin azaltılmasında da en etkili yöntemdir. Covid-19 pandemisi insanlara kısa sürede bile büyük bir maddi ve manevi yük getirmiştir. Bu nedenle aşı ile ilgili acilen planlanmaların yapılması ve aşı kararsızlığını önlemek için küresel bir stratejik yaklaşımının ele alınması oldukça önemli olmaktadır (Erkekoğlu, Erdemli Köse, Balcı veYirün, 2020).

Bağışıklama

DSÖ bağışıklamayı, aşı yoluyla kişiyi hastalık veya enfeksiyondan koruma olarak tanımlamaktadır. Bir başka tanımı ise, mikroorganizmada yer alan antijenik yapıların zararsız immünojenler şeklinde bağışıklık sisteme tanıtılmasıdır. Bağışıklık

doğal ve edinsel olmak üzere iki şekilde sağlanmaktadır (Abbas, Lichtman ve Pillai, 2019).

Doğal Bağışıklık: Doğal bağışıklık, anneden fetüse geçen antikorlarla oluşan anatomik engellerin, genetik ve hücresel faktörlerin ve vücut sıvılarındaki koruyucu özelliklerin rol oynadığı, etkenle karşılaştıktan sonra hızlıca aktive olan immun yanıt mekanizmalarını ifade etmektedir. Bu bağışıklık sisteminin hafızası olmamakla birlikte etkenle her karşılaşmada aynı cevabı vermektedir (Abbas, Lichtman ve Pillai, 2019).

Edinsel Bağışıklık: Dokulara yayılarak, organizmanın kendi savunma gücü ile oluşan özel bağışıklık durumudur. Etkin hale geçmesi için yavaş ve geç (günlerle ifade edilen) belirli bir hazırlık süresine ihtiyaç duyduğu gibi aynı zamanda etkene özgüldür. Güçlü bir immün yanıtın oluşmasını sağlayan mekanizmaları tanımlamaktadır. Edinsel bağışıklık yanıtının ortaya çıkmasından sorumlu yapı taşları B ve T lenfositleridir. Edinsel bağışıklığın aktif ve pasif bağışıklık olmak üzere 2 tipi bulunmaktadır. B lenfositler ve lenfositlerin ürettiği antikorlar hücre dışında yer alan (ekstraselüler) patojenlerini ortadan kaldırırken, T-lenfositler ise hücre içi (intraselüler) mikroorganizmaları yok etmektedir. Edinsel bağışıklık sisteminin hafızası mevcuttur ve tekrarlayan karşılaşmalar sonucunda daha hızlı ve etkili bir immün yanıt ortaya çıkarmaktadır (Abbas, Lichtman ve Pillai, 2019).

a) Pasif Edinsel Bağışıklık: Plasentadan ve sonrasın anne sütünden geçen antikorlar ile ya da başka bir canlının vücudunda oluşan antikorların kişiye verilmesi ile oluşan bağışıklık tipidir.

b) Aktif Edinsel Bağışıklık: Organizmanın kendi savunma gücü ile oluşan özel bir savunma hali olup ya geçirilmiş enfeksiyonlar sonrası (doğal aktif bağışıklık) ya da aşılama ile (yapay aktif bağışıklık) oluşmaktadır.

Primer bağışık yanıt: Bilinen bir aşının ilk uygulamasından sonra gelişen bağışık yanıta denilmektedir.

Sekonder bağışık yanıt: Bilinen bir aşının tekrarlanan dozlarından sonra oluşan bağışık yanıta ise sekonder bağışık yanıt denilmektedir. Bellek T lenfositler ile oluşan sekonder bağışık yanıt antikorları, uzun yıllar, hatta yaşam boyu vücutta kalabilirler (Abbas, Lichtman ve Pillai, 2019).

2.3.1 Bağışıklamanın dünyadaki tarihi

İnsanlık tarihinden bu yana hastalıklarla mücadelede çeşitli metotlar denenmiştir. Hintli Budistler 7. yüzyılda (yy) yılan sokmalarına karşı, yılan zehiri içerek bağışıklık (toksoid tip) kazanmayı denemişlerdir. Çinliler 10. yy 'da çiçek hastalığından korunmak için hastalık geçirmemiş kişilerin derisini çizerek, çiçek hastalığını hafif geçiren olguların döküntülü deri üzerinden alınan örneği çizilen yerlere uygulayarak, bu kişileri enfekte etmişler ve böylece bağışıklık sağlamaya çalışmışlardır. 19. yy 'da modern anlamda laboratuvarlarda aşı çalışmaları yapılmaya başlanmış olup, 20. yy 'da immünolojik kanıtlara dayalı aşı çalışmaları yaygın hale gelmiştir. 21. yy 'da teknoloji ile gelişen moleküler biyoloji sayesinde aşının gelişimi önemli bir noktaya ulaşmıştır (Plotkin, 2014).

Tarihte ilk aşı olarak bilinen çiçek aşısını, 1796'da Edward Jenner keşfetmiştir. Bu keşifle birlikte hükümetler aşı üretimine yatırım yapmaya başlamışlardır. Tüm dünyayı etkisi altına alan çiçek hastalığı sebebiyle DSÖ 1966'da Çiçek Eradikasyon Birimini kurmuş ve yapılan çalışmalar sonucu aşı programları evrensel düzeyde yaygınlaşarak, son çiçek vakası Somali'de 1977'de görülmüştür. Aşı uygulamaları sayesinde, çiçek hastalığı tüm dünyada eradike olmuştur (Sekmen, 2018).

Louis Pasteur 1885'de virülan ajanların zayıflatılarak aşı geliştirilmesi (atenuasyon) fikrinden yola çıkarak kuduz aşısını geliştirmiştir. Robert Koch tarafından 1882'de keşfedilen tüberküloz (Tbc) basiline karşı ilk Bacillus Calmette-Guerin (BCG) aşısı 1921 yılında Fransa'da Weill-Halé tarafından ağız yoluyla uygulanmıştır. İlk intradermal BCG aşısı ise Ramon ve Christian Zoeller tarafından 1927'de keşfedilerek ve insanlarda kullanımı uygun hale getirilmiştir. 1960'ta ağız yoluyla BCG aşılarının kullanımı son bulmuştur (Gheorgiu, 2011). İnsanda olan veba hastalığına karşı kullanılmak üzere ilk deneme aşıyı Waldemar Haffkine üretmiştir (Plotkin SL ve Plotkin SA, 2013). Ernest William Goodpasture yaptığı çalışmalar sonucu 1931'de virüslerin yapay ortamda çoğalabildiğini keşfederek, böylece virüs aşıları geliştirilmeye başlamıştır. En çok bilinen virüs aşılarına örnek, influenza ve sarıhummadır (Ceyhan, 2008).

1949'da sabit hücre kültürlerinde virüs yayılımının gösterilmesiyle aşı gelişimi ile ilgili yeni bir dönem başlamıştır. 1950'li yıllarda kızamık ve polio aşıları üretilmiştir. 1974'de ilk suçiçeği aşısı Michiaki Takahashi tarafından geliştirilmiştir. Geliştirilen bu aşı hem sağlıklı çocuklara hem de immün sistemi zayıf çocuklara da

uygulanabilen ilk canlı virüs aşısı olma özelliğini taşır. Kızamıkçık aşısı 1979'da geliştirilen ve hala günümüzde kullanılmakta olan geliştirilmiştir (Sekmen, 2018). Çiçek aşısı ile yaklaşık 230 yıl önce başlayan immünizasyon, zamanla çocukluk çağında uygulanmaya başlanan aşıların sayısının artmasıyla gelişmiş ve bu aşıların bir program dahilinde yapılması planlanmıştır (Ceyhan, 2013). Dünya Sağlık Örgütü 1974 yılında Genişletilmiş Bağışıklama Programı'nı (GBP) başlatmıştır (Kartal ve Güldal, 2011).

2.3.2 Bağışıklamanın Türkiye tarihi

Osmanlı İmparatorluğu döneminde aşı üretimi çalışmaları başlamıştır. İngiltere büyükelçisinin eşi Lady Mary'nin 1721 yılında İngiltere'de bulunmayan Çiçek aşısının İstanbul'da çoğu yerde yaygın olarak kullanıldığını görür ve 2 çocuğunu aşılatır. İstanbul'dan arkadaşlarına yazdığı mektuplar (Lady Montagu Türkiye Mektupları) aşı yapımına ilişkin ulaşılmış o döneme ait en eski belgelerdir.

1887'de müderris Alexander Zoeros Paşa'nın kliniğinde Daûl-Kelp ve Bakteriyoloji Ameliyathanesi adı altında (Kuduz Tedavi Müessesesi) kurulmuştur. Bu kurum Dünya'da kurulan üçüncü, doğuda kurulan ise ilk kuduz tedavi merkezi olmuştur. Bu merkez difteri serumunu da başarı ile üretmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2022). 1885'te "Çiçek Nizamnamesi" adıyla çiçek aşısının uygulanması için kanun çıkarılmış, kanun sonucu aşı yaptırmayan kişilerin askeri ve yatılı okullara girişi engellenmiştir. Dünyada ilk kez tifüs aşısı 1916'da Dr. Reşat Rıza KOR tarafından geliştirilmiştir. Halk sağlığını toplumsal olarak koruma çalışmaları yapmak amacıyla 1928 yılında Refik Saydam Hıfzıssıhha Müessesesi kurulmuştur. Bu müessese de aşı ve serum üretim çalışmalarına başlamıştır. Hıfzıssıhha Enstitüsünde 1936'da 17 farklı tip aşı üretilmeye başlanmıştır; tifo, dizanteri, veba, kolera, meningokok, brusella, boğmaca, BCG, difteri, tetanoz, kuduz, çiçek aşıları. 1937'de kuduz serumu, 1942'de akrep serumu üretilmeye başlanmıştır. İlk kez toz çiçek aşısı 1965'te, 1983'te toz BCG aşısı üretimine başlanmıştır (İzgörer, 1998). 1961'de 224 sayılı "Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Kanunu" çıkarılarak aşılama çalışmalarının yaygınlaşması sağlanmıştır. 1981 yılından itibaren Sağlık Bakanlığı tarafından Genişletilmiş Bağışıklama Programı uygulanmaya başlanmıştır. Başlatılan aşı kampanyaları ile 1985 yılına kadar %25-35'ler seviyesinde olan aşılama oranları, %92'lere kadar yükselmiştir. 1998'de hepatit B, 2006'da Hemophilus İnfuluenza tip B (Hib), 2008'de konjuge pnömokok aşısı (KPA) ve en son 2013'te hepatit A ve suçiçeği aşıları, Ulusal

Aşı Takvimine eklenmiştir. Çiçek aşısı 1980'den itibaren ülkemizde uygulamadan kaldırılmış, son polio vakası ise Kasım 1996'da görülmüştür. Haziran 2002'de DSÖ; Türkiye ve Avrupa bölgesini "Poliodan Arındırılmış Bölge" olarak ilan etmiştir (Buzgan, 2012).

2.3.3 Erişkin bağışıklamanın önemi

Erişkin yaş gruplarında özellikle çocuklara kıyasla bulaşıcı hastalıklar daha az görülmektedir. Ancak, çocukluk döneminde aşılanamayan bireylerin erişkinlik dönemlerinde hastalıklara karşı daha hassas hale gelmesi, bazı aşıların hastalıktan koruyuculuklarının ömür boyu olmaması (örn. tetanoz, difteri, boğmaca), çalışma ve sosyal yaşam alanlarında aşı ile önlenebilir birçok hastalıkla karşılaşma olasılıklarının fazla olması gibi sebeplerle erişkin ve özellikle yaşlılık döneminde de aşılama hizmetlerinin sürmesi toplum sağlığı açısından oldukça önemlidir. Dünyada insanların çeşitli sebeplerden dolayı sık sık yer değiştirmesi, dünya genelinde 214 milyon insanın göçmen olarak yaşaması ve tahminlere göre bu rakamın 2050 yılında 405 milyona ulaşması bulaşıcı hastalıkların yayılımı açısından büyük riskleri beraberinde getirmektedir. Toplu seyahat organizasyonu, (haç organizasyonları vb.) ve göçe maruz kalan nüfusun aşılanması önemli bir sağlık hizmeti ihtiyacı olarak ortaya çıkmıştır. Yapılan birçok çalışma, erişkinlerde özellikle hedeflenen grupların ancak %10-20'sinin aşılanabildiğini göstermiştir. Bağışıklamanın ülke ekonomisine getirdiği yük sebebiyle erişkin aşılaması toplumsal koruyucu sağlık hizmetlerinin önemli bir parçası olarak görülmemektedir. Hızla değişen dünyada daimî sağlık hizmeti anlayışı sadece çocuklar için değil, insanların bütün yaşam dönemlerini kapsayacak bir bağışıklama programına ihtiyaç duyulmaktadır (Erişkin Bağışıklama Rehberi Çalışma Grubu, 2016). Gelişmiş batı ülkeleri dâhil erişkin bağışıklama düzeyi istenen hedef düzeylerine ulaşamamaktadır. 2006-2015 yılları aralığında DSÖ ve Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) "Global İmmünizasyon Vizyon ve Stratejisi" programı geliştirmiştir. Bu programda bağışıklamanın bütün yaşları kapsaması, entegrasyonu, yeni aşı ve teknolojilerin tanıtılması, küresel aşılamanın önemi ve gerçekleştirilmesi gibi başlıklar yer almıştır (Sönmez, 2006). Erişkin aşı çalışmaları hem enfeksiyon hastalıklarından korunma hem de komorbid hastalıkların kontrolünde önemli bir rol oynamaları sebebiyle maliyet etkin çalışmalardır (Özgüneş, 2014) .

2.4 Aşı ve Aşının Tanımı

Aşı, aktif bağışıklık kazanılması için belirli bir hastalığa karşı hazırlanmış immünobiyolojik preparatlar olarak tanımlanmaktadır. Bu immunobiyolojik preparatların vücuda uygun yöntemlerle ve uygun miktarlarda verilmesine ise aşılama denilmektedir. Aşı, çocuk ve erişkin sağlığını koruma ve bulaşıcı hastalıkları önlemede en güvenli, en etkin ve en düşük maliyetli yaklaşımdır (Arısoy ve diğerleri, 2020). Aşılama da amaç hastalık oluşumunu önlemektir. Aşıların içeriğini, hastalığa neden olan mikroorganizmaya benzemekle birlikte zayıflatılmış veya öldürülmüş enfeksiyon ajanları, toksinler ya da yüzey proteinlerinden oluşturur. Aşı içeriğindeki etmenler hastalık oluşturmaz vücudun immün yanıt oluşturmasını sağlar.

