

k



T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ŐİŐLİ HAMİDİYE ETFAL
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ

İSTANBUL İLİ GAZİOSMANPAŞA İLÇESİNDE BİR AİLE SAĞLIĞI
BİRİMİNE KAYITLI GEBELERDE PANDEMİNİN, GEBELERİN
GEBELİK VE DOĞUM BİLGİLERİ ÜZERİNE ETKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. İbrahim Fansa

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL / 2021



T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

ŐİŐLİ HAMİDİYE ETFAL

SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ

**İSTANBUL İLİ GAZİOSMANPAŞA İLÇESİNDE BİR AİLE SAĞLIĞI
BİRİMİNE KAYITLI GEBELERDE PANDEMİNİN, GEBELERİN
GEBELİK VE DOĞUM BİLGİLERİ ÜZERİNE ETKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. İbrahim Fansa

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Güzin Zeren ztrk

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL / 2021

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimi ve tez sürecimde her zaman yanımda olan, tezimin oluşması, olgunlaşması ve son aşamaya getirilmesinde bilgi ve birikimi ile beni yönlendiren, yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen tez danışman hocam Doç. Dr. Güzin Zeren Öztürk'e,

Uzmanlık eğitimimin önemli bir kısmında bizimle birlikte olan pek muhterem saygıdeğer Prof. Dr. Dilek Toprak ve saygıdeğer Doç. Dr. Mehmet Taşkın Eğici hocalarıma,

Rotasyona eğitimlerimizde yardımlarını ve bilgilerini bizden esirgemeyen Klinik Hocalarıma, Asistan arkadaşlarıma ve hastane personeli çalışanlarına,

Aile hekimliği Anabilim Dalı Uzmanlarıma, personellerine,

Bu uzun eğitim dönemi boyunca sevgilerini, desteklerini hep hissettiğim Canım Aileme ve her zaman yalnız olmadığımı hissettiren koca yürekli SAHU/AHU Asistan arkadaşlarıma,

Tezimin veri toplama kısmında yardım ve desteklerini esirgemeyen Plevne ASM 'deki mesai arkadaşlarıma hepsine ayrı ayrı

En içten dileklerle sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Dr. İbrahim Fansa

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	vi
TABLO LİSTESİ	vii
ŞEKİL-GRAFİK LİSTESİ	ix
ÖZET	10
ABSTRACT	13
1. GİRİŞ ve AMAÇ	15
2.GENEL BİLGİLER	18
2.1. Koronavirüsler.....	18
2.2. Koronavirüs Epidemiyolojisi	19
2.3. Koronavirüs Hastalığı-2019 (COVID-19).....	20
2.3.1. COVID-19 Virolojisi	20
2.3.2. COVID-19 Bulaşı ve Patogenezi	23
• Kişiden kişiye bulaş.....	24
• Korunma yolları	26
2.3.3. COVID-19 Klinik Bulguları	29
2.3.4. Klinik Seyir, Inkübasyon	31
2.3.5. COVID-19 Tanı	32
2.3.6. COVID-19 Tedavi	34
2.4. Covid-19 un Toplumsal ve Sosyolojik Etkileri	36
2.5. Covid-19 Pandemisi-Gebelik ve Gebelikte Oluşan Ruhsal Değişiklikler	37
2.6. Aile Hekimliği, Gebelik ve Gebelik izlemleri.....	39
3. GEREÇ VE YÖNTEM	42
3.1.Araştırmanın Niteliği.....	42

3.2.Araştırmanın Hipotezleri	43
3.3.Araştırmanın Evreni ve Örneklem.....	43
3.4.İstatistiksel Analiz.....	43
4. BULGULAR	44
4.1.Tanımlayıcı Bulgular.....	45
• Pandemi Öncesi değerler	45
• Pandemi Sonrası değerler	47
• Karşılaştırma	49
5. TARTIŞMA	51
6. SONUÇLAR	57
7. KAYNAKLAR.....	59

KISALTMALAR

- ABD** Amerika Birleşik Devletleri
- ACE2** Angiotensin Converting Enzym (Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim 2)
- ACOG** American College of Obstetricians and Gynecologists (Amerikan Obstetrik ve Jinekoloji Derneği)
- AHU** Aile Hekimliği Uzmanlığı
- ARDS** Acute Respiratory Distress Syndrome (Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu)
- ASM** Aile Sağlığı Merkezi
- CDC** The Centers for Disease Control and Prevention (Amerika Birleşik Devletleri Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri)
- COVID-19** Coronavirus Disease 2019 (Koronavirüs Hastalığı 2019)
- DİK** Dissemine intravasküler koagülasyon (Yaygın damar içi pıhtılaşma)
- DSÖ** Dünya Sağlık Örgütü
- EMA** European Medicines Agency (Avrupa İlaç Ajansının)
- FDA** Food and Drug Administration (Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi)
- ICTV** Uluslararası Virüs Taksonomisi Komitesi
- KOAH** Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
- MAS** Miyofasiyal Ağrı Sendromu
- MERS** Middle East Respiratory Syndrome (Orta Doğu Solunum Sendromu)
- NIH** National Institutes of Health (Ulusal Sağlık Enstitüsü'ne Göre)
- PPD** Postpartum Depresyon
- RAS** Renin-Anjiyotensin sistemi
- RNA- DNA** Ribo Nükleik Asid - Deoksi Ribo Nükleik Asid
- RT-PCR** The Real-Time Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction (Ters Transkripsiyon Polimeraz Zincir Reaksiyonu)
- SAHU** Sözleşmeli Aile Hekimliği Uzmanlığı
- SARS** Severe Acute Respiratory Syndrome (Şiddetli Akut Solunum Sendromu)
- SARS-CoV** Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus (Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüsü)
- TMPRSS2** Transmembran Serin Protease 2
- VLP** Virus Like Particle (Virüs Benzeri Parçacık)
- WHO** World Health organization (Dünya Sağlık Örgütü)

TABLolar DİZİNİ

Tablo-1. Türkiye’de acil kullanım onayı almış aşilar	28
Tablo-2. COVID-19 ile İlişkili Semptomlar	29
Tablo-3. ABD’deki Covid-19 Enfeksiyonu Semptomları ve Görülme Sıklığı.....	30
Tablo-4. Ulusal Sağlık Enstitüsü’ne Göre (National Institutes of Health/NIH) Covid-19 Enfeksiyonunun Şiddetine Göre Sınıflandırılması	31
Tablo-5. WHO 1990’larda Geliştirdiği Temel Antenatal Bakım Modeli (FANC) ve WHO 2016 Antenatal Bakım Modeli.....	40
Tablo -6. Bebek ve beş yaş altı ölüm hızı, 2009-2019	41
Tablo -7. Türkiye Birinci Basamak Aile Hekimliğinde Gebe İzlem aralıkları	42
Tablo -8. Pandemi öncesi gebelerin yaş, aldığı kilo, sistolik ve diyastolik tansiyon ve Hb ölçümleri.....	45
Tablo -9. Pandemi öncesi bebeklerin doğum haftası, doğum ağırlığı, boy, baş çevresi ve kol çevresi ölçümleri.....	45
Tablo -10. Pandemi öncesi bebeklerin cinsiyetleri	46
Tablo -11. Pandemi sonrası gebelerin yaş, aldığı kilo, sistolik ve diyastolik tansiyon ve Hb ölçümleri	47
Tablo -12. Pandemi sonrası bebeklerin doğum haftası, doğum ağırlığı, boy, baş çevreis ve kol çevresi ölçümleri.....	47
Tablo -13. Pandemi öncesi bebeklerin cinsiyetleri	48
Tablo -14. Pandemi öncesi ve sonrası gebelerin yaş, aldığı kilo, sistolik ve diyastolik tansiyon ve Hb ölçümlerinin karşılaştırılması.....	49
Tablo -15. Pandemi öncesi ve sonrası bebeklerin doğum haftası, doğum	

ağırlığı, boy, baş ve kol çevresi ölçümlerinin karşılaştırılması.....	50
Tablo -16. Pandemi öncesi ve sonrası grupta bebeklerin cinsiyetlerinin karşılaştırılması.	51



ŞEKİL-GRAFİK LİSTESİ

Şekil-1. Koronavirüslerin Klasifikasyonu	18
Şekil-2. Koronavirüs yapısının modeli: Virion yapısının şematik bir diyagramı	21
Şekil-3. SARS-CoV, MERS-CoV, SARS-CoV-2'ye genel bakış	22
Şekil-4. SARS-CoV-2 nin ACE2 üzerinden Endotel Hücre hasarı aracılıklı çeşitli organlarda hastalık oluşturması	24
Şekil-5. Pandemi öncesi bebek cinsiyet oranı.....	47
Şekil-6. Pandemi sonrası bebek cinsiyet oranı	49

ÖZET

İstanbul ili Gaziosmanpaşa ilçesinde bir Aile Sağlığı birimine kayıtlı gebelerde Pandemi'nin gebelerin gebelik ve doğum bilgileri üzerine etkisinin değerlendirilmesi

GİRİŞ VE AMAÇ: Covid-19 pandemisi boyunca bütün insanların maruz kaldığı stres korku ve yalnızlığın sonucu olarak toplumun her kesininden her yaşta insanların hayatlarında bir takım köklü değişiklikler oldu. Kimisi stres ve korkunun etkisiyle kendisini yemeye içmeye verdi, kimisi yemekten içmekten kesildi, dışarı çıkamadı, işine gidemedi, arkadaşlarıyla oturup konuşamadı sevdiklerine sarılamadı yani sosyo-ekonomik yönden de insanları çok zorladı. Bu maruz kalınan her türlü durumdan toplumun en hassas kesimi olarak kabul edilebilecek “Gebeler” de mutlaka ki psikolojik ve hormonal, hatta beslenme alışkanlıkları yönünden de etkilenmişlerdir. Ayrıca sağlıklı bir gebelik ve doğum için mutlaka yapmalarını istediğimiz günlük yürüyüşlerini bile yapamadılar, zaman zaman uygulanan uzun mecburi dışarı çıkma yasakları esnasında. Hatta birçok gebe bu dönemde kontrollerine bile gidemediler.