Aşılar uygulama yollarına göre farklılık göstermektedirler.

a) Oral yolla uygulanan aşılar: OPA ve rotavirus aşıları

b) İntramüsküler (IM) uygulanan aşılar: HBV, Hib, TT, influenza aşıları

c) İntradermal uygulanan aşılar: BCG aşısı

d) Subkutan uygulanan aşılar: Kızamık, Suçiçeği, KKK, Meningokok aşıları

e) Hem intramüsküler hem subkutan uygulanan aşılar: DBT, DaBT, Td, pnömokok aşıları (Akşit, 2012).

2.4.1 Aşı türleri ve sınıflandırması

Aşıların hazırlanmasında kullanılan antijenlere dayanılarak aşılar çeşitlendirilmiştir.

Canlı aşılar : Canlı aşılar hastalığa neden olan virüs ya da bakterilerin zayıflatılmasından elde edilir. Zayıflatılan mikroorganizma hastalık yapıcı etkisi azalmış, ancak çoğalma ve bağışıklık yanıtı oluşturma yeteneği mevcuttur. Canlı aşılar gebelere ve immün yetmezliği bulunan kişilere uygulanmamalıdır. Sarıhumma, Rota virüs, BCG, oral polio aşısı (OPA), kızamık-kızamıkçık-kabakulak (KKK) ve suçiçeği aşısı canlı aşılara örnektir.

İnaktif aşılar : Hastalık üretme kapasitesi bulunmayan; virüs partikülleri, bakteri veya patojenlerden oluşur. Mikroorganizmalar kültürlerde çoğaltılır ve devamında çeşitli yöntemler ile etkisini azaltmak için öldürülür. İnaktif aşılar içerisinde;

Toksoid aşılar; toksini olan mikroorganizmaların, toksinlerinin yapısı değiştirilerek aşı oluşturulur. Difteri ve tetanoz aşıları bu aşı çeşidine örnektir.

Tam hücre aşıları; bir patojenin tamamını etkisiz hale getirilerek üretilen aşılardır. Genellikle ısı veya kimyasal yöntemler kullanılır. Hepatit A ve inaktif polio aşısı bu aşı çeşidine örnektir.

Fraksiyone aşılar; mikroorganizma etkisizleştirildikten sonra belirli kısımlarını içeren aşılardır. Protein yapılarının kullanılması ile protein bazlı aşılar (hepatit B, inaktif grip aşısı, asellüler boğmaca aşısı); tüm kapsidini içeren ancak nükleik asidi bulunmayan genetik bilgi içermeyen yapısal aşılar (HPV aşısı); yüzey kapsülünü oluşturan polisakkarid bazlı aşılar (pnomokok, meningokok aşısı) kullanılmaktadır.

mRNA ve DNA içeren aşılar: Hedeflenen mikroorganizmanın antikor oluşturan antijenin kısmı içeren aşılardır. Biontech mRNA aşısı ve Moderna mRNA aşısı bu aşı grubu içerisinde yer alır.

Vektör aşılar : Hedeflenen mikroorganizmaya karşı antikor oluşturulacak antijenin modifiye edilmiş bir virüse eklenmesi ile oluşturulan aşı çeşitleridir. Sputnik V, AZD1222 bu aşı çeşitlerine örnektir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2022).

2.4.2 Covid-19 aşıları

Çin'in Wuhan kentinde Aralık 2019 tarihinde ilk vakanın görülmesi ile birlikte koronavirüsün hızlı bir şekilde dünyaya yayılması ile ilaç/aşı geliştirme çalışmaları ivedilikle başlamıştır. İlk olarak en çok tercih edilen aşı yöntemlerinden olan komple virion aşıları, öncelikle üretilmeye çalışılmıştır. Bu aşı yöntemi; uzun dönem etkili olması ve öldürülmüş virüs içermesinden dolayı güvenli olduğu kabul edilmektedir. Saklanma koşulları elverişlidir (2-8°C). Ancak üretimi diğer aşılara göre zor ve yavaştır. Ayrıca virüsün mutasyon geçirmesi sonucu virülansında artış görülebilmektedir. Türkiye'de Covid-19'a karşı Sinovac Biotech firmasının CoronaVac aşısı ve ülkemizde üretilen Turkovac aşısı kullanılan inaktif aşısı çeşitleridir.

Covid-19'un çeşitli mutasyonlar geçirmeye elverişli olması nedeniyle aşıların nötralizan antikor düzeylerinin düşüklüğü başka aşı türlerinin üretilmesini sağlamıştır. Grip benzeri hastalık yapan adenovirüs içerisine koronavirüs proteinleri eklenerek modifiye vektörel aşı üretimi sağlanmıştır. Saklama kolaylığı ve tek doz etkinliği

avantajları olmasının yanı sıra vücudun doğrudan vektöre verdiği tepki ile etkinliği düşürdüğü görülebilmektedir. Oxford AstraZeneca ve Sputnik V bu aşı grubunun içerisinde yer almaktadır.

Yaklaşık 25 yıldır kanser dâhil birçok hastalığın tedavisine yönelik immunoterapi yöntemiyle çalışılan aşılardan olan mesajcı ribonükleik asid (mRNA) aşı türleri de Covid-19 aşı çalışmalarında kullanılmıştır. Laboratuvarda yapay olarak üretilen mRNA'lar vücutta kendi mRNA'lar gibi virüse karşı antikor oluşumunu sağlamaktadır. Antikor oluşumu sonrası tıpkı bireyin kendi molekülleri gibi yıkılarak vücuttan atılmaktadır. mRNA aşılarının dezavantajı BNT162b2 aşılarının -70°C'de mRNA-1273 aşısının -20°C'de saklama koşullarının olmasıdır. Türkiye'de Biontech/Pfizer firmasının mRNA aşısı kullanılmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2022).

2.4.3 Türkiye'de Covid-19 aşılama çalışmaları

Türkiye'de Covid-19 pandemisi ile mücadele kapsamında 14 Ocak 2021 tarihinde ilk olarak sağlık çalışanlarına aşılama çalışmaları başlatılmış, devamında 65 yaş ve üzeri bireyler ile süreç devam etmiştir (Bayram, Demirbakan, Günel Karadeniz, Erdoğan ve Koçer , 2021). 65 yaş ve üzeri bireylerin aşılanması tamamlandıktan sonra 2. aşamaya geçilmiş, hizmetlerin sürdürülmesi için öncelikli sektörler ve 50-64 yaş arası bireylerde aşılama yapılmıştır. 12 Nisan 2021 tarihinde ise CoronaVac aşısı yanında BNT162b2 aşısı kullanılmaya başlanmıştır. 2 doz CoronaVac sonrası seropozitiflik çalışmalarında özellikle yaşlı bireylerde nötralize edici antikor düzeylerinin düşük olduğu saptanmıştır (Yiğit ve diğerleri, 2022). 1 Temmuz 2021 tarihi itibari ile 2 doz CoronaVac aşısı olan 50 yaş ve üzeri bireyler ile sağlık çalışanlarına rapel doz aşı uygulaması başlatılmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2022).

Ülkemizde 08 Şubat 2023 tarihi itibari ile

- 1. Doz Uygulanan Aşı: 57 952 842
- 2. Doz Uygulanan Aşı: 53 189 012
- 3. Doz Uygulanan Aşı: 28 232 969

Aşı uygulanmış olup 2 doz aşı yapılma oranı %85,69 olarak görülmektedir (T.C Sağlık Bakanlığı, 2023). Çankırı ilinde ise 08 Şubat 2023 tarihi itibari ile

- 1. Doz Uygulanan Aşı: 127 299
- 2. Doz Uygulanan Aşı: 125 969
- 3. Doz Uygulanan Aşı: 82 077

Aşı uygulaması yapılmış olup, 2 doz aşı yapılma oranı ise %84 olarak saptanmıştır. Çankırı il olarak %75 üzeri aşı tamamlanma oranı ile yüksek düzeyde aşı yapılan iller arasında yer almaktadır (T.C Sağlık Bakanlığı, 2023).

Çizelge 2.1 : Sağlık Bakanlığı Covid-19 aşı uygulanacak grup sıralaması Asm'lere göre örneklem dağılımı

AŞAMA	GRUPLAR	SIRA	ALT GRUPLAR
1	**A.** Sağlık kurumlarında çalışanlar, tüm eczane çalışanları	A	
	B. Yaşlı, engelli, koruma evlerinde kalan ve çalışanlar	B	
	C. 65 yaş üstü bireyler	C1	90 yaş üstü bireyler
		C2	85-89 yaş arası bireyler
		C3	80-84 yaş arası bireyler
		C4	75-79 yaş arası bireyler
		C5	70-74 yaş arası bireyler
		C6	65-69 yaş arası bireyler
2	**A.** Hizmetin sürdürülmesi	A1	Milli Savunma Bakanlığı
		A2	İçişleri Bakanlığı
		A3	Kritik görevdeki kişiler
		A4	Zabıta, özel güvenlik
		A5	Adalet Bakanlığı
		A6	Cezaevleri
		A7	Eğitim sektörü
		A8	Gıda sektörü
		A9	Taşımacılık sektörü
	B. 50-64 yaş arası bireyler	B1	60-64 yaş arası bireyler
		B2	55-59 yaş arası bireyler
		B3	50-54 yaş arası bireyler
3	**A.** Kronik hastalığı olan kişiler	A1	45-49 yaş arası bireyler
		A2	40-44 yaş arası bireyler
		A3	18-39 yaş arası bireyler
	B. Diğer gruplar	B1	45-49 yaş arası bireyler
		B2	40-44 yaş arası bireyler
		B3	35-39 yaş arası bireyler
		B4	30-34 yaş arası bireyler
		B5	25-29 yaş arası bireyler
		B6	17-24 yaş arası bireyler

2.4.4 Aşı karşıtlığı

Aşı tarih boyunca salgın hastalıklarla mücadelede oldukça önemli rol oynamıştır. Bununla birlikte aşıya karşı zıt görüşlerde aşının keşfedilmesiyle ortaya çıkmıştır. İngiliz Doktor Edward Jenner tarafından 1796'da çiçek aşısı keşfi ile bazı din adamları bunu Tanrı'ya karşı gelmek olarak değerlendirmiştir (Şimşek, 2020). Aşı karşıtlığı, DSÖ tarafından "aşı hizmetlerinin varlığına rağmen aşıların kabulünde gecikme veya reddetme" olarak tanımlanmaktadır (Çöl, 2021). Aşı tereddütü veya aşı kararsızlığı da aşı karşıtlığını tanımlayan yeni terimlelerdir.

Aşı karşıtlığı düşüncesi tıp dünyasının gelişmesine ve kanıta dayalı çalışma sonuçlarına rağmen hiçbir zaman yenilememiştir. DSÖ'nün 2018'de yayınladığı verilerine göre aşı karşıtlığı sebebi ile aşı uygulanarak önlenebilecek hastalıklardan dolayı her yıl yaklaşık olarak 1,5 milyonu aşkın insan hayatını kaybetmektedir (Ertaş ve Kıraç, 2020). Bilgiye ulaşmanın eski dönemlere göre daha kolay olduğu günümüzde, web sitesi ve sosyal medyada aşı hakkında birçok bilgi bulunmaktadır. Oldukça fazla sayıda web sitesi ve çeşitli sosyal medya platformlarında aşılar hakkında yanıltıcı ve yanlış bilgiler sunulmakta ve tıbbi otoritelere karşı önemli bir güvensizlik sergilenmektedir (Moran, Lucas, Everhart ve Morgan, 2016). "Ülkemizdeki aşılanma oranlarının tatmin edici olmasına rağmen 2015 yılında ikiz bebeklerine aşı yaptırmak istemeyen bir ailenin açtığı davayı kazanması sonrasında aşı karşıtlığı giderek artırmıştır ve aşı yaptırmayan ailelerin sayısı 2010'da 183 iken 2017 yılında bu rakam 23 bini bularak bu aileler çocuğuna aşı yapılmasını reddetmiştir" (Çöl, 2021).

Aşı karşıtlığının günden güne artmasıyla birlikte ortaya çıkan aşı reddi, ileriki zamanlarda yaşanacak salgın tehdidini, ciddiyetini ve boyutunu artırmaktadır. Aşının sadece bireysel koruyuculuk sağladığı doğru bilinen yanlışlardandır. Çünkü toplum genelinde aşı olma oranındaki ciddi azalmalar, büyük halk sağlığı sorunlarına sebep olabilir. Bu nedenle insanların sağlık okuryazarlığının ve aşı okuryazarlığının artmasıyla aşı hakkında doğru bilgiye erişme, bilgiyi anlama ve değerlendirme becerileri artarak aşı karşıtı algılarında önemli değişmeler olacağı düşünülmektedir (Ertaş ve Göde, 2021). Covid-19 pandemisi ile birlikte sosyal medyada ve televizyonlarda aşı karşıtı söylemler, aşı yaptırma konusundaki tereddütler sık sık tartışmalara sebep olan konular olmuştur. Tüm bu nedenlerle erişkin aşıları hakkında toplumun büyük bir çoğunluğunda bilgi eksikliği olduğu, tıbbi zorunluluklar dışında

"koruyucu amaçlı olarak" aşı olmanın gerekliliği ve erişkin bağışıklama oranlarının düşük olduğu öngörülebilir (Sinanoğlu, 2021).

Aşı çalışmaları özellikle çocukluk çağında başarı ile yürütülürken erişkin dönemde ise önemli bir düşüş görülmektedir. Ülkemizde de çocukluk bağışıklaması oldukça iyi bir seviyede olmasına rağmen erişkin bağışıklamasında uygulama ve hedefe ulaşmada birçok sorun yaşanmaktadır (Beyazova ve Aktaş, 2007). Bireyin hastalıklardan koruması, hastalıklara bağlı bulaş zincirinin kırılması, morbidite ve mortalite oranlarının en düşük seviyede olması ve hatta mümkünse hastalığı yok etmek aşılamanın temel hedefleridir. Aşılanmamış her birey, o toplumdaki aşılanması henüz tamamlanmamış çok sayıda bebek ve çocuk ölümlerine sebep olabilmektedir. Aşılanma yolu ile bireysel bağışıklık sağlanırken beraberinde toplumsal bağışıklık da sağlanmaktadır (Dube, Vivion ve MacDonald, 2015). Aşı kampanyalarına rağmen maalesef hala ciddi bir oranda, aşı ile korunabilen bulaşıcı enfeksiyon hastalıklarına bağlı hastaneye yatış ve ölümler görülmektedir. (Sinanoğlu, 2021). Türkiye'de 2008 yılında ilk kez Advisory Committe on İmmunization Practices (ACIP) rehberliğinde bir Ulusal Erişkin Aşılama Programı hazırlanmıştır (ACIP, 2012).

2.4.5 Sağlık okuryazarlığı

DSÖ sağlık okuryazarlığını "bireylerin kendi sağlığını sürdürmek ve iyileştirmek amacıyla sağlıkla ilgili bilgilere ulaşması, anlaması ve bu bilgilerin kullanılması için gerekli bilişsel ve sosyal becerilere sahip olması" olarak tanımlamaktadır. Amerikan Tıp Derneği ise "bireylerin sağlıkla ilgili mesajları okuyabilmesi, ilaç kutularının üzerini okuyup anlaması, sağlık çalışanları tarafından söylenenleri anlayıp uygulayabilmesi" şeklinde tanımlamıştır (American Medical Association, 1999).

Sağlık okuryazarlığı geniş bir yelpaze içerisinde bulunmasından sebeple çeşitli gruplandırma yöntemleri geliştirilmiştir. Bunların içerisinde en yaygın olarak Nutbeam tarafından önerilen sınıflandırma yer almaktadır (Nutbeam, 2000).

Temel (fonksiyonel) sağlık okuryazarlığı: Bireylerin sağlık konuları ile ilgili temel yeteneklerini gösterir. Temel sağlık okuryazarlığı sınıflandırması bireye yönlendirilen, sözlü ve yazılı sağlık bilgilerini okuyup anlayabilme becerilerini göstermektedir.

İletişimsel (interaktif) sağlık okuryazarlığı: İletişimsel sağlık okuryazarlığı bireylerin, sağlık sunucuları ile iletişim becerilerine sahip olmalarıdır. Sağlık

aktivitelerine katılabilir ve sağlık gereksinimleri için bu aktiviteleri kullanabilme yetenekleridir.

Eleştirel (kritik) sağlık okuryazarlığı: Eleştirel sağlık okuryazarlığı sağlık bilgilerini analiz etme yeteneğine sahiptir ve sağlığın sosyal, ekonomik boyutlarını ele alabilir, değerlendirebilir, toplumun kapasitesini geliştirebilir (Nutbeam, 2000).

Sağlık okuryazarlık düzeyinin düşük olması; genel sağlık düzeyinde yetersizliğe, koruyucu sağlık hizmetlerinden yararlanmada sorunlara, kronik hastalıkları yönetmede ve öz bakımda yetersizliğe, ilaç kullanımında yanlışlıklara, sağlık harcamalarında artışa, sağlık hizmetlerine ulaşımda zorluğa, hastalık belirtilerini anlamada zorlanmaya, medikal tedavi talimatlarına uyumda sorunlar yaşamaya ve mortalite oranlarının artmasına neden olmaktadır (Tözün ve Sözmen, 2014).

Sağlık okuryazarlık düzeyinin düşük olması bireyin yaşam kalitesine etki etmesi ve sağlık sorunlarında olumsuz sonuçlara neden olmasından dolayı bir risk faktörü olarak görülürken, gelişmiş sağlık okuryazarlığı düzeyi ise kronik hastalıklarla baş etmede oldukça önemli olup, sağlık alanında eşitsizlikleri gidermede etkin bir araç olarak görülmektedir. Bu sebeplerle sağlık okuryazarlık seviyesi halk sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır (Gözlü, 2020). Sağlık okuryazarlığının yetersizliği, yaşlı bireylerde ve düşük eğitim seviyesine sahip bireylerde daha ciddi sorunlar ile karşılaşılmasına neden olmaktadır (Nielsen ve diğerleri, 2004). Aynı zamanda düşük sağlık okuryazarlık, sağlık harcamaları maliyetlerini artıran bir etken olarak görülmektedir (Palumbo, 2017).

Amerika'da yapılan bir çalışmanın verilerine göre sağlık okuryazarlığı yetersizliğinin ABD ekonomisine her yıl yaklaşık olarak 236 milyar dolar mali kaybına yol açtığı tahmin edilmektedir. Bu rakam toplam sağlık bütçesinin %7'si ile %17'si arasında değişiklik göstermektedir (Vernon ve diğerleri, 2007). Kanada'da ise düşük sağlık okuryazarlığının bir yıllık maliyetinin toplam sağlık bütçesinin %3-5'i olduğu tahmin edilmektedir (Papadakos ve diğerleri, 2021). Sağlık okuryazarlığı seviyesinin düşük olması, hem devletin hem de bireyin sağlık harcamalarında ek maliyet artışlarına neden olurken sağlık okuryazarlığının geliştirilmesi sağlık hizmetlerinden daha bilinçli yararlanarak ekonomik tasarrufları sağlamaktadır (Biçer ve Malatyalı, 2018).

Sağlık okuryazarlığının sebep olduğu sağlık giderlerini belirlemek güç olmakla birlikte Sağlık Finansmanı Raporu'nda, Türkiye'de hastalık yükünü azaltmada en

etkili yöntemin sağlık okuryazarlığı seviyesinin yükseltilmesi ve sağlığın korunmasına yönelik teşvik, promosyon gibi halk sağlığı uygulamalarının olduğu belirtilmiştir (Kalaycı Oflaz, 2022).

2.4.6 Aşı okuryazarlığı

Sağlık okuryazarlığının çok geniş kapsamlı bir tanımlaması olmasından kaynaklı sağlık alanında çeşitli okuryazarlık türleri de bulunmaktadır. Bunlardan biri de aşı okuryazarlığıdır. Aşı okuryazarlığı, aşılar hakkındaki uygun sağlık kararlarını alabilmek için temel sağlık bilgileri ve hizmetlerini elde etme, uygulama ve anlama kapasitesine sahip olma derecesi olarak tanımlanmıştır (Ratzan, 2011). Ayrıca aşı okuryazarlığı sadece aşılar hakkında bilgi sahibi olmak anlamına gelmemekte; aynı zamanda aşıların daha ayrıntılı ifade edilebilecek bir sisteme dönüşmesini de kapsamaktadır (Biasio, 2019).

2.4.7 Covid-19 aşı okuryazarlığı

2019 yılının ikinci yarısından itibaren en önemli sağlık sorunlarının başında Covid-19 pandemisi gelmektedir. Salgının yönetiminde en önemli basamaklar hastalığı anlamak, hastalığın bulaş yollarını saptamak ve hastalıktan korunmak, hastalık döneminde ise erken tanı ve tedavisini planlamaktır. Pandeminin erken dönemlerinde virüse yönelik güvenilir bir tedavi bulunamaması nedeniyle hastalıktan korunma ve bulaş yoğunluğunu engellemek öncelik haline gelmiştir. Bu süreçte aşı çalışmaları ve pandeminin seyri hakkında çeşitli bilgiler iletişim araçları ile halka sunulmuştur.

Salgın hastalıklar ile mücadelede en başarılı uygulamaların başında aşılama gelmektedir, ancak 1800'lü yıllardan bu yana aşı tereddütleri de aynı şekilde devam etmektedir (Dube, Vivion ve MacDonald, 2015). Literatürde aşıların bazı inanışlara göre dinen sakıncalı olduğunu, içeriğinin vücuda zarar verdiğini ve herhangi bir yararının olmadığının düşünüldüğü çalışmalar bulunmaktadır (Aygün ve Tortop, 2020).

Pandemi sürecinde hastalıktan korunmada en etkili yöntemlerinin başında gelen aşılama uygulaması ve bu sürecin beklenen seviyede etkili olmamasına neden olan zorluklarının başında gelen infodemi, Covid-19 aşı okuryazarlığının önemini artırmakta ve Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyinin pandemi yönetimine katkısını göstermektedir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırma, Çankırı ilinin Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyinin değerlendirilmesi ve Covid-19 aşı okuryazarlığına etki eden faktörlerin belirlenmesi, Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi ile demografik özelliklerin ve aşı tutumlarının gösterilmesi amaçlanmıştır.

3.1 Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evreni Çankırı ili merkez ilçe ile birlikte tüm ilçelerde yer alan Aile Sağlığı Merkezi'ne (ASM) kayıtlı bireylerden oluşmaktadır. Araştırmanın yürütüldüğü zaman Covid-19 aşılaması ülkemizde 18 yaş altında yapılmaması nedeniyle 18 yaş altı bireyler çalışma dışı bırakılmıştır.

3.2 Örneklem Büyüklüğü ve Seçimi

Araştırmada örneklem büyüklüğü, evren sayısı bilinen durumlarda örneklem hesaplama yöntemi baz alınarak örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında "$n=N*p*q*Z^2/ [(N-1)*d^2)] + (p*q*Z^2)$" formülünden yararlanılmış ve örneklem sayısı 384 olarak bulunmuştur. (Karagöz, 2014).

Formüle göre;

- N: Evren
- n: Örneklem sayısı
- p: Evren içinde ilgilendiğimiz özelliğin görülme sıklığı (0,50 alınmıştır)
- q: Evren içinde ilgilendiğimiz özelliğin görülmeme sıklığı (1-p)
- Z: Güven düzeyine göre standart değer (normal dağılım tablosunda bulunur %95 için 1,96)
- d: Göz yumulabilir yanılgı (0,05 alınmıştır)

$n = 169.836*0,5*0,5*(1,96)^2 / [(169.836-1)*0,05^2] + (0,5*0,5*1,96^2) = 385,12 \cong 385$

Belirlenen örneklem sayısı, merkez ve ilçelerdeki ASM nüfuslarına göre tabakalandırılarak her ASM'den örnekleme alınacak kişi 400 olarak belirlenmiştir. (çizelge 3.1).

Çizelge 3.1: ASM'lere göre örneklem dağılımı

İl / İlçe	ASM	Toplam Nüfus	Örneklem Sayısı
ÇANKIRI	Taşmescit	21 401	50
	Cumhuriyet	26 520	62
	Aksu	7 375	17
	Dr. Refik Saydam	9 854	23
	Zübeyde Hanım	18 363	43
	Esentepe	3 025	7
	Emir Karatekin	2 549	6
	Karataş	5 985	14
YAPRAKLI	Yapraklı	2 357	6
	Yüklü	3 431	8
ATKARACALAR		2 476	6
BAYRAMÖREN		1 618	4
ÇERKEŞ		13 805	33
ELDIVAN		3 733	9
ILGAZ		12 150	29
KIZILIRMAK		7 189	17
KORGUN		3 846	9
KURŞUNLU		7 181	17
ORTA		7 698	18
ŞABANÖZÜ		9 280	22
TOPLAM		**169 836**	**400**

3.3 Araştırmaya Dâhil Edilme ve Dışlama Kriterleri

Çalışmaya dâhil edilme kriterleri

- Çankırı ili ikametli olma
- 18 yaş ve üzerinde olma
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olma

Çalışma dışı bırakılma kriterleri

- 18 yaş altında olma
- Aile Sağlığı Merkezine misafir hasta olarak başvurma
- Çalışmaya katılmayı kabul etmeme

3.4 Veri Toplama

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde sosyo-demografik özelliklerin yer aldığı 12 soru bulunmaktadır. İkinci bölümde ise Covid-19 aşı okuryazarlığı ölçeği yer almaktadır.

Covid-19 Aşı Okuryazarlık Ölçeği: Kronik hastalıkları bulunan kişilerde sağlık okuryazarlığını değerlendirmek amacıyla Ishikawa ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş, Biasio ve arkadaşları tarafından Covid-19 aşı okuryazarlığı ölçeği olarak uyarlanmıştır (Ishikawa, Takeuchi ve Yano , 2008; Biasio, Bonaccorsi, Lorini ve Pecorelli, 2021). Durmuş ve ark. tarafından ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenirlilik çalışması yapılmış ve ölçek geçerliliği ve güvenilirliği uygun bulunmuştur (Durmuş, Akbolat ve Amarat, 2021). Ölçek 2 boyuttan ve 12 ifadeden oluşmaktadır.

İki boyuttan ilki Fonksiyonel aşı okuryazarlığı olup, günlük faaliyetlerini yerine getirebilmek için temel okuma ve yazma becerilerine dayanmaktadır. Birey, bu basamakta aşı ile ilgili bilgileri okuyabilmektedir. Fonksiyonel beceri boyutu, temel olarak anlamsal sistemi içeren dil ile ilgili dört ifadeden oluşmaktadır.

İkinci boyut ise İletişimsel/Eleştirel aşı okuryazarlığı boyutudur. Bu boyut daha çok problem çözme ve karar verme gibi bilişsel yetenekleri göstermektedir. Bu boyut ise sekiz ifadeden oluşmaktadır.

Ölçek ifadeleri 4'lü Likert ölçek kullanılarak derecelendirilmiştir.

İletişimsel/Eleştirel boyut soruları;

(1) Hiçbir zaman

(2) Nadiren

(3) Bazen

(4) Sık sık

Fonksiyonel boyut ifadeleri;

(4) Hiçbir zaman,

(3) Nadiren,

(2) Bazen,

(1) Sık sık

şeklinde derecelendirilmiştir. Ölçekten elde edilen puanların ortalamasının 4'e yakın olması aşı okuryazarlığı seviyesinin yüksek olduğunu göstermektedir (Durmuş, Akbolat ve Amarat, 2021).

3.5 Anketlerin Uygulanması

Çalışma 01.12.2021 – 31.01.2022 tarihleri arasında Çankırı ilinde bulunan tüm ASM'ler ziyaret edilerek ASM'ye gelen 18 yaş ve üzeri bireyler rasgele seçilmiş ve çalışmaya katılmayı kabul eden gönüllülerden bilgilendirilmiş onam alınarak yüz yüze anket uygulanmıştır.

3.6 İstatistiksel Analiz

Araştırmada veriler International Business Machines (IBM) Statistical Package for Social Sience (SPSS) 25.0 istatistik programı ile kaydedilmiş ve analiz edilmiştir. Literatürde basıklık ve çarpıklık değerlerinin -2,0 ile +2,0 arasında olmasının (Hair, Black, Babin ve Anderson, 2010) veya -1,5 ile +1,5 arasında olmasının (Tabachnick, Ullman ve Fidell, 2019) verilerin normal dağılıma uygunluk gösterdiği kabul edilmektedir. Verilerin basıklık ve çarpıklık değerleri -2,0 ve +2,0 arasında olmasından dolayı normal dağıldığı kabul edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde geçerlilik güvenirlilik analizleri yapılmış, tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerde sayı,

yüzdelik dilim, aritmetik ortalama, standart sapma değerleri kullanılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki ilişki için Pearson Ki-Kare Analizi, iki bağımsız örneklemlerin arasındaki farkı göstermek için bağımsız gruplar t testi, ikiden çok bağımsız örnek ortalamasının karşılaştırılması tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve korelasyon analizi olarak Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. İstatistiksel analizler %95 güven aralığında ($p<0,05$) olarak gerçekleştirilmiştir.