İşte tam da bu gibi durumlardan dolayı Pandemi döneminde gebelik yaşayıp doğum yapan kişilerin gebelik ve doğum bilgilerinin Retrospektif olarak pandemi olmayan dönemdeki gebelerin gebelik ve doğum bilgileriyle karşılaştırılarak anlamlı bir farklılığı olup olmadığı değerlendirilecek, pandeminin ne gibi sonuçlar doğurduğu, ölçülebilir değerler üzerinde herhangi bir sorun oluşturup oluşturmadığı sorgulanacaktır. Olmuşsa ne tür bir sonuca sebep olduğunu saptamak amaçlanmaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Araştırmamız tek merkezli, retrospektif, vaka kontrol çalışması niteliğindedir. Etik kurul onayı alındıktan sonra Gaziosmanpaşa Plevne Aile Sağlığı Merkezinde kayıtlı, izlemleri ve takipleri yapılan, pandemi öncesi (Türkiye'deki ilk vaka tarihi 11 Mart 2020 (1)) Şubat 2019-Şubat 2020 tarihleri

arasındaki doğum yapan gebelerle , pandemi sonrası Nisan 2020 -2021 arasında doğum yapan gebelerin gebelik ve doğum bilgileri ; Yaş , Aldığı Kilo , Tansiyonu , Hemoglobın değeri, Doğum Haftası, Bebeklerin; doğum kilosı, boyu ,baş ve kol çevresi, gibi bilgiler retrospektif olarak toplandıktan sonra 2 dönem arasında farklılıkların olup olmadığı araştırılıp karşılaştırma ve değerlendirme yapılacaktır.

BULGULAR: Sağlık Bakanlığı tarafından 11 Mart 2020’de Türkiye’de de artık bir COVID-19 hastalığı görüldüğü açıklanmış olduğu için Pandemi Öncesi 1 yıl; Şubat 2019-2020 döneminden 136 gebe ile Pandemi Sonrası 1 yıl; Nisan 2020-2021 döneminden 149 gebe olmak üzere toplam 285 gebenin gebelik kayıtları ve yine pandemi öncesi 136, pandemi sonrası da 149 olmak üzere toplamda yine 285 yenidoğan bebeğin doğum bilgileri taranmıştır. Bu taramalardan elde edilmiş nesnel ölçüye dayalı 9 verinin istatistik hesaplamaları yapılmış ve sonuçlar birbirleriyle karşılaştırılmıştır.

Pandemi öncesi gebe grubunun yaş ortalaması 27.5 ± 6.4 , aldıkları kilo 11.1 ± 4 kg, sistolik kan basınçları 108.5 ± 12.5 mmHg, diyastolik kan basınçları 65.9 ± 8.1 mmHg ve Hb düzeyi ortalamaları 12.3 ± 9.7 mg/dl olarak tespit edildi. Pandemi sonrası grupta gebelerin yaş ortalaması 28.4 ± 5.4 iken, aldıkları ortalama kilo 10.9 ± 4.7 kg, sistolik kan basınçları 112.1 ± 10.9 mmHg, diyastolik kan basınçları 66.2 ± 13.5 mmHg ve HB düzeykeri 11.7 ± 1.0 mg/dl ölçüldü.

Pandemi öncesi gebelik doğum haftası ortalaması 38.2 ± 1.9 , Pandemi sonrası gebelik doğum haftası ortalaması ise 37.9 ± 2.2 olarak saptanmıştır.

Pandemi öncesi ve sonrası bebeklerin doğum haftası, doğum ağırlığı, boy, baş ve kol çevreleri açısından karşılaştırıldığında, bu iki grubun birbirleriyle istatistiksel olarak anlamlı bir farkı olmadığı görüldü ($p > 0.05$).

Pandemi öncesi bebeklerin cinsiyetleri %50 oranında kız ve %50 oranında erkek iken, pandemi sonrası doğan bebeklerin %45’i erkek, %55’i kadındı. Ancak bu farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmadı ($p = 0.232$).

SONUÇLAR: Pandemi nedeniyle maruz kaldığımız sosyal izolasyon ve sokağa

ıkma yasakları ile birlikte arttığı tespit edilen sedanter yaşam tarzı, kısıtlı egzersiz, sosyal anksiyete ve depresyonun etkilerinin hamilelik, doğum ve bebek sağlığı üzerine etkisini araştırdığımız bu çalışmada; COVID-19 pandemisinin yalnızca gestasyonel kan basıncı üzerinde önemli bir etkisi olduğunu bulduk. Diğer 8 parametre üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

ANAHTAR KELİMELELER: Pandemi, Koronavirüs, COVID-19, Gebelik, Doğum



ABSTRACT

Evaluation of the effect of Covid-19 pandemic on pregnancy and birth information of pregnant women, who registered in a family health unit in Gaziosmanpaşa, Istanbul.

AIM: As a result of the stress, fear and loneliness that all people are exposed to during the Covid-19 pandemic, there have been some radical changes in the lives of people of all ages from all walks of society. Some of them ate more due to stress and fear, some of them stopped eating and drinking, they could not go out for meeting with their friends, could not hug their loved ones, it also forced people socio-economically. “Pregnant women”, who can be considered as one of the most sensitive part of the society, were also affected in terms of their psychological, hormonal and nutritional habits. In addition, they could not even do the daily walks that we wanted them to do for a healthy pregnancy and birth, during the curfews. Many pregnant women could not go to their doctor's controls during this period.

Due to such reasons, it will be evaluated whether there is a significant difference by comparing the pregnancy and birth information of the women during the pandemic period with the pregnancy and birth information of the women in the previous period of pandemic. If it did, it is aimed to determine what kind of result it caused.

MATERIAL AND METHODS: Our research is a single-center, retrospective, case-control study. After ethics committee approval; pregnant women who followed up and who gave birth in Gaziosmanpaşa Plevne Family Health Center between February 2019 and February 2020 before the pandemic (first case date in Turkey is 11 March 2020); and pregnant women who followed up and who gave birth between April 2020 and 2021 after the pandemic has been compared. Their pregnancy and birth information; age, weight gain, blood pressure, hemoglobin value, week of birth and information about babies; such as; birth weight, height, head and arm circumference were collected retrospectively. The information gathered; and comparison and evaluation were made whether there are differences between the 2 periods.

RESULTS: 1 year before the pandemic with 136 pregnant women for the period of February 2019-2020, and 1 year during the pandemic with 149 pregnant women for the period of April 2020-2021 a total of 285 pregnant women and; 136 newborn before the pandemic and 149 newborn during the pandemic a total of 285 newborn information scanned. Statistical calculations of the data obtained from these scans were made and the results were compared with each other.

Pre-pandemic pregnant group had a mean age of 27.5 ± 6.4 , a weight gain of 11.1 ± 4 kg, a systolic blood pressure of 108.5 ± 12.5 mmHg, a diastolic blood pressure of 65.9 ± 8.1 mmHg, and a mean Hb level of 12.3 ± 9.7 mg/dl. The mean age of the pregnant women in the post-pandemic group was 28.4 ± 5.4 , mean weight gain was 10.9 ± 4.7 kg, systolic blood pressure was 112.1 ± 10.9 mmHg, diastolic blood pressure was 66.2 ± 13.5 mmHg, and HB level was 11.7 ± 1.0 mg/dl.

The mean gestational week before the pandemic was 38.2 ± 1.9 , and the mean gestational week during the pandemic was 37.9 ± 2.2 .

When the birth week, birth weight, height, head and arm circumferences of the babies before and after the pandemic were compared, no statistically significant difference was observed between the two groups ($p>0.05$).

While the sexes of the pre-pandemic babies were 50% female and 50% male; 45% of babies born after the pandemic were male and 55% them were female. However, this difference was not statistically significant ($p=0.232$).