3.7 Etik Onay – Covid-19 Bilimsel Çalışma Onayı

Çankırı Karatekin Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 09.01.2021 tarihli, 23 toplantı numaralı etik kurul raporu ile çalışmanın uygulanabilirliği konusunda etik açıdan sakınca olmadığına dair izin alınmıştır (Ek-1). Etik kurul onayı sonrası Covid-19 çalışmalarında T.C. Sağlık Bakanlığı Covid-19 Bilimsel Araştırma Değerlendirme Komisyonuna çalışma izni başvurusu yapılmıştır. Ayşe AYKURT-2021-11-10T15_40_55 form numaralı araştırma başvurusu T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından onaylanmıştır (Ek-2). Etik kurul ve bilimsel araştırma onayları alınmasının ardından çalışmanın uygulanabilmesi için araştırmanın yapılacağı aile sağlığı merkezlerinden izin için Çankırı İl Sağlık Müdürlüğü'ne başvuru yapılmış ve Çankırı İl Sağlık Müdürlüğü Bilimsel Araştırma İzin Komisyonu kararı ile araştırmaya izin verilmiştir (Ek-3). Araştırmanın izinleri sonrası örneklem hesaplaması için Çankırı İl Sağlık Müdürlüğü'ne dilekçe ile başvurulmuş (Ek-4) ve kayıtlı nüfuslara elde dilmiştir (Ek-5,6). Uygulamaya başlamadan önce çalışmanın amacı ve kapsamı konusunda hastalara bilgi verilerek, çalışmaya katılmayı kabul eden hastalara anket uygulanmıştır.

4. BULGULAR

Covid-19 aşı okuryazarlığı ile ilgili verilerin analiz öncesi normal dağılıma uygun olup olmadığı değerlendirilmiştir. Çalışmada çarpıklık ve basıklık değerleri Çizelge 4.1'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.1: Çalışmanın çarpıklık ve basıklık değerleri

İfadeler	Çarpıklık değeri	Basıklık değeri
İletişimsel/Eleştirel Beceriler	-0,539	-0,117
Fonksiyonel Beceriler	-0,044	-0,866
Aşı Okuryazarlığı	-0,295	0,011

Literatürde basıklık ve çarpıklık değerlerinin -2,0 ile +2,0 arasında olmasının (Hair, Black, Babin ve Anderson, 2010) veya -1,5 ile +1,5 arasında olmasının (Tabachnick, Ullman ve Fidell, 2019) verilerin normal dağılıma uygunluk gösterdiği kabul edilmektedir. Verilerin dağılımı normal dağılıma uygunluğu değerlendirildikten sonra geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır.

Çizelge 4.2: Doğrulayıcı faktör analiz sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		**0,834**
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1767,242
	df	66
	p	0,000
Toplam açıklanan varyans		54,827
Cronbach Alpha		0,800

Covid-19 aşı okuryazarlığı ölçeğinin geçerliliğini belirlemek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Covid-19 aşı okuryazarlığı faktör analizi sonucuna göre Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği test sonucu 0,834 saptanmıştır (Çizelge 4.2). KMO değerinin 1'e yakın olması örneklem büyüklüğünün ideal seviyeye ulaştığını göstermektedir (Karagöz, 2014). Buna göre örneklem büyüklüğü ideal seviyede olduğu görülmektedir. Bartlett Küresellik test sonucu p=0,000 olarak saptanmıştır. Bu sonuçlara göre ölçek faktör analizi için uygun bulunmuştur.

Çizelge 4.3: İfadelere göre keşfedici faktör analiz sonuçları

İfadeler	İletişimsel / Eleştirel Beceriler	Fonksiyonel Beceriler
S1		0,794
S2		0,861
S3		0,793
S4		0,797
S5	0,773	
S6	0,666	
S7	0,691	
S8	0,649	
S9	0,722	
S10	0,605	
S11	0,706	
S12	0,643	
Açıklanan varyans	21,965	32,862
Cronbach Alpha	0,838	0,835

Ölçeğin toplam varyansı %54,827 olarak saptanmış olup; toplam varyans içerisinde iletişimsel/eleştirel becerilerin (İB) varyans %21,965; fonksiyonel becerilerin (FB) varyansı %32,862 olarak görülmüştür. Faktör düzeyleri ise İB'de 0,605-0,773 arasında; FB'de 0,793-0,861 arasında değişmektedir.

Ölçeğin güvenilirlik analizi için Cronbach Alpha değerine bakılmıştır. İB'de 0,838; FB'de 0,835 toplamda 0,800 olarak bulunmuş ve yüksek derecede güvenilir olarak saptanmıştır (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.4: Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri (n=400)

Özellikler		N	%
Cinsiyet	Erkek	174	43,5
	Kadın	226	56,5
Yaş	18-30	125	31,2
	31-43	163	40,8
	+44	112	28,0
Medeni Durum	Evli	304	76,0
	Bekâr	96	24,0
Eğitim Durumu	İlkokul	18	4,5
	Ortaokul	23	5,8
	Lise	100	25,0
	Ön lisans	58	14,5
	Lisans	174	43,5
	Yüksek lisans/Doktora	27	6,8
Çalışma Durumu	Kamu	213	53,3
	Özel	56	14,0
	Kendi işyeri	22	5,5
	Öğrenci	26	6,5
	Çalışmıyorum	83	20,8
İkamet Yeri	Merkez	222	55,5
	Ilgaz	29	7,2
	Çerkeş	33	8,3
	Kurşunlu	17	4,3
	Atkaracalar	6	1,5
	Bayramören	4	1,0
	Orta	18	4,5
	Şabanözü	22	5,5
	Kızılırmak	17	4,3
	Korgun	9	2,3
	Eldivan	9	2,3
	Yapraklı	14	3,5

Çalışmaya katılan kişilerin %43,5'i erkek; %56,5'i kadındır. 18-30 yaş arasında 125 kişi (%31,2); 31-40 yaş arasında 163 kişi (%40,8) ve 40 yaş üzerinde 112 kişi (%28) mevcuttur. 304 katılımcı evli (%76,0) 96 katılımcı ise bekârdır (%24,0). Eğitim durumları incelendiğinde en çok lisans mezunu (%43,5), ikinci sırada lise mezunu (%25,0), ardından ön lisans mezunu (%14,5) ve yüksek lisans/doktora mezunu (%6,8) gelmektedir. Kamuda çalışan 213 kişi (%53,3) mevcut iken 83 kişi ise (%20,8) çalışmamaktadır. İkamet yerleri ise aile hekimliği nüfusları ile orantılı şekilde olmakla beraber 222 kişi (%55,5) Çankırı Merkez ilçeden katılım sağlamıştır (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.5: Katılımcıların sağlık açısından özellikleri (n=400)

Özellikler		N	%
Sigara	Kullanıyor	115	28,7
	Kullanmıyor	285	71,3
Düzenli İlaç	Kullanıyor	59	14,8
	Kullanmıyor	341	85,3
Kronik Hastalık	Hipertansiyon	23	5,8
	Diyabetes Mellitus	11	2,8
	Hipotirodi	10	2,5
	FMF	4	1,0
	Ankilozan Spondilit	4	1,0
	Astım	4	1,0
	Gut	1	0,3
	Pemfigus Vulgaris	1	0,3
	Miyastina Gravis	1	0,3
Covid-19	Geçirmiş	123	30,8
	Geçirmemiş	277	69,3
Covid-19 Aşısı	Yaptırmış	352	88,0
	Yaptırmamış	48	12,0
Covid-19 Aşı Türü	Aşı olmadım	48	12,0
	2 doz inaktif aşı	42	10,5
	3 doz inaktif aşı	44	11,0
	1 doz mRNA aşı	10	2,5
	2 doz mRNA aşı	139	34,8
	3 doz mRNA aşı	11	2,8
	2 doz inaktif ve 1 doz mRNA aşı	54	13,5
	2 doz inaktif ve 2 doz mRNA aşı	52	13,0

Katılımcıların sağlık öyküleri açısından bakıldığında %28,7'sinin sigara kullandığı, %14,8'inin en az 1 kronik hastalığı olup düzenli ilaç kullandığı, en çok görülen kronik hastalığın hipertansiyon olduğu (%5,8) görülmüştür. Covid-19 hastalığı geçirenler %30,8 ve Covid-19 aşısı yaptıranlar %88,0 oranında olduğu belirlenmiştir. Covid-19 aşı türüne göre en çok 2 doz mRNA aşısı yapıldığı (%34,8) bunu heterolog aşılama grubunda olan 2 doz inaktif ve 1 doz mRNA ile 2 doz inaktif 2 doz mRNA aşısı yaptıranların oluşturduğu görülmüştür. (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.6: Covid-19 aşısı yaptırmayan kişilerin aşı yaptırmama sebepleri

AŞI YAPTIRMAMA NEDENLERİ	N	%
Aşının etkisine inanmıyorum	16	4,0
Yan etkilerinden korkuyorum	15	3,8
Türk aşısı bekliyorum	9	2,3
Hamileyim / Emziriyorum	7	1,8
Doğal bağışıklık olmasını istiyorum	1	0,3
TOPLAM	**48**	**12,0**

Covid-19 aşısı yaptırmayan toplam 48 kişi (%12) incelendiğinde aşı yaptırmama nedenleri arasında en çok işaretlenen ‘’aşının etkisine inanmıyorum’’ seçeneği ile (%33), ikinci sırada ‘’yan etkilerinden korkuyorum’’ seçeneğini işaretleyen (%31), üçüncü sırada ise ‘’Türk aşısının bekliyorum’’ (%19) olarak saptanmıştır (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.7: Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre aşı okuryazarlık düzeyleri

			Fonksiyonel Beceriler			**İletişimsel Beceriler**			**Aşı Okuryazarlığı**		
		N	**Ort**	**St. sp**	**T / P**	**Ort**	**St.Sp**	**T / P**	**Ort**	**St. Sp**	**T / P**
Cinsiyet	**Kadın**	226	2,74	0,73	0,498	2,86	0,68	0,678	2,79	0,51	0,809
	Erkek	174	2,79	0,84		2,83	0,64		2,81	0,56	
Medeni Durum	**Evli**	304	2,78	0,79	0,314	2,84	0,66	0,937	2,81	0,54	0,498
	Bekâr	96	2,69	0,73		2,85	0,63		2,77	0,51	
Sigara Kullanımı	**Var**	115	2,64	0,71	0,052	2,82	0,68	0,645	2,73	0,53	0,087
	Yok	285	2,81	0,79		2,85	0,65		2,83	0,53	
İlaç Kullanımı	**Var**	59	2,73	0,89	0,788	2,81	0,70	0,695	2,77	0,67	0,664
	Yok	341	2,76	0,75		2,85	0,65		2,80	0,51	
Covid-19 geçirme öyküsü	**Var**	123	2,77	0,78	0,785	2,78	0,62	0,241	2,78	0,49	0,602
	Yok	277	2,75	0,77		2,87	0,67		2,81	0,55	
Covid-19 aşı olma durumu	**Var**	352	2,79	0,77	**0,024***	2,87	0,65	**0,013***	2,83	0,53	**0,002***
	Yok	48	2,51	0,77		2,61	0,65		2,56	0,55	

Sosyodemografik özelliklere göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri incelendiğinde, cinsiyete, medeni duruma, ilaç kullanımına, kronik hastalığa ve Covid-19 geçirme öyküsüne göre aşı okuryazarlık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bunun yanında Covid-19 aşı olma öyküsü durumu ile aşı okuryazarlık ve aşı okuryazarlık alt grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuş ve aşı olanlarda Covid-19 aşı okuryazarlığı daha yüksek saptanmıştır. Sigara kullanımı ile Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri incelendiğinde sigara kullananlarda daha düşük olmakla birlikte anlamlı farklılık bulunamamıştır (Çizelge 4.7).

Çizelge 4.8: Katılımcıların Eğitim durumlarına göre aşı okuryazarlık düzeyleri

			Fonksiyonel Beceriler			**İletişimsel Beceriler**			**Aşı Okuryazarlığı**		
		N	**Ort**	**St. Sp**	**p**	**Ort**	**St. Sp**	**p**	**Ort**	**St. Sp**	**P**
Eğitim Düzeyi	**İlkokul**	18	**1,73***	0,58	**0,000***	**2,06****	0,12	**0,000***	**1,90*****	0,48	**0,000***
	Ortaokul	23	2,51	0,65		**2,32****	0,72		2,41	0,46	
	Lise	100	2,64	0,72		2,57	0,64		2,61	0,47	
	Ön lisans	58	2,68	0,66		2,95	0,48		2,81	0,39	
	Lisans	174	2,93	0,76		3,05	0,58		**2,99*****	0,47	
	YL/Doktora	27	3,12	0,79		3,25	0,48		**3,18*****	0,43	

Eğitim düzeyleri ile aşı okuryazarlık düzeyleri ve alt grup becerileri incelendiğinde; eğitim düzeyi arttıkça fonksiyonel beceriler arttığı görülmüştür ve istatistiksel olarak ilkokul mezunlarının fonksiyonel becerileri diğer tüm gruplardan istatistiksel olarak anlamlı düşük bulunmuştur ($p<0,05$) (Post Hoc Hochberg's GT2). İletişimsel beceriler alt grubu incelendiğinde gruplar yine eğitim düzeyi arttıkça bu beceri düzeyinde de artış görülmekte ve ilkokul ile ortaokul eğitimli bireylerin iletişimsel beceri düzeyleri diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (Post Hoc Hochberg's GT2). Aşı okuryazarlığının eğitim düzeyi ile ilişkisine bakıldığında; ilkokul eğitim düzeyli bireyler diğer tüm gruplardan istatistiksel olarak anlamlı derecede aşı okuryazarlık düzelerinin düşük olduğu, aynı zamanda lisans ve yüksek lisans eğitim düzeylerinin ise ilkokul, ortaokul, lise, ön lisans eğitim düzeyleri bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı derece de

yüksek olduğu saptanmıştır. Eğitim düzeyi arttıkça Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyinin de arttığı saptanmıştır (p<0,05) (Post Hoc Hochberg's GT2) (Çizelge 4.8).

Çizelge 4.9: Çalışma durumlarına göre aşı okuryazarlık düzeyleri

			Fonksiyonel Beceriler			**İletişimsel Beceriler**			**Aşı Okuryazarlığı**		
		n	**Ort**	**St. Sp**	**p**	**Ort**	**St. Sp**	**p**	**Ort**	**St. Sp**	**P**
Çalışma Durumu	**Kamu**	213	**2,92***	0,74		**2,96****	0,61		**2,94*****	0,49	
	Özel	56	2,70	0,76		2,83	0,57		2,77	0,50	
	Kendi İşyeri	22	2,60	0,83	**0,000***	2,78	0,71	**0,000***	2,69	0,60	**0,000***
	Öğrenci	26	2,57	0,61		2,89	0,50		2,73	0,44	
	Çalışmıyor	83	**2,47***	0,80		**2,54****	0,76		**2,51*****	0,57	

Çalışma durumları ile Covid-19 aşı okuryazarlığının alt gruplarını oluşturan, fonksiyonel beceriler ve iletişimsel beceriler karşılaştırıldığında en yüksek alt grup puanına sahip olan grup, kamuda çalışan kişiler, ikinci sırada özel sektörde çalışanlar onları kendi iş yeri olanlar, öğrenciler ve çalışmayan kesim takip etmektedir. Alt gruplar kendi aralarında karşılaştırıldığında kamuda çalışan grubun fonksiyonel beceriler, iletişimsel beceriler ve Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri çalışmayan kesime göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (p<0,05) (Post Hoc Hochberg's GT2) (Çizelge 4.9).

Çizelge 4.10: İlçelere göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri

			Fonksiyonel Beceriler			İletişimsel Beceriler			Aşı Okuryazarlığı		
		N	Ort	St. Sp	p	Ort	St. Sp	p	Ort	St. Sp	p
İlçeler	Merkez	222	2,87	0,75	0,06*	2,98	0,61	0,06*	2,93	0,49	0,07*
	Ilgaz	29	2,64	0,79		2,63	0,78		2,64	0,64	
	Çerkeş	33	2,74	0,69		2,73	0,81		2,73	0,53	
	Kurşunlu	17	2,58	0,82		2,80	0,49		2,69	0,45	
	Atkaracalar	6	2,70	0,62		2,81	0,62		2,76	0,46	
	Bayramören	4	2,56	0,23		2,43	0,84		2,50	0,51	
	Orta	18	2,62	0,77		2,63	0,50		2,63	0,50	
	Şabanözü	22	2,72	0,64		2,81	0,53		2,77	0,37	
	Kızılırmak	17	2,79	0,91		2,70	0,78		2,75	0,57	
	Korgun	9	2,23	0,51		2,79	0,36		2,46	0,30	
	Eldivan	9	2,27	0,98		2,21	0,55		2,22	0,62	
	Yapraklı	14	2,41	0,98		2,44	0,70		2,42	0,79	

Çankırı ilçelerine göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi ve alt grup becerileri incelendiğinde, fonksiyonel beceriler puanlamasında en yüksek puanı Merkez ilçe alırken en düşük puanı Korgun ilçesi almaktadır. İletişimsel beceriler puanlamasında Merkez ilçe en yüksek puana sahip iken, en düşük puan Eldivan ilçesinde görülmektedir. Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi ilçelere göre incelendiğinde ise en yüksek okuryazarlık düzeyi Merkez ilçede, ikinci sırada Şabanözü ilçesinde görülürken, en düşük okuryazarlık düzeyi Eldivan ilçesinde saptanmıştır. İlçeler arasında hem alt gruplar hem de Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (Çizelge 4.10).

Çizelge 4.11: Kuşaklara göre aşı okuryazarlık düzeyleri

			Fonksiyonel Beceriler			İletişimsel Beceriler			Aşı Okuryazarlığı		
		n	Ort	St. Sp	p	Ort	St. Sp	p	Ort	St. Sp	p
Kuşaklar	**Z kuşağı**	27	**2,46**	0,67		2,62	0,72		**2,54**	0,53	
	Y kuşağı	271	**2,83***	0,76		**2,89****	0,64		**2,86*****	0,48	
	X kuşağı	81	2,73	0,74	**0,02***	**2,87****	0,65	**0,01***	2,80	0,55	**0,00***
	Bebek Patlaması kuşağı	21	**2,27**	0,98		**2,36**	0,68		**2,32**	0,76	

Araştırmada katılımcıların doğum tarihleri göz önünde bulundurularak hangi kuşak olarak isimlendirildikleri belirlenmiş ve bu kuşakların aşı okuryazarlık düzeyleri arasındaki farklılıklar değerlendirilmiştir (Çizelge 4.11). Yıllara göre başlıca kuşaklar şu şekildedir (Durmuş, Akbolat ve Amarat, 2021):

- Sessiz Kuşak : 1928-1945 yılları arasında doğanlar
- Bebek Patlaması Kuşağı (BP) : 1946-1964 yılları arasında doğanlar
- X kuşağı : 1965-1980 yılları arasında doğanlar
- Y kuşağı : 1981-1996 yılları arasında doğanlar
- Z kuşağı : 1997-2012 yılları arasında doğanlar

Kuşaklara göre aşı okuryazarlık düzeyleri ve alt grupları araştırıldığında; Fonksiyonel beceriler alt grubunda Y kuşağı 2,83 puan ile en yüksek grup olurken bebek patlaması kuşağı ise 2,27 ile en düşük puanlı grubu oluşturmaktadır. Alt gruplar kendi aralarında karşılaştırıldığında Y kuşağı hem BP kuşağından hem Z kuşağından istatistiksel olarak anlamlı derece yüksek bulunmuştur ($p<0,05$)) (Post Hoc Gabriel).

İletişimsel beceriler alt gruplarına bakıldığında en yüksek puanı yine Y kuşağı alırken (2,89) istatistiksel olarak X-BP ve Y-BP arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$) (Post Hoc Gabriel).

Covid-19 Aşı okuryazarlık düzeyi toplam puanları kuşaklara göre incelendiğinde Y kuşağı 2,86; X kuşağı 2,80; Z kuşağı 2,54; BP kuşağı 2,32 puan

almıştır. Y kuşağı Z kuşağından ve BP kuşağından istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (p=0,023; p=0,020) (Post Hoc Gabriel) (Çizelge 4.11).

Aşı okuryazarlık düzeyi ve alt boyutları arasındaki korelasyon analizi incelendiğinde aşı okuryazarlık düzeyi ile hem fonksiyonel hem iletişimsel beceriler arasında pozitif anlamlı korelasyon saptanmıştır (p<0,01). Her iki alt boyut olan fonksiyonel ve iletişimsel beceriler arasında ise yine pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon görülmüştür (p<0,05). Aynı zamanda yaş ile fonksiyonel beceriler arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde korelasyon saptanmıştır (p<0,05). İletişimsel beceriler ile yaş arasında anlamlı bir korelasyon görülmezken genel Covid-19 aşı okuryazarlığı ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde korelasyon bulunmuştur (p<0,05) (Çizelge 4.12)

Çizelge 4.12: Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi ve alt boyutları ile korelasyon analizi

		Fonksiyonel Beceriler	**İletişimsel Beceriler**	**Aşı Okuryazarlığı**
Fonksiyonel Beceriler	Pearson Correlation	1	0,119	0,794
	Sig.(2-tailed)		**0,017***	**0,000****
İletişimsel Beceriler	Pearson Correlation	0,119	1	0,699
	Sig.(2-tailed)	**0,017***		**0,000****
Yaş	Pearson Correlation	-0,105	-0,075	-0,122
	Sig.(2-tailed)	**0,036***	0,135	**0,015***

* p<0,05 ** p<0,01

Çizelge 4.13: Hipotezlerin kabul / red durumları

H1 Katılımcıların yaşlarına göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi farklılaşmaktadır.	**KABUL**
H2 Katılımcıların cinsiyetlerine göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi farklılaşmaktadır.	RED
H3 Katılımcıların medeni durumlarına göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi farklılaşmaktadır.	RED
H4 Katılımcıların eğitim düzeyine göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi farklılaşmaktadır.	**KABUL**
H5 Katılımcıların Covid-19 geçirme öyküsü olanlarda Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi farklılaşmaktadır.	RED
H6 Katılımcıların Covid-19 aşı olma durumuna göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyler farklılaşmaktadır.	**KABUL**
H7 Katılımcıların sigara kullanım öykülerine göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri farklılaşmaktadır.	RED
H8 Katılımcıların kronik hastalık durumu ve düzenli ilaç kullanım öykülerine göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri farklılaşmaktadır.	RED
H9 Katılımcıların çalışma durumlarına göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri farklılaşmaktadır.	**KABUL**

5. TARTIŞMA

Çankırı ili Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyini göstermek ve aşı okuryazarlık düzeyine etki eden faktörleri belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmanın bulguları ilgili literatürde yer alan çalışmalar ile birlikte tartışılmıştır.

Sosyo-demografik özellikler ile ilgili tartışmalar aşağıda sunulmuştur.

Bu çalışmada cinsiyet ile Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Literatürde Covid-19 aşı okuryazarlığı ile ilgili detaylı çalışmalar olmamakla birlikte sağlık okuryazarlığı ile ilgili birçok çalışma mevcuttur. Üniversite öğrencilerinde yapılan bazı çalışmalarda kadınlarda erkeklere göre sağlık okuryazarlık düzeyleri daha yüksek bulunmuş ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür (Sukys, Cesnaitiene ve Ossowsky, 2017; Ergün, 2017; Arıkan, 2020). Aynı zamanda literatürde sağlık okuryazarlığı ile cinsiyet arasında anlamlı farklılık olmadığı ile ilgili de birçok çalışma mevcuttur (Darvishpour, Omidi ve Farmanbar, 2016), (Lima, Abreu, Bandeira , Garlet ve Martins, 2020). Bu çalışmada da cinsiyet ile Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Araştırmalarda bu denli farklı sonuçların çıkmasının sebebi çalışmaların yapıldığı popülasyonların farklı olması, sosyo-demografik ve kültürel özelliklerin çalışılan örnekleme göre değişiklik göstermesinden kaynaklı olduğunu düşünülmektedir.

Literatüre Covid-19 aşı okuryazarlığı ile medeni durumun karşılaştırıldığı yeterli çalışma olmamakla birlikte sağlık okuryazarlık düzeyleri ile ilgili çeşitli çalışmalar mevcuttur. Bekârların evlilere göre sağlık okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğu (Kaya ve Uludağ, 2017), (Malatyalı ve Biçer , 2018) çalışmaların yanında, evlilerin sağlık okuryazarlık düzeylerinin bekârlara göre daha yüksek olduğu (Bayık Temel ve Çimen, 2017) çalışmalarda mevcuttur. Bu çalışmada evlilerin, bekârlara göre Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri yüksek olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Literatürde birçok çalışmada farklı sonuçların olması; yaş ve sosyokültürel olarak farklı gruplardan kaynaklanmış olabileceği düşünülebilinir.

Çalışmamızda kronik hastalık durumu/düzenli ilaç kullanımı ve Covid-19 aşı okuryazarlık düzeylerine bakıldığında, düzenli ilaç kullanan hastalarda Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri daha düşük olmakla beraber istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Literatürde kronik hastalık sayısının artmasıyla sağlık okuryazarlık düzeylerinin azaldığı çalışmalar mevcuttur (Heijmans, Waverijn, Rademakers, van der Vaart, ve Rijken, 2015). Aynı zamanda düzenli hipertansiyon ilaçları kullanan hastalar ile yapılan başka bir çalışmada ise sağlık okuryazarlık düzeyi ile düzenli ilaç kullanma arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Shi ve diğerleri, 2017). Literatürde farklı sonuçların olmasının en önemli sebebi, kronik hastalıkların farklılığı ve yaş gruplarının değişkenliği olarak değerlendirilmiştir.

Sigara kullanımı ile Covid-19 aşı okuryazarlığı düzeyleri incelendiğinde; sigara kullananlarda Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri ve alt beceri grupları daha düşük bulunmuştur, ancak istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Literatürde yapılan birçok çalışmada da sigara ile sağlık okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir (Sezgin, 2019; Durmaz, Sürücü, ve Özvurmaz, 2020; Sarhan ve diğerleri, 2020). Sigara kullanımını; yaş, cinsiyet, ekonomik durum, ülkelerde sigara bırakma politikaları gibi birçok faktörün etkilediği düşünülmektedir. Bu nedenle literatürde de farklı sonuçların ortaya çıktığı çalışmalar görülmektedir.

Bu çalışmada Covid-19 geçirme öyküsü bulunması ile Covid-19 aşı okuryazarlığı arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Literatürde aşı okuryazarlık düzeyleri ile ilgili sınırlı çalışmalar bulunmaktadır. Koronavirüs hastalığı geçirme durumu aşı okuryazarlık düzeyini etkilemediği görülmüştür.

Bu çalışmada Covid-19 aşısı olma durumu ile Covid-19 aşı okuryazarlığı düzeyleri incelendiğinde aşı olan bireylerde okuryazarlık düzeyi daha yüksek olarak saptanmıştır. Durmuş ve ark. (2021) yaptığı çalışmada da Covid-19 aşısı hakkında bilgiye sahip olanların, iletişimsel beceriler alt grubu ve aşı okuryazarlık düzeyleri daha yüksek bulunmuş olup bu çalışmayı destekler niteliktedir. Aşı okuryazarlık düzeyi yüksek olan bireylerin; hastalıkların önlenmesi, bulaşın azaltılması, aşı uygulamaları gibi birçok salgının seyrini etkileyecek konuya duyarlılık göstermeleri Covid-19 aşısı hakkında araştırmalar yaptığını ve bu araştırmaların aşı tercihlerini etkilediğini görmekteyiz.

Bu çalışmada en yüksek aşı okuryazarlık düzeyi yüksek lisans/doktora mezunlarında görülmekte olup; en düşük ilkokul mezunlarında olduğu saptanmıştır. Eğitim düzeyi arttıkça Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri ve alt grup becerileri arttığı görülmektedir. Literatürde yapılan diğer çalışmalarda da bu çalışma ile benzer şekilde eğitim düzeyi arttıkça Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri artmaktadır (Durmuş, Akbolat ve Amarat, 2021; Biasio, Bonaccorsi, Lorini ve Pecorelli, 2021). Bilgiye ulaşma, anlama, değerlendirme ve uygulama süreçlerinin belirli bir eğitim ve öğretim ile olduğu aşikârdır.