CONCLUSION: In this study, which we investigated the effects of sedentary lifestyle, limited exercises, social anxiety and depression, which were found to be increased due to the social isolation and curfews we were exposed to due to the pandemic; on pregnancy, birth and infant health; we found that the COVID-19 pandemic only had a significant effect on gestational blood pressure. It was concluded that there was no significant effect on the other 8 parameters.

KEYWORDS: Pandemic, Coronavirus, COVID-19, Pregnancy, Birth

1. GİRİŞ ve AMAÇ

2019 yılı Aralık ayına gelindiğinde birden Dünya basınına, Çin'in Hubei eyaletine bağlı Wuhan kentinde bilinmeyen bir sebepten dolayı yollarda aniden ölen insanların görüntüleri yansıdı. Daha sonra etiyolojisi bilinmeyen dört pnömoni vakası Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) bildirildi(2). Bu bildirimden kısa bir süre sonra Çin'in diğer eyalet ve şehirlerinde sonra da Dünya'nın farklı bölgelerinde enfekte bireyler tespit edildi. Sıkı karantina önlemleri alınmasına rağmen enfeksiyonun ülke dışına da yayıldığı haberleri hızla gelmeye başladı ve ilk olarak 20 Ocak 2020 tarihinde ABD (Amerika Birleşik Devletleri)'de hasta bireylerin tespit edildiği bildirildi. 30 Ocak 2020 tarihinde ise toplam vaka sayısının çok hızlı bir şekilde 9976'ya yükseldiği kaydedildi(3).

Dünya Sağlık örgütü (DSÖ) Başkanı, Şubat 2020'de hastalığın ismini **COVID-19**, etkeninin ismini de "**Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)**" olarak açıkladı. 12 Mart 2020'de yaşanan salgın, DSÖ tarafından bir "**PANDEMİ**" olarak tanımlandı(4).

Pandemi: Bir hastalığın ya da ona sebep olan etkenin farklı ülkelerde, farklı kıtalarda, hatta tüm Dünya'da çok hızlı yayılım göstermesidir (5).

WHO (Dünya Sağlık Örgütü) açıklamalarına göre bir hastalık şu 3 koşulu sağladığında pandemi olarak tanımlanır(6) :

1. Bir topluluğun önceden maruz kalmadığı yeni bir hastalıkla karşılaşması
2. Hastalık etkeninin topluluklara bulaşarak tehlikeli bir hastalığa yol açması
3. Bu hastalık etkeninin insanlara kolayca bulaşarak devamlı yayılım göstermesi

Covid-19 salgınının yayılımının çok hızlı olması ve henüz herhangi bir etkin tedavisinin olmaması hastalığın yayıldığı birçok ülkenin sağlık sistemlerini çok kötü etkilemiştir. Bu durum Covid-19 enfeksiyonunu 21.yüzyılda Dünya'nın en önemli "Halk Sağlığı Sorunu" haline getirdi(7). Küresel ölçekte yayılmaya devam eden salgında DSÖ verilerine göre 3 Eylül 2021 tarihinde 218.946.836 teyitli toplam vaka ve 4.539.723 toplam ölüm sayısına ulaşılmıştır(8,9). Bütün Dünyada ardı ardına birçok ülkede kısıtlama kararları alındı ve acil olmayan bütün sağlık hizmetleri kaynakları sınırlandırılarak Covid-19 bakım sunumuna yönlendirildi (10).

COVID-19 hastalığı karşımıza çok geniş bir klinik spektrumda çıkmakta. Hastalar asemptomatikten ARDS nedeniyle mekanik ventilasyona bağlanan pnömoni vakalarına kadar değişik şekillerde hospitalize olmaktadır. Çok daha ileri vakalarda ise sepsis, septik şok hatta multi organ yetmezliği gibi ağır tablolar sonucuda ölümlerle karşılaşmaktadır (11). 60 yaş üstü bireyler ile bağışıklık sistemi zayıf kişilerin COVID-19 hastalığının morbidite ve mortalitesinde en yüksek risk grubunu oluşturdukları belirtilmiştir(12)

Hastalığın bulaşı esas olarak damlacık yoluyla olmaktadır. Hasta olan kişilerin ağızlarını kapamadan öksürüp hapşırması sonucu çevreye saçılan damlacıklara diğer kişilerin maruz kalması ya da kontamine olmuş yüzeylere elleriyle dokunduktan sonra ellerini yıkamadan veya dezenfekte etmeden ağızlarına, yüzlerine, burun ve göz mukozalarına temas etmeleri sonucu bulaş olur. Henüz hastalığı yeni kapmış fakat semptomatik olmayan kişilerin solunum yolu salgılarında da virüs tespit edilmiş, dolayısıyla bulaştırıcı olabilecekleri belirtmektedir(13).

COVID-19 salgını ülkeler nezdinde sadece bir Halk Sağlığı Sorunu olmadığı, tüm Dünya'yı etkileyen sosyal ve ekonomik bir krize dönüştüğünü yaşayarak görmekteyiz.Toplumun tüm kesimlerini etkilediği gibi toplumun bir bölümü olan gebe kadınlar üzerinde de olumsuz bir psikososyal etkiye sahip olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Aynı zamanda hastalığa yakalanan hasta sayısının hızla artması ve COVID-19 hastalığının halen etkili bir tedavisinin bulunmamış olması ve bulunan aşuların da halen bütün yeni suşlara karşı %100 koruyuculuğunun olmaması bu stresi

ve çaresizlik hissinin etkisini katlamaktadır. Tüm bu olumsuz durumlar toplumların ruh sağlığı üzerinde negatif bir etkiye sebep olduğu gibi özellikle pandemi sırasında gebeliği bulunan kadınlarda gebelik süresince olumsuz psikososyal etkilere neden olabilir. Gebelik süresince maruz kalınan yüksek prenatal anksiyete ve depresyon semptomları, doğum öncesi enfeksiyon ve hastalık oranlarının artmasına, doğum sonrası depresyon riskinin de yükselmesine sebep olmaktadır. (14)

Bu çalışmayı yapmaktaki amacımız, Pandemi öncesi (Ülkemizde ilk Korona hastası 11.03.2020’de görülmüştür(15)) dönemde (şubat 2019-şubat 2020) doğum yapmış olan genel popülasyonun gebelerinin gebelik ve doğum bilgilerini, pandemi dönemindeki (Nisan2020-Nisan2021) doğum yapmış olan gebelerin gebelik ve doğum bilgileriyle karşılaştırarak *pandeminin* gebelerin gebelik ve doğum bilgilerinin üzerine etkisinin olup olmadığının retrospektif olarak araştırılması ve karşılaştırılıp değerlendirilmesi.

Elimizdeki nesnel verilerin (pandemi öncesi ve pandemi sonrası) birbirleriyle olan, varsa farklılıklarının anlamlı olup olmadığının değerlendirilmesi üzerine bir çalışma yapmak amaçlanmaktadır.

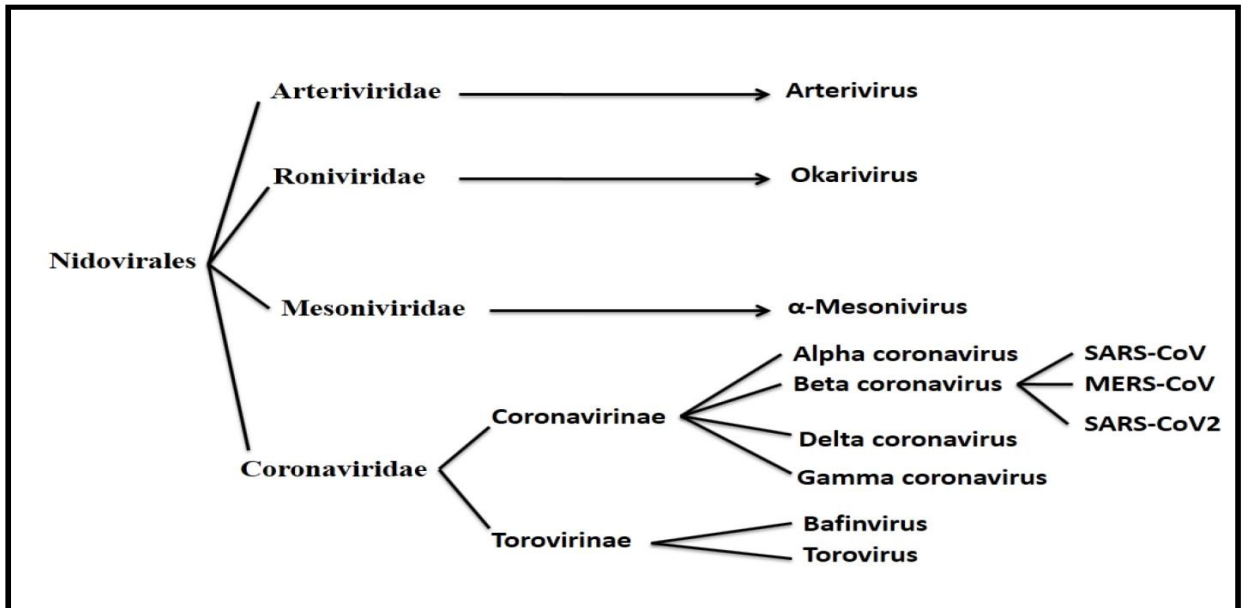
2. GENEL BİLGİLER

2.1. Koronavirüsler

Koronavirüsler, Nidovirales sırasına göre Coronaviridae ailesine dahildir. Virüsün dış yüzeyinde çubuğa benzer çıkıntılar vardır. Bu çıkıntılara Latince “corona” denir, Corona kelimesi taç anlamına gelmektedir. Bu görünüşünden dolayı bu virüslere “Coronavirus” yani “taçlı virus” denilmiştir. Koronavirüsler dışı zarflı, RNA virüsleridirler. Boyutları küçük (65-125 nm çapında) ve nükleik materyalleri ise 26 ila 32 kb boyutlarında tek sarmallı bir RNA iplikçığıdır(8,16).