Çalışmamızda en yüksek aşı okuryazarlık düzeyi kamuda çalışan kişilerde görülmekle birlikte en düşük aşı okuryazarlık düzeyi çalışmayan kesimde saptanmıştır. Literatürde bu konu ile ilgili çalışma olmamakla birlikte sosyal statü ile sağlık okuryazarlık düzeyleri arasında Avrupa Sağlık Okuryazarlığı araştırmasında zayıf derecede pozitif korelasyon görülmüştür (HLS-EU Consortium, 2012). Sosyal statünün gelir, eğitim durumu, refah seviyesi ile sıkı bir ilişki içinde olduğu düşünülürse çalışmayan grupta Covid-19 aşı okuryazarlık düzeylerinin daha düşük saptanması bu durum ile açıklanabilmektedir.

Çankırı ili özelinde aşı okuryazarlığı ile ilgili tartışmalar aşağıda sunulmuştur.

Çankırı ili geneli aşı okuryazarlık düzeyi 2,80±0,53; FB düzeyi 2,76±0,77; İB düzeyi 2,84±0,66 olarak saptanmıştır. Ölçekte 1-4 arasında puanlama yapılır, 4'e yaklaştıkça aşı okuryazarlık seviyesi yükselir, 2,5 altı sınırlı olarak kabul edilmiştir ve Çankırı ili Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi orta seviye olarak belirlenmiştir. İlçeler incelendiğinde puanı 2,50'nin altında Korgun, Yapraklı, Eldivan ilçeleri bulunmaktadır. Çankırı TÜİK 2021 verilerine göre, Türkiye'nin yaşlı nüfus oranı en yüksek 5. ili (%16,9) ve aynı zamanda tek kişilik yaşlı hane halkı oranın en yüksek olduğu yine 5. ili (%32,1) konumundadır (TÜİK, 2021). Aynı zamanda bu ilçelerin ortak özellikleri de yaşlı nüfus oranlarının en yüksek olduğu ilçelerdir. Bu verilerden yola çıkarak yaşlı nüfusun fazla bulunduğu ilçelerde Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri daha düşük olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Yaş ile aşı okuryazarlığı ile ilgili tartışmalar aşağıda sunulmuştur.

Bu çalışmada kuşaklara göre aşı okuryazarlık düzeyleri incelenmiş ve Y kuşağı (1981-1996 doğumlu) en yüksek aşı okuryazarlık düzeylerine (2,83) ve alt gruplarına

sahip yaş grubu olarak bulunmuştur. Y kuşağını X kuşağı (1965-1980 doğumlu) takip etmekte (2,73); devamında Z kuşağı (1997-2012 doğumlu) ve BP kuşağı (1946-1964 doğumlu) yer almaktadır. Bu çalışmada istatistiksel olarak Y kuşağı; Z kuşağı ve BP kuşağından anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır. Literatürde yaş değişkenine göre sağlık okuryazarlık düzeylerine bakıldığında en yüksek yaş grubu 28-37 yaş katılımcıların olduğu ve yaş arttıkça sağlık okuryazarlık düzeylerinin düştüğü görülmüştür (Darvishpour, Omidi ve Farmanbar, 2016; McNaughton ve diğerleri, 2014; Levinthal, Morrow, Tu, Wu ve Murray, 2008). Yaş ilerlemesi ile bilişsel fonksiyonlarda gerileme olması, bilgiye erişme, bilgiyi anlama ve değerlendirme, sonrasında kullanma noktasında problemlere yol açabileceği ve okuryazarlık düzeyini negatif etkilediği düşünülmektedir. Ancak diğer çalışmalardan farklı olarak özellikle Z kuşağında (18-25 yaş) Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyinin düşük olması, bu yaş döneminde bulunan gençlerin özellikle önceliklerinin farklı olması ve sağlık alanında ilgilerinin olmamasından kaynakladığı düşünülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma, Çankırı ilinin Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyinin değerlendirilmesi ve Covid-19 aşı okuryazarlığına etki eden faktörlerin belirlenmesi, Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi ile demografik özelliklerin ve aşı tutumlarının gösterilmesi amaçlanmıştır.

1. Çankırı ili geneli Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi 2,80±0,53; FB düzeyi 2,76±0,77; İB düzeyi 2,84±0,66 olarak orta düzeyde saptanmıştır. İlçelerde ise Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi daha düşük bulunmuştur. Bu sebeple ilçe yöneticileri ve kamu kurumlarının ilçe temsilcileri tarafından salgın ve Covid-19 aşıları hakkında bilgilendirme uygulamalarına daha ağırlık verilmelidir.
2. Yaşlı nüfusun yüksek olduğu bölgelerde ve özellikle 60 yaş üzeri bireylerde Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri düşük olarak saptanmıştır. Özellikle yaşlılarda hastalığın seyrinin daha kötü seyretmesi nedeniyle, bu yaş grubunda bulunan kişilerin aşı ve hastalık hakkında daha ayrıntılı bilgilendirilmesi salgının seyri açısından önemli olduğu düşünülmektedir.
3. Eğitim düzeyi ile Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyleri arttığı görülmektedir. Eğitim düzeyi düşük olan bölgelerde salgının kontrol altına alınabilmesi için sahada daha aktif rol alınmalı ve bu grup kişilere ulaşmak gerekmektedir.

Sonuç olarak ülkemizi ve tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 pandemisi ile mücadelede toplumsal bağışıklığın oluşmasını sağlayan aşılardır. Özellikle 65 yaş ve üzeri bireyleri daha çok etkileyen Covid-19'dan korunma ve bulaş durumunda virüs etkisini azaltmak için aşı ve aşılama programlarını daha iyi anlatılmalı ve toplum daha iyi bilgilendirilmelidir. Bu kapsamda Covid-19 aşı okuryazarlık düzeyi özellikle yaşlı bireylerde artırmalı ve böylece Covid-19'a bağlı yaşlı ölümlerinin azalacağını düşünebiliriz.

KAYNAKLAR

Abbas, A. K., Lichtman, A. H. ve Pillai, S. (2019). Basic Immunology - Functions and Disorders of the Immune System. (s.88-92). Elsevier.

Akkaya, N., Camcıoğlu, C., Gür, E. ve Öztürk, R. (2010). Çocuk ve Erişkinlerde Aşılama. (s.16-22). İstanbul: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri.

Akşit, S. (2012). Aşılarla ilgili genel kurallar. Klinik Gelişim Dergisi (25), (4-11). Erişim adresi: https://www.klinikgelisim.org.tr/kg_25_1/2.pdf

American Medical Association. (1999). Health Literacy: report of the Council on Scientific Affairs. JAMA, 552-557. doi:10.1001/jama.281.6.552

Arıkan, A. (2020). *Sağlık okuryazarlığı düzeyinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları üzerindeki etkisi: üniversite öğrencileri arasında bir araştırma* (Yüksek Lisans Tezi),. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Ankara.

Arısoy, E., Çiftçi, E., Hacımustafaoğlu, M., Kara, A., Kurugöl, Z., Somer, A. ve Tezer, H. (2020). Önceden sağlıklı çocuklarda aşılama: Türkiye Cumhuriyeti ulusal bağışıklama çizelgesinde yer alan ve almayan aşılara ilişkin uygulama önerileri - 2020. J Pediatr Inf, 14(3), 180-193. doi:10.5578/ced.202042

Aslan, R. (2020). Tarihten Günümüze Epidemiler, Pandemiler ve Covid-19. Göller Bölgesi Aylık Ekonomi ve Kültür Dergisi, 8(85), 36-38. Erişim adresi: https://dergiayrinti.com/index.php/ayr/article/view/1353/2382.

Aslan, S. (2018). *Türkiye'de Aşılara Karşı Çıkan Ebeveynlerin Aşılar Hakkındaki Düşünceleri ve İnanışları* (Tıpta uzmanlık tezi). Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Merkezi.

Aygün, E. ve Tortop, H. (2020). Ebeveynlerin aşı tereddüt düzeylerinin ve karşıtlık nedenlerinin incelenmesi. Güncel Pediatri, (300-316). Erişim adresi: https://dergipark.org.tr/tr/pub/pediatri/issue/58343/841404

Balçık, P., Taşkaya, S. ve Şahin, B. (2014). Sağlık okur-yazarlığı. TAF Preventive Medicine Bulletin, 13(4), 321-326. Erişim adresi: https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayin/detay/177653/

Bao, L., Deng, W., Gao, H., Xiao, C., Liu, J., Xue, J. ve Lv, Q. (2020). Reinfection could not occur in SARS-CoV-2 infected rhesus macaques. doi:10.1101/2020.03.13.990226

Barrangou, R. (2020). Nobel Dreams Come True for Doudna and Charpentier. CRISPR J, 3(5), 317-318. doi:10.1089/crispr.2020.29109.rba

Batista, A. ve Pacheco, L. (2018). Detecting pathogens with Zinc-Finger, TALE and CRISPR- based programmable nucleic acid binding proteins. Journal of Microbiological Methods, 152, (98-104). doi:10.1016/j.mimet.2018.07.024

Bayık Temel, A. ve Çimen, Z. (2017). Kronik hastalığı olan yaşlı bireylerde sağlık okuryazarlığı, sağlık algısı ve ilişkili faktörler. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 105-125. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr/tr/pub/egehemsire/issue/33737/332345

Bayram , A., Demirbakan , H., Günel Karadeniz, P., Erdoğan, M. ve Koçer , I. (2021). Quantitation of antibodies against SARS-CoV-2 spike protein after two doses of CoronaVac in healthcare workers. Journal of medical virology, 93(9), 5560-5567. doi:10.1002/jmv.27098

Berber, B., Aydın, C., Kocabas, F., Gülen, G., Yılancıoğlu, K., Karadağ, M., . . . Yüce, M. (2021). Gene editing and RNAi approaches for COVID-19 diagnostics and therapeutics. Gene Ther, 28, 290-305. doi:10.1038/s41434-020-00209-7

Berry, M., Gamieldien, J. ve Fielding, B. (2015). Identification of New Respiratory Viruses in the New Millennium. Viruses, 7, 996-1019. doi:10.3390/v7030996

Beyazova, U. ve Aktaş, F. (2007). Çocukluk çağı aşılamaları ve erişkin bağışıklaması. Gazi Medical Journal, 18(2), 47-65. Erişim adresi: https://medicaljournal.gazi.edu.tr/index.php/GMJ/article/view/188

Bhattacharyya, R., Thakku, S. ve Hung, D. (2018). Harnessing CRISPR Effectors for Infectious Disease Diagnostics. ACS Infect. Dis., 1278-1282. doi:10.1021/acsinfecdis.8b00170

Biasio, L. (2019). Vaccine literacy is undervalued. Hum Vaccin Immunother, 2552-2553. doi:10.1080/21645515.2019.1609850

Biçer, E. B. ve Malatyalı, İ. (2018). Sağlık okuryazarlık düzeyinin belirlenmesi: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi örneği. Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi, 17 (2), 1-15. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr/tr/pub/ashd/issue/41958/486235

Biasio, L., Bonaccorsi, G., Lorini, C. ve Pecorelli, S. (2021). Assessing COVID-19 vaccine literacy: a preliminary online survey. Hum Vaccin Immunother.(17), 304-312. doi:10.1080/21645515.2020.1829315

Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu (UNESCO). (2004). The Plurality of Literacy and Its Implications for Policies and Programmes. Unesco Education Sector. Paris.

Budak, F. ve Korkmaz, Ş. (2020). Covıd-19 Pandemi Sürecine Yönelik Genel Bir Değerlendirme: Türkiye Örneği. Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi, 1(62), 62-79. doi:10.35375/sayod.738657

Buzgan, T. (2012). Ülkemizde aşılama politikaları. S. Badur, ve M. Bakır. (Yay. Haz.) Aşı Kitabı (s.55-63). İstanbul: Express Basımevi.

Ceyhan, M. (2008). Aşı Tarihi. Güncel Aşılama (s.6-13). İstanbul: Medya Tower.

Ceyhan, M. (2013). Pediatrik Aşılarda Güncel Yaklaşımlar. ANKEM Derg, 27(Ek 2), 33-3. Erişim adresi: https://www.ankemdernegi.org.tr /ANKEMJOURNALPDF/ANKEM_27_Ek2_33_37.pdf

Ceylan, B. (2021). *Covıd-19 Pandemisi Döneminde St Segment Yükselmesiz Akut Koroner Sendrom İle Başvuran Hastaların Demografik Ve Klinik Özelliklerinin Pandemi Dışı Dönemdeki Aynı Hasta Grubu İle Karşılaştırılması* (Tıpta Uzmanlık Tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul .

Chan, J., Kok, K.-H., Zhu, Z., Chu, H., Wang To, K. ve Yuan, S. (2020). Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. Emerging microbes & infections, 9(1), 221-236. doi:10.1080/22221751.2020.1719902

Chan, J.-W., Kai, K., To, W., Tse, H., Jin, D.-Y. ve Yuen, K.-Y. (2013). Interspecies transmission and. Trends Microbiol, 21(10), 544-555. doi:10.1016/j.tim.2013.05.005

Chen, L., Xiong, J., Bao, L. ve Shi, Y. (2020). Convalescent plasma as a potential therapy for COVID-19. The Lancet. Infectious diseases, 20(4), 398-400. doi:10.1016/S1473-3099(20)30141-9

Cheng, M., Papenburg, J., Desjardins, M., Kanjilal, S., Quach, C., Libman , M., . . . Yansouni, C. (2020). Diagnostic Testing for Severe Acute Respiratory Syndrome–

Related Coronavirus 2. Annals of Internal Medicine, 172(11), 726-734. doi:10.7326/M20-1301

Cohen, M., Hellmann, N., Levy, J., DeCock, K. ve Lange, J. (2008). The spread, treatment, and prevention of HIV-1:. The Journal of clinical investigation, 118(4), (1244-1254). doi:10.1172/JCI34706

Corman, V., Landt, O., Kaiser , M., Molenkamp, R., Meijer , A., Bleicker, T., . . . Schmidt, M. (2020). Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. Euro Surveill, 25(3), 2000045. doi:10.2807/1560-7917.ES.2020.25.3.2000045

Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses. (2020). The species Severe acute respiratory syndromerelated coronavirus: classifying 2019-nCoV and. Nature Microbiology, 5, 536-544. doi:10.1038/s41564-020-0695-z

Cui, J., Li, F. ve Shi, Z. (2019). Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. Nat Rev Microbiol., 17(3), 181-192. doi:10.1038/s41579-018-0118-9

Çöl, M. (2021). Aşılanmanın Önemi ve Aşı Karşıtlığı. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri. Erişim adresi: http://hastane.ankara.edu.tr/2020/03/05/asilamanin-onemi-ve-asi-karsitligi/

Darvishpour, J., Omidi, S. ve Farmanbar, R. (2016). The relationship between health literacy and hypertension treatment control and follow-up. Caspian Journal of Health Research, 1-8. Erişim adresi: https://cjhr.gums.ac.ir/article-1-39-en.html

Dinçol, A. (1985). Aššella Rituali (CTH 394) ve hititlerde salgın hastalıklara karşı yapılan majik işlemlere toplu bir bakış. Turk Tarih Kurumu Belleten, 49(193), 1-40. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr/tr/pub/ttkbelleten/issue/65233/1003465

Dube, E., Vivion, M. ve MacDonald, N. (2015). Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: influence, impact and implications. Expert review of vaccines, 99-117. doi:10.1586/14760584.2015.964212

Durmaz, S., Sürücü, E. ve Özvurmaz, S. (2020). Mermer fabrikası işçilerinde sağlık okuryazarlığı, sağlık algısı düzeyleri ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi. E-journal New World Sci Acad, 81-91. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr/tr/pub/nwsamed/issue/56100/758201

Durmuş, A., Akbolat, M. ve Amarat, M. (2021). COVID-19 Aşı Okuryazarlığı Ölçeği'nin Türkçe geçerlilik ve güvenirliliği. Cukurova Med J, 46(2), 732-741. doi:10.17826/cumj.870432

Ergün, S. (2017). Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinde Sağlık Okuryazarlığı. Kocaeli Tıp Dergisi, (1-6). Erişim adresi: https://dergipark.org.tr /tr/pub/kotder/issue/38609/448066

Erişkin Bağışıklama Rehberi Çalışma Grubu. (2016). Erişkin Bağışıklama Rehberi 2. Erişkin Bağışıklama Rehberi 2. Güncelleme 2016. Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği. Erişim adresi: https://www.ktu.edu.tr/dosyalar/aile_9588a.pdf

Erkekoğlu, P., Erdemli Köse, B., Balcı, A. ve Yirün, A. (2020). Aşı Kararsızlığı ve COVID-19'un Etkileri. Literatür Eczacılık Bilimleri Dergisi, 9(2), 208-220. doi:10.5336/pharmsci.2020-76102

Ertaş, H. ve Göde, A. (2021). Sağlık Okuryazarlığı ile Aşı Karşıtlığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Üniversite Öğrencileri Üzerinde Bir Araştırma. Journal of Academic Value Studies, (1-14). DOI : 10.29228/javs.49907

Ertaş, H. ve Kıraç, R. (2020). Ailelerin Aşı Karşıtlığı Tutumlarının Hemşireler Tarafından Değerlendirilmesine Yönelik Nitel Bir Çalışma. Turkish Stud. - Soc. Sci, 1149-1163. Doi:10.29228/javs.49907

Fehr, A. ve Perlman, S. (2015). Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis. Methods Mol Biol, 1282(1), 1-23. doi:10.1007/978-1-4939-2438-7_1

Gao, W.-H., Lin, X., Chen, Y., Xİe, C., Tan, Z., Zhou, J. ve Chen, S. (2020). Newly identified viral genomes in pangolins with fatal disease. Virus Evolution, 6(1). doi:10.1093/ve/veaa020

Gheorgiu, M. (2011). Antituberculosis BCG Vaccine: Lessons from the Past. History of Vaccine Development (47-55). içinde doi:10.1007/978-1-4419-1339-5_7

Goldrick, B. A. (2007). Pandemic influenza: what infection control professionals should know. American journal of infection control, (7-13).

Guan, W., Ni, Z., Hu, Y., Liang, W., Ou, C., He, J. ve Lei, C. (2020). Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. N Engl J Med (382), 1708-1720. doi:10.1056/NEJMoa2002032

Güler, Ç. (2012). Latince Tıp Terimleri Sözlüğü. Ankara: Palme Yayıncılık.

Güngör, B. (2020). Türkiye'de Covid-19 Pandemisi Süresince Alınan Önlemlerin Kriz Yönetimi Perspektifinden Değerlendirilmesi. USBAD Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergis, 2(4), 818-851. doi:10.47994/usbad.811463

Hair, J., Black, W., Babin, B. ve Anderson, R. (2010). Multivariate Data Analysis (7th ed.). New Jersey: Prentice Hall.

Halaçoğlu, A. (2014). Balkan Harbi Sırasında Rumeli'den Türk Göçleri (1912-1913) (3. baskı.). Ankara: Türk Tarih Kurumu.

Hassan, S., Sheikh, F., Jamal, S., Ezeh, J. ve Akhtar, A. (2020). Coronavirus (COVID-19): A Review of Clinical Features, Diagnosis, and Treatment. Cureus, 12(3), 7355. doi:10.7759/cureus.7355

Heijmans, M., Waverijn, G., Rademakers, J., van der Vaart, R. ve Rijken, M. (2015). Functional, communicative and critical health literacy of chronic disease patients and their importance for self-management. Patient Educ Couns, (41-48). doi: 10.1016/j.pec.2014.10.006.

Helmy, Y., Fawzy, M., Elaswad, A., Sobieh, A., Kenney, S. ve Shehata, A. (2020). The COVID-19 Pandemic: A Comprehensive Review of Taxonomy, Genetics, Epidemiology, Diagnosis, Treatment, and Control. Journal of clinical medicine, 9(4), 1225. doi:10.3390/jcm9041225

Sørensen, K., Pelikan, J. M., Röthlin, F., Ganahl, K., Slonska, Z., Doyle, G., Fullam, J., Kondilis, B., Agrafiotis, D., Uiters, E., Falcon, M., Mensing, M., Tchamov, K., van den Broucke, S., Brand, H. ve HLS-EU Consortium (2015). Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). European journal of public health, 25(6), 1053–1058. https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv043

Hui, D. S., I Azhar, E., Madani, T. A., Ntoumi, F., Kock, R., Dar, O., Ippolito, G., Mchugh, T. D., Memish, Z. A., Drosten, C., Zumla, A. ve Petersen, E. (2020). The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health - The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases*, *91*, 264–266. https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.01.009

Ishikawa, H., Takeuchi, T. ve Yano, E. (2008). Measuring functional, communicative, and critical health literacy among diabetic patients. Diabetes care, 31(5), 874–879. https://doi.org/10.2337/dc07-1932

İsmail, A. (2020). Serological tests for COVID-19 antibodies: Limitations must be recognized. Annals of Clinical Biochemistry, 57(4), 274-276. doi:10.1177/0004563220927053

İzgörer, A. (1998). Ahmed Cevdet Paşa tarafından yazılmış bazı tıbbi dokümanlar. Yeni Tıp Tarihi araştırmalar, 4:23713.

Jiménez-Pavón, D. C.-B. (2020). Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: Special focus in older people. Progress in cardiovascular diseases, 63(3), 386-388. doi:https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.03.009

Jin, Y., Cai, L., Cheng, Z., Cheng, H., Deng, T., Fan, Y. ve Huang, D. (2020). A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). Military Medical Research, 7(1), 4. doi:10.1186/s40779-020-0233-6

John Hopkıns Unıversıty. (2020). COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering at John Hopkins University. 2020 tarihinde Erişim adresi: https://coronavirus.jhu.edu/ map.html

Kabaağaç, S. ve Alova, E. (1995). Latince Türkçe Sözlük. İstanbul: Sosyal Yayınevi.

Kalaycı Oflaz, N. (2022). covid-19 pandemisi, sağlık okuryazarlığının artan önemi ve seçilmiş OECD ülkeleri üzerine ekonomik bir değerlendirme. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 25(1), 233-254. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr/tr/pub/hacettepesid/issue/69083/989043

Kampf, G., Todt, D., Pfaender, S. ve Steinmann, E. (2020). Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. Journal of Hospital Infection, 104(3), 246-251. doi:10.1016/j.jhin.2020.01.022

Karagöz, Y. (2014). SPSS 21.1 Uygulamalı Biyoistatistik. Ankara (s.68-72) Nobel yayın Dağıtım .

Kartal, M. ve Güldal, D. (2011). Yeni Aşıların Ulusal Programda Yer Alma Süreci. Turkiye Klinikleri Family Medicine, 2(5), 5-10. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr/tr/pub/estudamhsd/issue/45094/525983

Kaya, D. ve Uludağ, A. (2017). Relatıonshıp between the health and medıa lıteracy. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi., (194-206). Doi: 10.20875/makusobed.307031

Kılıç, T., Weissleder, R. ve Lee, H. (2020). Molecular and Immunological Diagnostic Tests of COVID-19: Current Status and Challenges. iScience, 23(8), 10-14. doi:10.1016/j.isci.2020.101406

Kolifarhood, G., Aghaali, M., Saadati, H., Taherpour, N., Rahimi, S., Izadi, N. ve Nazari, S. (2020). Epidemiological and Clinical Aspects of COVID-19; a Narrative Review. Archives of Academic Emergency Medicine(8), e41. Erişim adresi: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7117787/

Lauer, S., Grantz, K., Qifang, B., Forrest , K., Zheng, Q., Meredith, H. ve Azman, A. (2020). The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. Annals of internal medicine, 172(9), 577-582. doi:10.7326/M20-0504

Lei, J., Kusov, Y. ve Hilgenfeld, R. (2018). Nsp3 of coronaviruses: Structures and functions of a large multi-domain protein. Antiviral Res.(149), 58-74. doi:10.1016/j.antiviral.2017.11.001

Levinthal, B., Morrow, D., Tu, W., Wu, J. ve Murray, M. (2008). Cognition and health literacy in patients with hypertension. J Gen Intern Med, 1172-1176. doi: 10.1007/s11606-008-0612-2

Li, D., Wang, D., Dong, J., Wang , N., Huang , H., Xu, H. ve Xia, C. (2020). False-Negative Results of Real-Time Reverse-Transcriptase Polymerase Chain Reaction for Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2: Role of Deep-Learning-Based CT Diagnosis and Insights from Two Cases. Korean J Radiol, 21(4), 505-508. doi:10.3348/kjr.2020.0146

Li, Y., Wang, J. ve Liu, G. (2019). CRISPR/Cas Systems towards Next-Generation Biosensing. Trends Biotechnol, 37(7), 730-743. doi:10.1016/j.tibtech.2018.12.005

Lima, J., Abreu, D., Bandeira , E., Garlet, B. ve Martins, N. (2020). Functional health literacy in older adults with hypertension in the Family Health Strategy. Rev Bras Enferm., 73. Erişim adresi: https://www.scielo.br/j/reben/a/MtXjxzTgYCr9KXyngZ39XKN/?format=pdf&lang=en

Lippi, G., Simundic, A.-M. ve Plebani, M. (2020). Potential preanalytical and analytical vulnerabilities in the laboratory diagnosis of coronavirus disease 2019 (COVID-19). Clinical Chemistry and La-boratory Medicine (CCLM), 58(7), 1070-1076. doi:10.1515/cclm-2020-0285

Liu, Y., Yan, L., Wan, L., Xiamng TX, Le, A., Liu, J. ve Zhang , W. (2020). Viral dynamics in mild and severe cases of COVID-19. Lancet Infect Dis, 20(6), 656-657. doi:10.1016/S1473-3099(20)30232-2

Lu, H., Stratton, C. ve Tang, Y. (2020). An evolving approach to the laboratory assessment of COVID-19. J Med Virol, 92(10), 1812-1817. doi:10.1002/jmv.25954

Lu, R., Zhao, X., Li, J., Peihua, N., Yang, B. ve Wu, H. (2020). Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. The Lancet, 395(10224), 565-574. doi:10.1016/S0140-6736(20)30251-8

Malatyalı, İ. Biçer E. (2018). Sağlık okuryazarlık düzeyinin belirlenmesi: sivas cumhuriyet üniversitesi örneği. ASDH, (16-27). Erişim adresi: https://dergipark.org.tr/tr/pub/ashd/issue/41958/486235

Martirosyan, L. P. (2012). The community impact of the 2009 influenza pandemic in the WHO European Region: a comparison with historical seasonal data from 28 countries. BMC Infect Dis. doi:/10.1186/1471-2334-12-36

McNaughton, C., Kripalani, S., Cawthon, C., Mion, L., Wallston, K. ve Roumie, C. (2014). Association of health literacy with elevated blood pressure: a cohort study of hospitalized patients. Med Care, 346-353. doi.org/10.1097/MLR.0000000000000101

Moran, M. B., Lucas, M., Everhart, K. ve Morgan, A. (2016). What makes anti-vaccine websites persuasive? A content analysis of techniques used by anti-vaccine websites to engender anti-vaccine sentiment. Journal of Communication in Healthcare. doi:10.1080/17538068.2016.1235531

Morgado, F., Meireles, J., Neves, C., Amaral, A. ve Ferreira, M. (2017). Scale development: ten main limitations and recommendations to improve future research practices. Psicologia Refexão e Crítica, 30, 1-20. Doi: 10.1186/s41155-016-0057-1

Mucize Ünlü, Z. A. (2021). Osmanlı Devleti'nde çiçek hastalığı üzerine bir değerlendirme. Ondokuz Mayıs Üniversitesi İnsan Bilimleri Dergisi. Doi:10.51533/insanbilimleri.1029781

Nielsen-Bohlman, L., Panzer, A. ve Kindig, D. (2004). Health literacy: A prescription to end confusion. Institute of medicine (us) committee on health literacy. Washington (DC): National Academies Press. Doi: 10.17226/10883

Nikiforuk, A. (2001). Mahşerin dördüncü atlısı : salgın ve bulaşıcı hastalıklar tarihi. İletişim yayınları.

Nutbeam, D. (2000). Health Literacy As a Public Health Goal: A Challenge for Contemporary Health Education and Communication Strategies into the 21st Century. Health Promotion International, 259-267.