RNA virüslerinde replikasyonları sırasında oluşan mutasyon miktarının, DNA virüslerinininkinden çok daha fazla olduğu bilinmektedir. Replikasyon sırasında kopyalanan nükleotid ve baz miktarları arttıkça hata yapılma olasılığı artar ve bu durum yeni mutasyonların gelişmesine sebep olur. Oluşan mutasyonlar virüse yeni özellikler kazandırabilir ve farklı hücreleri de enfekte edebilir. Genom replikasyonu RNA polimeraz enzimi kullanılarak sitoplazmada gerçekleşmektedir(17).

Koronavirüsler 4 alt alt gruptur; alfa (α), beta (β), gama (γ) ve delta (δ) koronavirüstür (16).



Sekil-1. Koronavirüslerin Klasifikasyonu.

Koronavirüsler hem insan hem de hayvan patojenlerini yapısında bulunduran yani hem insanlarda hem de bazı hayvan türlerinde hastalık oluşturabilen büyük bir virüs ailesidir(18).

2.2. Koronavirüs Epidemiyolojisi

Koronavirüs salgını 21.yüzyılda Dünya'nın en önemli "Halk Sağlığı Sorunu" olmuştur. Virüs'ün bulaşıcılığının yüksek olması, yayılımının çok hızlı gerçekleşmesi ve hastalığın hala etkin bir tedavisinin henüz olmaması birçok ülkenin sağlık sistemini durma noktasına getirmiştir(7)

Günümüzde insanlarda enfeksiyon oluşturabilen kanıtlanmış yedi adet koronavirüs alttipleri bulunmaktadır. Bunlardan 2'si Alfa koronavirüs; "HCoV-229E (Alfa koronavirus), HCoV-NL63 (Alfa koronavirus)", 5'i ise Beta koronavirüstür; "HCoV-HKU1 (Beta koronavirus), HCoV-OC43 (Beta koronavirus), MERS-CoV (Beta koronavirus), SARS-CoV (Beta koronavirus) (19) ve son olarak SARS-COV-2 (Beta koronavirüs)"(9) .

Koronavirüsler son 20 yıl içinde 3 kez büyük salgına sebep oldu. Çin'in Guangdong eyaletinde 2002 yılında SARS-CoV'un etken olduğu şiddetli akut solunum sendromu (SARS) salgınına neden olduğu anlaşılana değin bu virüslerin yalnızca hayvanları enfekte ettiği düşünülüyordu(20). SARS salgınından yaklaşık 10 yıl sonra, develerde konakçı olarak yaşayan Orta Doğu Solunum Sendromu koronavirüsü (MERS-CoV) olarak tanımlanan bir başka koronavirüs, Orta Doğu ülkelerinde endemiye neden oldu (21).

Şimdilik son salgın olarak halen yaşadığımız Çin'in bir eyaletinin başkenti olan Wuhan' da 2019 yılı sonlarında başlayan ve ilk elli gününde 1800 (bin sekiz yüz)'den fazla kişiyi öldüren ve 70.000 (yetmiş bin)'den fazla kişiyi enfekte eden yeni bir koronavirüs olan Covid-19 salgınıdır. Bu virüsün, koronavirüslerin β grubunun bir üyesi olduğu tespit edildi. Bu yeni virüse, Çinli araştırmacılar 2019-yeni koronavirüs (2019-nCov) ismini verdi. Uluslararası Virüs Taksonomisi Komitesi (ICTV) ise bu virüsü, SARS salgınının etkeni SARS-CoV virüsüne çok

benzediği için SARS-CoV-2 olarak adlandırdı, hastalığına da Covid-19 ismi verildi (22,23)

ABD'nin Johns Hopkins Üniversitesi'nin bildirdiğine göre, tüm dünyada Covid-19 nedeniyle ölen kişi sayısı 1 Kasım 2021 tarihi itibarıyla 5 milyonu geçti. Toplam hasta sayısı ise 246 milyonu aştı (24).

Yapılan analizlere göre, akut vakaların yalnızca bir kısmının tanı koyulup rapor edildiği göz önüne alındığında gerçek vaka sayısının çok daha fazla olabileceği tahmin edilmektedir. ABD ve Avrupa da yapılan seroprevalans araştırmalarına göre potansiyel yanlış pozitif ve negatif sonuçlar göz önüne alındığında gerçek vaka sayısının bildirilenin on katı kadar olabileceği rapor edilmiştir(25).

2.3. Koronavirüs Hastalığı-2019 (COVID-19)

Hayatımıza karanlık bir sayfa gibi giren Covid-19, hepimizin bildiği şekliyle 2019 yılı Aralık ayında Çin'in Hubei Eyaleti'nin Wuhan kentinde hayvan pazarında bulunan bazı kişilerde birdenbire gelişen pnömoni vakaları ve sonrasında sokak ortalarında düşüp ölen insanlar şeklinde kendisini gösterdi. Wuhan'da vakalar ve ölümler çok hızlı bir şekilde artınca Wuhan'ın çevresi Çin ordusu tarafından kapatıldı, sözde kimse dışarı bırakılmadı. Ama çok kısa zamanda anladık ki artık virüs birçok şehre hatta ülkeye sıçramıştı. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından Şubat 2020'de sayısı aşırı bir şekilde artan pnömoni vakalarının etkeninin yeni bir koronavirüs olan; SARS-CoV-2 olarak isimlendirilen virüs olduğu açıklandı(26). COVID-19 ismiyle tanımlanan hastalık, kendisini Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu (SARS) tablosu şeklinde göstermektedir.(17)

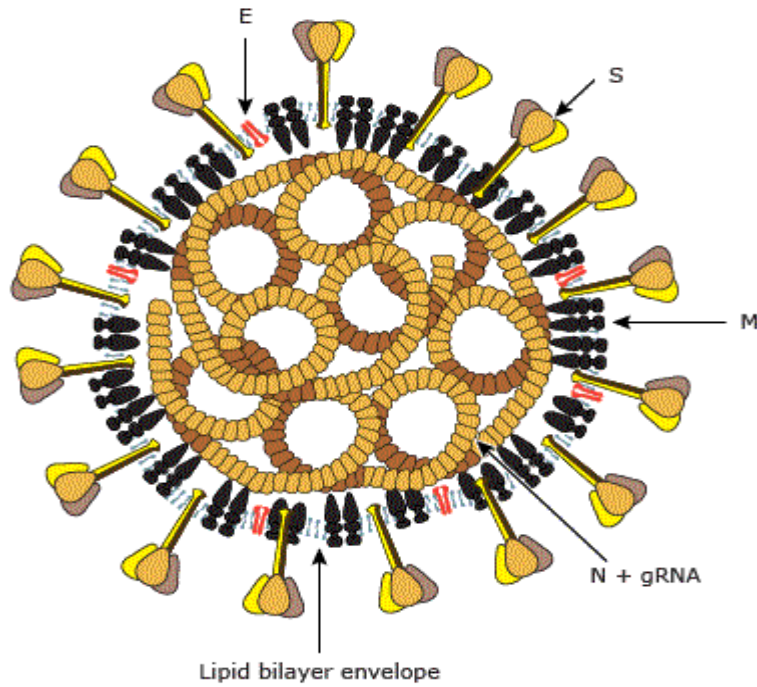
COVID-19 virüsüyle ilgili hala araştırmalar dünya çapında devam etmekte ve her yeni varyantla bildiklerimiz yeniden değişmekte durumun gelişimi otoriteler tarafından incelenmektedir(11).

2.3.1. COVID-19 Virolojisi

Koronavirüsler pozitif iplikçikli, tek sarmal, kapsüllü RNA virüsleridir. Yapılan genom analizi ve fizyolojik analizler sonucunda COVID-19 virüsü bir beta koronavirüs olarak tanımlanmıştır. SARS-CoV virüsüyle aynı alt genom grubunda olduğu anlaşılmış ve bundan dolayı Uluslararası Koronavirüs Çalışma Grubu, virüsü SARS-CoV-2 olarak tanımlanmasını önermiştir (27).

Tüm koronavirüsler, ORF1 (open reading frame; açık okuma çerçevesi) bölgesinde, viral replikasyon, nükleokapsid ve spike oluşumu için gerekli proteinleri kodlayan özel genler içerir. Dış yüzeylerindeki glikoprotein yapısındaki sivri uçlar (spike proteinler), koronavirüslerin hücrelere bağlanması ve içeri girmesinden sorumlu yapılarıdır. İnsan hücrelerine giriş için SARS-CoV ile MERS-CoV ekzopeptidazları kullanırken, diğer koronavirüsler çoğunlukla aminopeptidazları veya karbonhidratları anahtar reseptör olarak tanır ve kullanır(28).

SARS-CoV-2 virüsü, yapısal ve filogenetik olarak, SARS-CoV ve MERS-CoV'a benzer ve dört ana yapısal proteinden oluşur. Bunlar: sivri uç (S) proteini, membran (M) proteini, zarf (E) proteini ve nükleokapsid (N) proteinleridir(29).

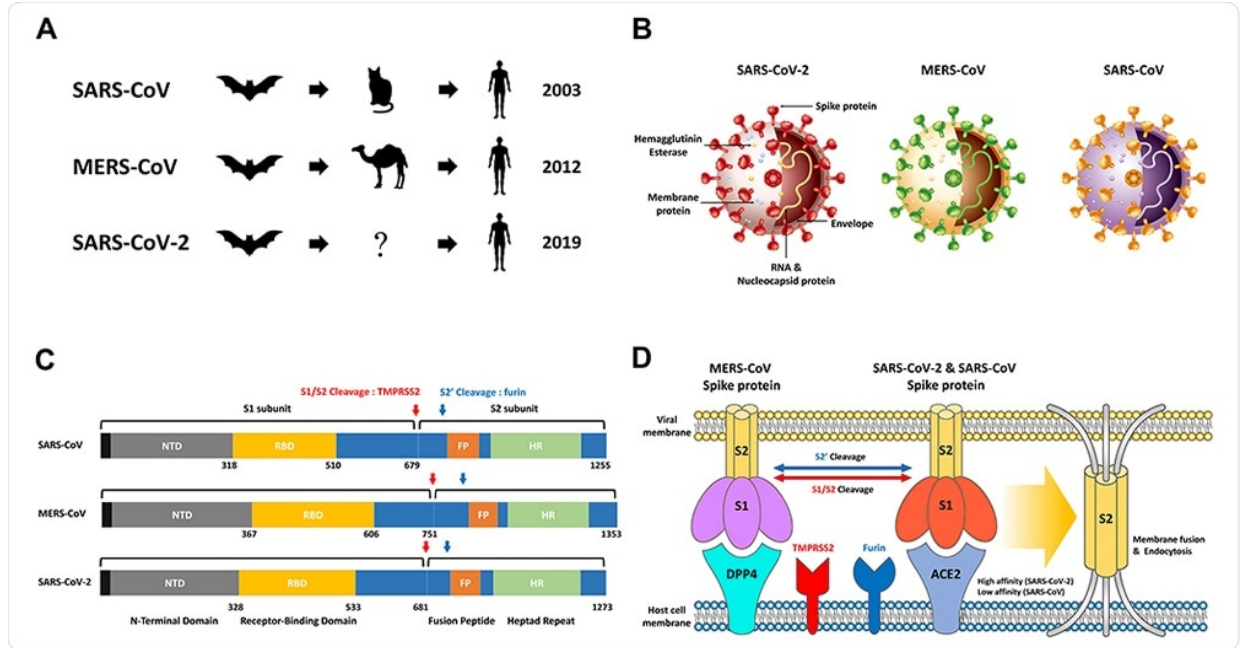


Şekil-2. Koronavirüs Virion yapısının şematik bir diyagramı.

Vahşi hayvanlar ve yarasalar, Ebola ve Koronavirüs gibi birçok virüs için doğal konakçılardır ve bulaşta kaynak olarak önemli bir rolleri vardır. Yapılan analiz ve genetik çalışmalar, SARS-CoV-2'nin de muhtemel kaynağının yarasalar olduğuna işaret etmektedir. Ancak virüsün ara konağı (yarasa?, pangolin?) hala tam tespit edilememiştir, daha yoğun çalışmalar yapılmalıdır(30).

Ortadoğu Solunum Yetmezliği Virüsü (MERS-CoV) de bir β koronavirüs olup, SARS-CoV-2 yani COVID-19 'un onunla da uzaktan ilişkili olabileceği söylenmiştir. COVID-19 virüsünün RNA yapısına en çok benzeyen virüsler, yarasalarda bulunan koronavirüsleridir (31,32). COVID-19 virüsünün yarasalardan şu anda henüz bilinmeyen bir mekanizmayla insanlara geçtiği düşünülmektedir.(33)

Virüsün hücreye girmek için kullandığı konakçı reseptörü ACE2 (anjiyotensin dönüştürücü enzim-2)'dir. SARS-CoV virüsü de aynı şekilde bu reseptörü kullanır. SARS-CoV-2 virüsleri, ACE2 reseptörüne spike proteininin reseptör bağlayıcı gen bölgesini kullanarak bağlanır(34). Ve böylece SARS-CoV-1 ve SARS-CoV-2, anjiyotensin dönüştürücü enzim-2 reseptörü (ACE2) aracılığıyla konağın hücrelerine girer(35).



Şekil-3: SARS-CoV, MERS-CoV, SARS-CoV-2'ye genel bakış.

(A) SARS-CoV, MERS-CoV ve SARS-CoV-2'nin kökeni yaygın olarak yarasalar yerel konakları olarak bilinir. SARS-CoV'nün misk kedileri, MERS-CoV'nün ise develerin aracı konakları olduğu gösterilmiş olsa da SARS-CoV-2 henüz bilinmeyen bir ara konak aracılığıyla (direk yarasa ?, pangolin?) İnsanları enfekte ettiği söylenmektedir. Hayvan enfeksiyonundan sonra SARS-CoV-2, esas olarak sürekli insandan insana bulaşma yoluyla bugüne kadar dünya çapında hızla yayıldı.

(B) Hemaglutinin Esteraz, Zar proteini, RNA ve Nükleokapsid proteini, Zarf ve Spike proteini dahil SARS-CoV-2, MERS-CoV ve SARS-CoV'nin şematik yapısı.

(C) SARS-CoV, MERS-CoV ve SARS-CoV-2'nin S proteinlerinin karşılaştırılması. TMPRSS2 ve furin tarafından NTD, RBD, FP, HR ve Bölünme sitesi.

(D) MERS-CoV, SARS-CoV ve SARS-CoV-2 S proteinleri, konakçı hücrelerde bulunan reseptörler olarak hareket eden ACE2 ve DPP4'e bağlanır. Virüsteki S2 bölgesinin endositoza neden olacak şekilde konak hücre zarına kaynaşması için, Furin ve TMPRSS2 proteazları aracılığıyla iki bölgede (S1/S2 ve S2) kesme işlemi gereklidir. SARS-CoV-2, SARS-CoV'nün S proteini ve ACE2'ye bağlanma afinitesinden çok daha yüksek bir afiniteye sahip olduğu görülmüştür. Bu da çok daha fazla yüksek bir enfeksiyon oranına sebep oldu(36).

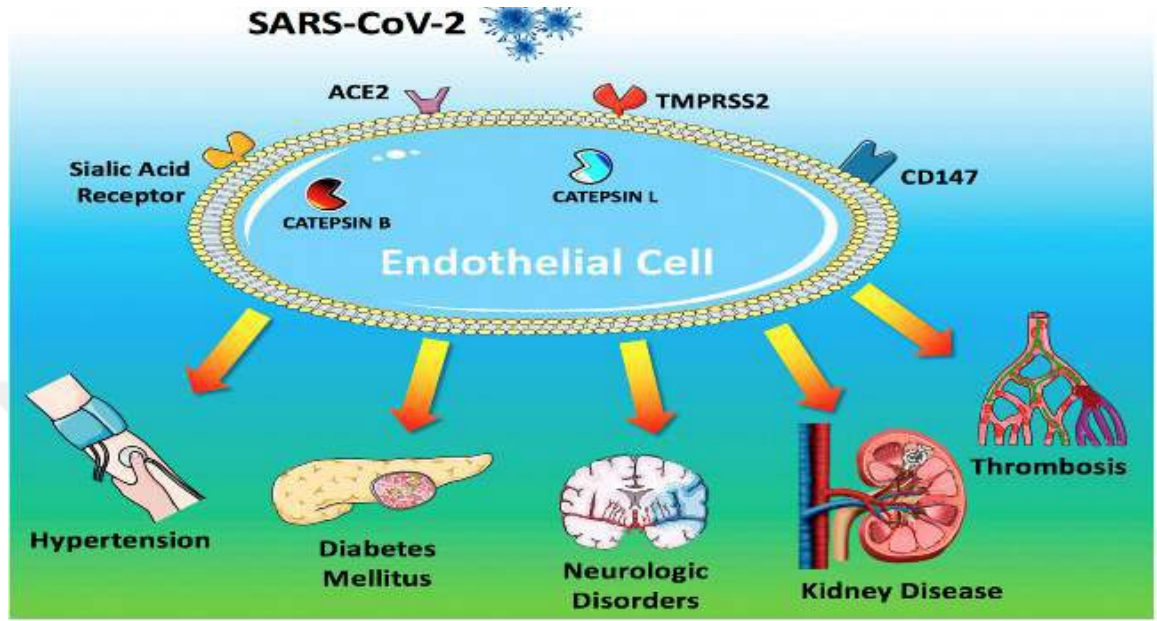
2.3.2. COVID-19 Bulaşı ve Patogenezi

Hastalığın ilk bulaşı ve ilk vakası henüz tam olarak bilinmemekle birlikte hastaların neredeyse hepsinin Wuhan kentinde bulunan deniz ürünleri satılan bir pazarla alakaları olduğu dikkat çekmiş ve yapılan araştırma sonucu ilk vakaların tamamının o bölgedeki bu pazardan alışveriş yapan kişiler olduğu tespit edilmiştir. Ancak salgın ilerledikçe insandan insana bulaş ana bulaş şekli olmuştur (37).