Öner, A. (2020). Hz. Ömer döneminde yaşanan Amvâs Vebası. İstem. doi:10.31591/istem.759540

Özgüneş, İ. (2014). Erişkinlerde güncel aşılar. ANKEM Derg, 28(Ek 2), 193-198. Erişim adresi:https://www.ankemdernegi.org.tr/ANKEMJOURNALPDF/ANKEM_28_Ek2_193_198.pdf

Paim, F., Bowman, A., Miller, L., Feehan, B., Marthaler, D., Saif, L. ve Vlasova, A. (2019). Epidemiology of Deltacoronaviruses (δ-CoV) and Gammacoronaviruses (γ-CoV) in Wild Birds in the United States. Viruses, 11(10), 897. doi:10.3390/v11100897

Palumbo, R. (2017). Examining the impacts of health literacy on healthcare costs. An evidence synthesis. Health Services Management Research, 30(4), 197-212. doi:10.1177/0951484817733366

Papadakos, J., Barnsley, J., Berta, W., Rowlands, G., Samoil, D. ve Howell, D. (2021). The association of self-efficacy and health literacy to chemotherapy self-management behaviors and health service utilization. Supportive Care in Cancer, 30(1), 603-613. doi: 10.1007/s00520-021-06466-5

Parıldar, H. (2020). Tarihte Bulaşıcı Hastalık Salgınları. Tepecik Eğit. ve Araşt. Hast. Dergisi, (19-26). doi:10.5222/terh.2020.93764

Patel , R., Babady, E., Theel, E., Storch, G., Pinsky, B., George, K. ve Bertuzzi, S. (2020). Report from the American Society for Microbiology COVID-19 International Summit, 23 March 2020: Value of Diagnostic Testing for SARS–CoV-2/COVID-19. 11(2). doi:10.1128/mBio.00722-20

Pehlivan, T., Kulaksız, B. ve Altınel, S. (2007). Bağışıklamanın Tarihçesi. Aşılar Tüm Bilmek İstedikleriniz (7-10). İstanbul: Sanofi Pasteur Aşı Tic.

Peiris, J., Chu, C., Cheng, V., Chan, K., Hung, I. ve Poon, L. (2003). Clinical progression and viral load in a community outbreak of coronavirus-associated SARS pneumonia: a prospective study. 361(9371), (1767-1772). doi:10.1016/S0140-6736(03)13412-5

Perlman, S. (2020). Another Decade, Another Coronavirus. N Engl J Med, 382, 760-762. doi:10.1056/NEJMe2001126

Piepenburg, O., Williams, C., Stemple, D. ve Armes, N. (2006). DNA Detection Using Recombination Proteins. PLoS Biol., 4(7), 1115-1121. doi:10.1371/journal.pbio.0040204

Plotkin SL. ve Plotkin SA. (2013). A short history of vaccination. Vaccines (Cilt 6th Ed), (1-13). Elsevier-Saunders.

Plotkin, S. (2014). History of vaccination. PNAS, 111(34), 12283-12287. doi:10.1073/pnas.1400472111

Ratzan, S. (2011). Vaccine literacy: a new shot for advancing health. J Health Commun, (227-229). doi:10.1080/10810730.2011.561726

Ren, L., Wang, Y., Wu, Z., Guo, L., Jiang , Y., Wang, X. ve Dong, J. (2020). Identification of a novel coronavirus causing severe pneumonia in human: a descriptive study. Chinese Medical Journal, 133(9), 1015-1024. doi:10.1097/CM9.0000000000000722

Rothe, C., Schunk, M., Sothmann, P., Bretzel, G., Frroeschl, G., Wallrauch, C. ve Guggemos, W. (2020). Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany. N Engl J Med, 382(10), 970-971. doi:10.1056/NEJMc2001468

Ruan, Q., Yang, K., Wang, W., Jiang, L. ve Song, J. (2020). Clinical predictors of mortality due to COVID-19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. Intensive Care Med, 46(5), 846-848. doi:10.1007/s00134-020-05991-x

Sarhan, M., Fujii, Y., Kiriya, J., Fujiya, R., Giacaman, R. ve Kitamura, A. (2020). Exploring health literacy and its associated factors among Palestinian university students: a cross sectional study. Health Promot Int, 1-12. doi:10.1093/heapro/daaa089

Sekmen, H. (2018). *İnternet Sitelerinde Çocukluk Çağı Aşıları Bilgi Kapsamı ve Güvenilirliği İle Aşı Karşıtlığı Hakkında Bilgi Güvenilirliğinin İncelenmesi* (Tıpta uzmanlık tezi). Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği, Türkiye.

Selçuk, E. (2011). Aşıların Tarihçesi. Turkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics, 2(5), 1-4. Erişim adresi:https://www.turkiyeklinikleri.com/article/en-asilarin-tarihcesi-61548.html

Sethuraman, N., Jeremiah, S. ve Ryo, A. (2020). Interpreting Diagnostic Tests for SARS-CoV-2. JAMA, 323(22), (2249-2251). doi:10.1001/jama.2020.8259

Sezgin, Ö. (2019). *Isparta Gül Küçük Sanayi Sitesi Küçük Ölçekli İş Yeri Çalışanlarında Sağlık Okuryazarlığı Düzeyi Ve İlişkili Faktörler.* (Yüksek Lisans tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta

Shanmugaraj, B., Siriwattananon, K., Wangkanont, K. ve Phoolcharoen, W. (2020). Perspectives on monoclonal antibody therapy as potential therapeutic intervention for Coronavirus disease-19 (COVID-19). Asian Pacific journal of allergy and immunology, 38(1), (10-18). doi:10.12932/AP-200220-0773

Sherman, I. W. (2019). Dünyamızı Değiştiren On İki Hastalık. (s.32-42) Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Shi, D., Li, J., Wang, Y., Wang, S., Liu, K., Shi, R. ve Chen, X. (2017). Association between health literacy and hypertension management in a Chinese community: a retrospective cohort study. Intern Emerg Med, (765-776). doi: 10.1007/s11739-017-1651-7

Sinanoğlu, N. (2021). *Covid-19 Pandemisi Döneminde 18 Yaş Üstü Bireylerin Erişkin Aşılamaları Hakkında Bilgi ve Tutumları İle Aşılanma Oranlarının Değerlendirilmesi* (Tıpta Uzmanlık Tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği.

SinoBiological. (2021). Hong Kong Flu (1968 Influenza Pandemic). SinoBiological: Erişim adresi:https://www.sinobiological.com/research/virus/1968-influenza-pandemic-hong-kong-flu

Song, W., Gui, M., Wang, X. ve Xiang, Y. (2018). Cryo-EM structure of the SARS coronavirus spike glycoprotein in complex with its host cell receptor ACE2. PLoS Pathog, 14(8), e1007236. doi:10.1371/journal.ppat.1007236

Sönmez, C. (2006). 2006 – 2015 Global imminizasyon vizyon ve stratejisi. Epidemiyoloji Raporu - 2006. Erişim adresi: https://jag.journalagent.com/turkhijyen/pdfs/THDBD_5_SUP_ER-1-2-3_9_10.pdf

Su, S., Wong, G., Shi, W., Liu, J., Lai, A., Zhou, J., . . . Bi, Y. (2016). Epidemiology, Genetic Recombination, and Pathogenesis of Coronaviruses. Trends Microbiol, 24(6), 490-502. doi:10.1016/j.tim.2016.03.003

Sukys, S., Cesnaitiene, V. ve Ossowsky, Z. (2017). Is health education at university associated with students'health literacy? evidence from cross-sectional study applying HLS-EU-Q. Biomed Res Int, 1-9. doi:10.1155/2017/8516843

Şimşek, E. (2020). *Ankara İlindeki Aile Hekimliği Kliniklerinde Çalışan Doktorların Aşı Karşıtlığı Konusundaki Görüş, Tutum Ve Davranışlarının Değerlendirilmesi"*, (Uzmanlık Tezi). Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilimdalı.

T.C.Sağlık Bakanlığı. (2023). Covid-19 vaka istatistikeri Erişim adresi: https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77805/asi-turleri.html

T.C.Sağlık Bakanlığı. (2022). Aşı Türleri. Covid-19 Aşısı Bilgilendirme Platformu. Erişim adresi: https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77805/asi-turleri.html

T.C.Sağlık Bakanlığı. (2022). Aşı Uygulanacak Grup Sıralaması. Erişim adresi: https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77707/asi-uygulanacak-grup-siralamasi.html

T.C.Sağlık Bakanlığı. (2022). COVID-19 Aşısı Üretim Teknolojileri. Erişim adresi: https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77709/covid-19-asisi-uretim-teknolojileri.html

T.C.Sağlık Bakanlığı. (2022). Türkiye'de Aşının Tarihçesi. Erişim adresi: https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler/33-asinin-tarihcesi

Tabachnick, B., Ullman, J. ve Fidell, L. (2019). Using Multivariate Statistics.

Tahamtan, A. ve Ardebili, A. (2020). Real-time RT-PCR in COVID-19 detection: issues affecting the results. Expert Rev Mol Diagn, 20(5), 453-454. doi:10.1080/14737159.2020.1757437

Tang, Y., Schmitz, J., Persing, D. ve Stratton, C. (2020). Laboratory Diagnosis of COVID-19: Current Issues and Challenges. Journal of Clinical Microbiology, 58(6), e00512-20. doi:10.1128/JCM.00512-20

Tatar, B. ve Adar , P. (2020). SARS-CoV-2: Mikrobiyoloji ve Epidemiyoloji. Tepecik Eğit. ve Araşt. Hast. Dergisi(30), (27-35). doi:10.5222/terh.2020.34392

Temel, M. K. (2021). Gelmiş Geçmiş En Büyük Katil: 1918 "İspanyol" Gribi. İstanbul: Betim.

Tözün, M. ve Sözmen, M. K. (2014), Halk Sağlığı Bakışı ile Sağlık Okuryazarlığı, Smyrna Tıp Dergisi, 2, 48-54 Erişim adresi: https://smyrnatipdergisi.com/dosyalar_upload/belgeler/Sa%C4%9Fl%C4%B1k%20okuryazarl%C4%B1%C4%9F%C4%B11486417076.pdf

Tunç, A. ve Atıcı, F. (2020). Dünya'da ve Türkiye'de pandemilerle mücadele: risk ve kriz yönetimi bağlamında bir değerlendirme. Troyacademy, 5(2), 329-362. doi:https://doi.org/10.31454/usb.808685

Türkiye İstatistik Kurumu. (2021). Yaşlı nüfus oranının en yüksek ve en düşük olduğu 10 il. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi. Erişim adresi: https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=45500

Udugama, B., Kadhiresan, P., Kozlowski, H., Malekjahani, A., Osborne, M., Chen, H. ve Gubbay, J. (2020, 4 14). Diagnosing COVID-19: The Disease and Tools for Detection. ACS Nano, 3822-3835. doi:10.1021/acsnano.0c02624

Van Doremalen, N., Bushmaker , T., Dylan, H., Holbrook, M., Gamble, A., Williamson, B. ve Munster, V. (2020). Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. N Engl J Med, 382(16), 1564-1567. doi:10.1056/NEJMc2004973

Vashist, S. (2020). In Vitro Diagnostic Assays for COVID-19: Recent Advances and Emerging Trends. Diagnostics, 10(4), 1-7. doi:10.3390/diagnostics10040202

Vernon, J.A., Trujillo, A., Rosenbaum, S. ve Debuono, B. (2007). Low health literacy: Implications for national health policy. Washington, DC: Department of Health Policy, School of Public Health and Health Services, The George Washington University. Erişim adresi: https://hsrc.himmelfarb.gwu.edu/sphhs_policy_facpubs/172/

Woloshin , S., Patel, N. ve Kesselheim, A. (2020). False Negative Tests for SARS-CoV-2 Infection — Challenges and Implications. N Engl J Med, 383(6), doi:10.1056/NEJMp2015897

World Health Organization. (2020). Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it. Erişim adresi: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it

Xu, X., Chen, P., Wang, J., Feng, J., Zhou, H., Li , X. ve Hao , P. (2020). Evolution of the novel coronavirus from the ongoing Wuhan outbreak and modeling of its spike protein for risk of human transmission. Sci China Life Sci., 63(3), 457-460. doi:10.1007/s11427-020-1637-5

Yan, Y., Chang, L. ve Wang, L. (2020). Laboratory testing of SARS-CoV, MERS-CoV, and SARS-CoV-2 (2019-nCoV): Current status, challenges, and countermeasures. Rev Med Virol, 30(3), e2106. doi:10.1002/rmv.2106

Yiğit, M., Özkaya, A., Cosgun, Y., İnce, Y., Bulut, Y. ve Senel, E. (2022). Should a third booster dose be scheduled after two doses of CoronaVac? A single center experience. Journal of Medical Virology, 94(1), 287-290. doi:10.1002/jmv.27318

Zhai, P., Ding, Y., Wu, X., Long, J., Zhong, Y. ve Li, Y. (2020). The epidemiology, diagnosis and treatment of COVID-19. International journal of antimicrobial agents, 55(5), 105955. doi:10.1016/j.ijantimicag.2020.105955

Zhong, L., Chuan, J., Gong, B., Yang, Z., Shuai, P., Jiang, Z. ve Lin, H. (2020). Detection of serum IgM and IgG for COVID-19 diagnosis. Science China Life Sciences, 63, 777-780. doi:10.1007/s11427-020-1688-9

Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J. ve Huan, B. (2020). A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. N Engl J Med(382), 727-733. doi:10.1056/NEJMoa2001017

Ziebuhr, J. ve Siddell, S. (1999). Processing of the human coronavirus 229E replicase polyproteins by the virus-encoded 3C-like proteinase: identification of proteolytic products and cleavage sites common to pp1a and pp1ab. Journal of virology, 73(1), 177-185. doi:10.1128/JVI.73.1.177-185.1999

EKLER

EK 1: Etik kurul onayı

EK 2:T.C. Sağlık Bakanlığı Bilimsel Araştırmalar Kurulu çalışma izni

EK 3:Çankırı İl Sağlık Müdürlüğü Bilimsel Araştırma İzni Komisyon Kararı



EK 4:Çankırı İl Sağlık Müdürlüğü Aile Hekimleri kayıtlı nüfus bilgisi dilekçesi

EK 5:Çankırı İl Sağlık Müdürlüğü cevabi yazısı

EK 6: Ekim 2021 Aile Sağlığı Merkezleri toplam nüfus sayıları

EK 7:Özgeçmiş

Adı – Soyadı	:Ayşe AYKURT
Doğum yeri ve tarihi	:02.08.1989
İletişim adresi ve telefonu	:ayseyigitaykurt@gmail.com // 0 544 808 06 41

EK 8: Anket

Sayın Katılımcı

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