SARS-CoV-2 yani COVID-19'un, hücreye girmek için kullandığı konakçı reseptörü anjiyotensin dönüştürücü enzim-2 (ACE2)'dir. **Akciğer, kalp, beyin, böbrek, bağırsak** gibi birçok organda ve de dokuda ACE2 reseptörleri bulunmaktadır. Bundan dolayı virüsün etkilediği yere göre hastalık ve patogenezi değişiklik göstermektedir(38).

Damar endotel hücrelerinde de ACE2 reseptörü bulunur ve virüs endotel hücrelerinin içerisine girerek inklüzyonlar yapabilir. Virüsün hücre içine girerken

ACE2 de hücre içine girer ve parçalanır, bu da RAS'ı (renin-anjiyotensin sistemi) indükler ve anjiyotensin-2'nin artmasına sebep olur. Endotel hücresinin enfekte olması ile oluşan endotelyitis, apoptoz ve RAS dengesinde bozulma oluşur. Sonuçta; ödem, hiperkoagülabilite ve iskemi gibi birçok durum meydana gelir (39).



Şekil-4. SARS-CoV-2 nin ACE2 üzerinden Endotel Hücre hasarı aracılıklı çeşitli organlarda hastalık oluşturması

COVID-19 geçiren hastalarda meydana gelen pulmoner emboli, derin ven trombozu, MI, iskemik inme, arteriyel ve venöz trombozlar gibi tromboembolik olayların görülmesi, bu durumla ilintili pıhtılaşma bozukluğu nedeniyledir(40).

COVID-19 en çok solunum sistemi organları olmak üzere birçok dokuda ciddi patolojilere sebep olmaktadır. Hatta çoklu organ harabiyetlerine kadar ilerleyen yaygın sistemik komplikasyonların oluşmasına yol açar. COVID-19 asemptomatik olabileceği gibi ARDS, solunum yetmezliği, MAS, DİK, yaygın tromboemboli gibi ciddi durumlar oluşturabilmekte, bunlar da ölüme neden olabilmektedir (39,41).

- **Kişiden kişiye bulaş**

İnsandan insana yani kişilerin yakın teması nedeniyle, enfekte kişinin öksürmesi, hapşurması veya konuşması esnasında respiratuar damlacıklara maruz

kalması, SARS-CoV-2 virüsünün bulaş yollarından en fazla olan ana bulaş yolu olduğu kabul edilmektedir. Kişiden kişiye bulaş için, kişilerin yakın temasta bulunması gerektiği düşünülmüş, respiratuar yollardan kaynaklı damlacıkların diğer kişiye geçtiği ve hastalık bulaşının gerçekleştiği genel kabul görmüştür(42). Bu yüzden hep sosyal mesafe ve maske uyarıları yapılmış, bunlara uyulması önemle vurgulanmıştır(43).

Diğer taraftan enfekte kişinin mukoz membranlarıyla direkt temas veya respiratuar damlacıkların objelerin üzerine yayılması ve kişinin bu kontamine alanlara elleriyle temas etmesi sonrası elini ağzına, yüzüne sürmesi ile hastalığı kapabileceği söylenilmektedir.

Yapılan bazı çalışmalarda koronavirüslerin, cansız kontamine yüzeylerde bulunabileceği ve bu yüzeylerin cinsine göre belli bir zaman (6-9 güne kadar) orada canlı kalabildiği gösterilmiştir. Kâğıt kaplı yüzeylerde 24 saat, plastik veya çelik kaplı alanlarda ise 72 saate kadar canlı kalabilmektedirler. Fakat SARS-CoV-2 virüsünün cansız yüzeyler üzerinde ne kadar süre canlı kalabildiği bilinmemektedir(44,45). Bu yüzeylerle temastan kaynaklı virüs bulaşının olabileceği söylenmiştir ancak kontamine yüzeylerin ana bulaşma yolu olduğu düşünülmemektedir(46).

Birçok virüsün bulaşında hava yolu ile bulaştan söz edilir. Bunlar 5 mikrondan küçük aerosoller (havada asılı kalan partiküller) aracılığıyla olur. SARS-CoV-2'nin 5 mikrondan büyük partiküller içerisinde olabileceği dolayısıyla havada asılı kalamayacağı söylenilmiştir. Fakat solunum yolu kaynaklı 5 mikrondan büyük damlacıkların da iki metreden daha uzağa gidemeyeceği bilinmektedir(47).

Aerosollele bulaşın olup olamayacağı üzerine çokça tartışmalar ve kafa karışıklığı meydana gelmesi üzerine bilim çevrelerince bu soruya yanıt bulmak için araştırmalar yapıldı, Yapılan deneysel bir çalışmada SARS-CoV-2 virüsünün aerosoll üzerinde 3 saatten daha uzun bir süre canlı kaldığı gösterildi(48). Yine bu aerosollerin nasıl hareket ettiğinin gösterilmesi amacıyla özel simülasyon ve görüntüleme yöntemleri kullanılan bir çalışmada, solunum yolu kaynaklı damlacıkların; konuşma, hapşurma, öksürmeden sonra gaz bulutu şeklinde hareket

ettiği ve 2 metreden çok daha fazla uzağa taşınabildiği kaydedilmiştir(49,50)

Bazı çalışmalarda da yine enfekte kişilerin bulunduğu ortamların havalandırma sistemlerinde yapılan testlerde COVID-19 RNA'sı bulunmuş, ancak kültürlerde canlı virüs izole edilememiştir (51,52). Çin'de yapılan çalışmalarda COVID-19 bulaştırıcılığının, özellikle yakın temas ile en çok da aile bireyleri ve yakın akraba arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır(53).

Yakın mesafeden bulaşı destekleyen birçok yayın olmasına rağmen uzak mesafe bulaş henüz net bir şekilde gösterilememiştir (54). Henüz tanı konmamış enfekte kişilere bakan ve yalnızca kısa mesafe bulaşta koruyucu olduğu düşünülen koruma yöntemlerini kullanan sağlık çalışanlarına hastalık geçmemesi yakın mesafe bulaş korumasının bulaşı engellemede etkili olduğunu göstermiştir (55).

COVID-19 geçiren hastaların birçoğunun vücut atıklarında ve sıvısında virüs RNA'sı tespit edilmiştir. Bunlar kan, göz yaşı, dışkı ve meni gibi sıvı örneklerinde. Yalnız bu atıklar ile bulaş henüz kanıtlanamamıştır. Kanda tespit edilen RNA ile henüz bir bulaş rapor edilmemiştir (56). COVID-19 hastalığının açık yaralardan da bulaştığına dair bir çalışma henüz literatürde bulunmamaktadır.

- **Korunma yolları**

Bütün bu bulaş yolları ve bulaş senaryolarıyla ilgili araştırmalardan sonra hastalığı önlemenin en iyi yolunun, çok eskilerden beri bildiğimiz Halk Sağlığı kurallarımız olduğunu yeniden tecrübe etmiş olduk. Bunun 1. yolu, virüse maruziyetten korunmaktır. 2.si ise aşılarımızı zamanında olmak ve Covid-19 konusunda otorite olan Doktorlarımızın uyarılarına dikkat etmektir. Enfeksiyonun yayılımının engellenmesi için, toplum içinde herkesin temas ve damlacıktan korunma kurallarına hassasiyetle uyması çok önemlidir.(57) Pandeminin ilk zamanlarında yapılan bir çalışmada hasta odalarında, yüzeylerden temizlik öncesi ve sonrası alınan örneklerde temizliğin yüzeylerdeki virüsü yok etmede etkin olduğu bulunmuştur(58).

Virüsten korunmada toplumun uygulayabileceği en önemli strateji, el ve yüzün sade suyla da olsa sık sık yıkanması, alkollü veya sirkeli el antiseptiklerinin kullanılması ve kontamine olması muhtemel bir yere temas edildiğinde göze, ağza

ve buruna dokunmaktan kaçınılmasıdır(59). Maske kullanımı da yayılımın engellenmesi için diğer önlemlere ek olarak önerilmektedir (60). Mevcut COVID-19 pandemisi için Amerika'da New York ve Washington eyaletlerinde çalışmalar yapılmış ve maske kullanımına %80 uyulduğunda bile iki aylık ölüm oranının %17-45 oranında azalabileceği gösterilmiştir (61).

Aşı ve aşılanma konusu bütün pandemilerde modern tıbbın en önemli ve en büyük silahıdır. Bir pandemiden bahsedildiği zaman Bilim Camiasının üzerine düşen en büyük iş biran evvel aşısının bulunmasıdır.

Geçmişte aşılanma ile bazı viral enfeksiyonların önemli oranda azaldığı hatta bazısının eradikasyonunun sağlandığı bilinmektedir. Bu nedenle mevcut pandeminin etkilerini hafifletmek ve korunmak amacıyla, COVID-19 aşıları 12-24 ay gibi kısa bir sürede geliştirilmiş ve acil kullanım onayı alınarak ulusal ve küresel düzeyde aşılanma programları başlatılmıştır. Genel olarak aşılar ile hedeflenen; kişide bağışıklığın oluşturulması ve etkenle karşılaşıldığında enfeksiyonun asemptomatik ya da hafif semptomlarla geçirilmesinin sağlanmasıdır. COVID-19 pandemisinde ise öncelikli amaç; hastalığın şiddetinin azaltılarak ölüm oranlarının düşürülmesi olmuştur. Aşılanma oranlarının hızla yükseltilmesi ile de pandeminin sona ermesi sağlanmış olacaktır(62).

COVID-19 aşısı elde etmede çeşitli yöntemler kullanılmakta, bazıları yeni denenmekte ve aşı çalışmaları hala devam etmektedir. Bunlar; nükleik asit temelli aşılar (mRNA ve DNA aşıları), inaktif virüs aşıları, protein temelli aşılar ve virüs benzeri partikül (VLP) aşıları, vektör aşılar, canlı attenue virüs aşılarıdır(63)

Halihazırda DSÖ tarafından 10 aşıya acil kullanım onayı verilmiştir(64). Şuan acil kullanım onayı almış ve hali hazırda birçok ülke tarafından da kullanılmakta olan 12 aşı bulunmaktadır (65–67). Bunlar;

- **RNA aşıları**

Pfizer–BioNTech

Moderna

- **Adenovirüs vektör aşıları**

Oxford–AstraZeneca

Sputnik V

Johnson & Johnson

Convidicea

- **İnaktif virüs aşıları**

Sinopharm (BBIBP)

CoronaVac

Covaxin

Sinopharm (WIBP)

CoviVac

- **Protein alt ünite aşıları**

EpiVacCorona

RBD-Dimer

Ülkemizde Sinovac /coronovac (inaktif virüs) aşısı, Biontec (mRNA) aşısı, Sputnik V (adenovirüs vektör) aşısı (henüz kullanılmıyor) ve son olarak Turkovac (inaktif virüs) aşısı acil kullanım onayı olup uygulanmakta olan aşılardır (67)

Aşı	İlk sevkiyat	Acil Kullanım Onayı	Kullanım Durumu
CoronaVac	30 Aralık 2020	13 Ocak 2021	Kullanımda
Pfizer-BioNTech	18 Mart 2021	-	Kullanımda
Sputnik V	14 Haziran 2021	30 Nisan 2021	Kullanılmıyor
TURKOVAC	-	22 Ara 2021	Kullanımda

Tablo-1. Türkiye’de acil kullanım onayı almış aşılar

2.3.3. COVID-19 Klinik Bulguları

COVID-19 klinik spektrumu çok geniştir. Hele hele yeni çıkan varyasyonlara göre çok çeşitli semptomlar gösterebildiği görülmüştür. Semptomsuz hastalar olduğu gibi mekanik ventilasyona bağlanan solunum yetmezliği yaşayan klinik tablolar halinde de karşımıza çıkmaktadır. Hatta ileri seviye hastalarda, sepsis, septik şok, multi organ yetmezliği görünmekte ve bunlar nedeniyle ölümler yaşanmaktadır (41).

COVID-19’da klinik semptom ve bulgular çok çeşitli şekillerde kendini göstermiştir. Aşağıdak, tabloda bunlardan birkaçı görülmektedir.

Öksürük	Boğaz ağrısı	Rinore/nazalkonjesyon
Ateş	İshal	Titreme
Miyalji	Bulantı/Kusma	Yorgunluk
Başağrısı	Anosmi	Konfüzyon
Dispne (yeni veya kötüleşen)	Tat duyu kaybı	Göğüs ağrısı

Tablo-2. COVID-19 ile İlişkili Semptomlar(13)

Klinik semptom ve bulgular zaman içinde çok değişik oranlarda karşımıza çıkmıştır. Bu oranlar yer ve zaman değiştikçe değişmeye devam edecektir. Örneğin Çin’de en fazla karşılaşılan 2 semptom; %88 ile ateş (≥ 37.8 veya 38 °C), %68 ile kuru öksürüktür. Bu 2 semptomdan biri yatan hastaların %80’den fazlasında görülmüştür. Diğer karşılaşılan semptomlar; %38 ile şiddetli halsizlik, %34 ile tat ve koku alma bozuklukları, %33 ile balgam, %19 ile dispne, %15 ile myalji, %14 ile de başağrısı, boğaz ağrısı ve burun akıntısıdır. Bunlara ek olarak bulantı, kusma (%5), diare (%4) gibi gastrointestinal semptomlar da bildirilmiştir.(53)

Aynı semptomların Amerika'daki oranları çok daha farklıdır ve aşağıdaki tabloda verilmiştir (68).

Öksürük	%50
Ateş	%43
Miyalji	%36
Baş ağrısı	%34
Dispne	%29
Boğaz kuruluğu	%20
Diyare	%19
Bulantı – Kusma	%12
Rinore	%10
Tat alamama (Ageuzi)	%10
Koku alamama (Anosmi)	%10

Tablo-3. ABD'deki Covid-19 Enfeksiyonu Semptomları ve Görülme Sıklığı

Çin'deki Hastalık Önleme Merkezinin bir raporuna göre hastalık üç klinik grupta incelenmiştir(41):

- **Hafif hastalık**, hiç pnömoni görülmeyen veya hafif pnömoni görülen vakalar. Bu hastalar, toplam vakaların %81'ini oluşturmaktadır.
- **Ciddi hastalık**, dispneik, solunum hızı 30'un üstünde, oksijen saturasyonunun %93'ün altında, akciğer infiltrasyonunun 24-48 saat içinde akciğer alanının %50'sinden fazlasını kapladığı vakalar. Bu hastalar, toplam vakaların %14'ünü oluşturmaktadır.
- **Kritik hastalık**, mekanik ventilasyona ihtiyaç duyulan solunum yetmezliğini veya çoklu organ yetmezliği tablosunu tanımlamaktadır. Bu hastalar toplam vakaların %5'ini oluşturmaktadır.

Asemptomatik veya presemptomatik dönem	Test pozitif ancak semptom yok
Hafif Hastalık	Herhangi bir semptom pozitif (ateş, öksürük, boğaz kuruluğu, kas ağrısı, baş ağrısı) ancak nefes darlığı, dispne veya anormal toraks görüntüleme bulgusu olmaması
Orta Hastalık	Alt solunum yolları hastalığına ait bulgular veya görüntüleme bulguları olması ancak oksijen saturasyonu >%93
Ciddi Hastalık	Solunum sayısı > 30, SpO2 < 93 veya arteriyel kan gazında (PaO ₂ /FiO ₂) <300, veya akciğer tutulumunun %50'den fazla olması
Kritik Hastalık	Solunum yetmezliği, septik şok ve/veya multi organ disfonksiyonu

Tablo-4. Ulusal Sağlık Enstitüsü'ne Göre (National Institutes of Health/NIH) Covid-19 Enfeksiyonunun Şiddetine Göre Sınıflandırılması(69)

Çin'de 44.500 vakayla yapılan bir araştırmada %81 hafif hastalık, %14 ciddi hastalık, %5 kritik hastalık olduğu tespit edilmiştir. Ölenlerin oranı ise %2,3 bulunmuştur(45).

2.3.4. Klinik Seyir, Inkübasyon

İnkübasyon süresi: Bir virüsün yada bakterinin vücuda girdiği andan hastalık oluşturduğunun farkına varıldığı zamana kadarki geçen süre; kuluçka süresi. Örn.SARS-CoV-2'nin kuluçka süresinin yapılan araştırmalara göre 2 - 14 gün arasında olduğu görülmüştür(70). Vakaların çoğunluğu temastan sonraki 4-5 gün içinde ortaya çıkmaktadır. Bir çalışmada 1099 COVID-19 hastasında semptomların temastan 2 ile 7 gün içinde ortaya çıktığı görülmüş, median değer 4 gün olarak hesaplanmıştır(71,72).

Hastanın bulaştırıcılığının ne kadar olduğu tam olarak bilinmemekle beraber semptom görülmesinden 24 ila 48 saat öncesinde başladığı semptomların bitmesiyle bulaştırıcılığın kaybolduğu kabul edilmektedir(73). Fakat bu bilgi de yeni varyantların ortaya çıkmasıyla sürekli değişikliğe uğramıştır. Yapılan çalışmalarda Covid-19 semptomlarının görülmeye başladığı andan itibaren üst solunum yolu salgılarından yapılan tetkiklerde aşırı yoğunlukta virüs RNA'sı tespit edilmiş. Ancak ilerleyen zamanlarda yapılan tetkiklerde viral RNA yoğunluğunun kaybolduğu kaydedilmiştir(74,75).

2.3.5. COVID-19 Tanı

COVID-19 hastalığının teşhisinde kullanılabilen kesin teşhis koydurtan bir belirti yada muayene bulgusu yoktur. Dönem dönem alarm bulgusu olarak kabul ettiğimiz bazı semptomlar olmuştur sahada. Fakat bunlarla ilgili söylenilebilecek şey, sadece bazı semptomların daha yüksek oranlarda karşımıza çıktığı çalışmalarıdır. Örneğin bazı dönemler aşırı kas ağrıları, bulantı-kusma en önemli semptomlar olarak kabul edilirken, sonraki bazı dönemlerde ise tad ve koku kaybı (anosmi) en önemli ayırıcı semptom olarak kabul görmüştür(76) Bütün bunları göz önüne alarak diğer bazı solunum yolu hastalıklarından ayırt etmemizi sağlayan tek şey altın standard COVID-19 testi dediğimiz RT-PCR testidir.

Hastalık araştırması sırasında bizde daha fazla klinik şüphe uyandırabilecek bir takım durumlar bazı yayınlarda bildirilmiştir. Örneğin semptom başlangıcından sonra ilk 1-2 hafta içinde ani ve hızlı gelişen nefes darlığı şikayeti bizi COVID-19 hastalığı lehine uyarmalıdır. Çünkü bu hastanın morbidite ve mortalitesi açısından hayati öneme sahiptir. Erken dönem Oksijen tedavisi bile yüzgüldürücü sonuçlar alınmasını sağlamıştır. Hatta yukarıda da söylediğim gibi yapılan bir çalışmada başvuru şikayeti sadece tad ve koku kaybı veya aşırı kas ağrıları olan birçok kişide yüksek oranlarda pozitiflik saptandığı görülmüştür (77). Ancak yine de kesin tanı her zaman mikrobiyolojik testlerle konulmaktadır.

COVID-19 tanısı koymak için altın standart boğaz ve burundan alınan sürüntüde RT-PCR testi bakılmasıdır. Fakat ne yazık ki pandeminin ilk başladığı

dönemlerde Dünyada ve Ülkemizde bir çok bölgede teste ulaşım ve yapılma imkanlarındaki kısıtlılık ayrıca sonucun kısa zamanda çıkmasını sağlayacak sistemlerin henüz geliştirilmemiş olması ve yoğunluktan dolayı bu sürelerin daha da uzaması söz konusu olmuştur. Ayrıca bir de erken dönem yalancı negatif sonuçlarla karşılaşılması fakat kliniğin tablonun çok hızlı ilerlemesi nedeniyle, radyolojik görüntülemelerden de özellikle bilgisayarlı tomografi (BT) çok yoğun olarak faydalanılmıştır(78,79). Yalnız şu unutulmamalıdır ki BT, COVID-19 hastalığı tanısında kullanılabilir bir tarama testi değildir. Ancak RT-PCR testi negatif çıkmış fakat klinik olarak şüpheli olan hastalarda tanı koydurucu olarak kullanılmaktadır(80). Bazı zamanlarda tanıya yardımcı olma ve hastalık gidişatının izlenmesinde faydalı bir yöntem olarak kullanılması söz konusudur. Çinli bir araştırmacı tarafından yapılan bir çalışmada COVID-19 tanısında BT'nin duyarlılığı %98 olarak bulunmuş. Fakat RT-PCR testinin ise her ne kadar altın standard olsa da hastalığın erken döneminde duyarlılığının %71 olduğu gösterilmiştir (81,82).

DSÖ yayınladığı rehberlerinde test imkanı yeterliyse bütün şüphelilere RT-PCR testi ile test yapılmasını, üst solunum yolundan alınan örneklerin RT-PCR test sonucunun negatif olması durumunda alt solunum yolundan örnek alınarak yeniden teste sokulmasını önermektedir(83).

COVID-19 tanısı için yapılan RT-PCR (Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction) testinin spesifitesi yüksektir. Fakat test markasına göre yanlış negatiflik oranlarının %5 ile %40 arasında olabileceğini gösteren çalışmalar mevcuttur(84–86). RT-PCR, çeşitli kısıtlılıklara sahip olsa da COVID-19 enfeksiyonlarının doğrulanmasında ve taranmasında, standardizasyonunun ve lojistiğinin görece kolay olması nedeni ile rutin yöntem haline gelmiştir(87).

RT-PCR testi pozitifliği, COVID-19 enfeksiyonu için tanı koydurucudur. Erken dönemde yani semptomların başlangıcının ilk 4 günü içindeyken bakılmış bir test, negatif çıkmış ise yanlış negatifliği atlamamak gözden kaçırmamak lazımdır. Negatif test sonrası hala bazı semptomlar bizi şüphelendiriyorsa 24 saat geçtikten sonraki birkaç gün içinde yeni bir test yapılması gerekmektedir. İki test de negatif ise COVID-19 yoktur görüşü kabul görmektedir(88).

COVID-19 tanısında serolojik testler de kullanılabilir. Alınan kanda SARS-CoV-2 antijenlerine karşı oluşan Ig M ve Ig G tespit edilir. Ancak bu testler kişinin önceden SARS-CoV-2 enfeksiyonu geçirip geçirmediğinin anlaşılmasını sağlar çünkü semptomların başlamasından bir veya iki hafta sonra pozitifleşir. 3. Ve 4. haftalarda da test pozitifliğine güvenilirken, enfeksiyonun başlangıcından 5 hafta sonra testlerin sensitivitesinin güvenilirliği tartışmalıdır (89,90).

2.3.6. COVID-19 Tedavi

Pandeminin başından itibaren çok sayıda eskiden beri bilinen farklı ilaçlar veya bazı yeni ilaç adayları COVID-19 tedavisi için tercih edilmişti. Bu ilaçların bazıları başka hastalıkların tedavisinde kullanıldığı bilindiği halde yeniden değerlendirilerek kullanılması söz konusu olmuştur(91). Birçok tedavi protokolleri oluşturulmuştur. Hatta her ülke kendi tedavi protokollerini kullanıma sokmuş, bir kısmı hastalığın morbidite ve mortalitesi üzerinde pozitif etkileri olmuştur. Örn. erken dönem pulmoner tutulumlarda O2 tedavisi mutlak kabul görmüş bir ara tedavi seçeneği olarak görülmektedir(92,93)

COVID-19 tedavisinde Hidroksiklorokin, Oseltamivir ve Favipiravir gibi ilaç kombinasyonları başlarda kullanılmış ve güçlü etkileri görülmüştür. SARS-CoV-2 virüsüne karşı bazı ilaçların yeniden kullanılması ile ilgili farklı seçenekler arasında, COVID-19 hastalığını tedavi etmek için özellikle İnfluenza, HIV, Ebola ve Hepatit gibi viral hastalıklar için halihazırda kullanılan antiviral ilaçlar da deneyimlenmiş, kullanılmıştır(94,95). Ön klinik sonuçlar değerlendirildiğinde, favipiravirin, lopinavir-ritonavir gibi ilaçlarla karşılaştırıldığında hastaların göğüs filmlerinde daha fazla iyileşme olduğu gösterilmiştir; Favipiravir ile %91.4 , lopinavir-ritonavir ile %62.2 oranında iyileşme saptanmıştır. Favipiravir alan hastalarda lopinavir-ritonavir alanlara oranla çok daha kısa bir zamanda viral klirens (4 güne karşı 11 gün) ve daha az advers olay (%11.4'e karşı %55.6) gözlemlenmiştir(96).

Ülkemizde de pandeminin başlangıcından itibaren tüm dünyada olduğu gibi bazı ilaçlar kullanılmış bunlarla ilgili protokoller uygulamaya konulmuş, dünyaya bu protokollerle ilgili bilimsel araştırmalar sunulmuştur. Dünyayla eş zamanlı birçok ilaç, tedavilerde kullanılmıştır. Şuan bazı protokollerden vaz geçilmiş, bazılarında ise

sınırlı kullanıma hala devam edilmekte, bazılarının ise faydasının hiç olmadığı yapılan araştırmalar sonucu bilim dünyasına sunulmuştur. Bulardan birkaçı şoyledir; Sıtma ilacı olan Hidroksiklorokin (SARS ta etkili olduğu saptanmış) tedavisi, influenza H1N1 tedavisinde kullanılan bir antiviral ajan olan Oseltamivir tedavisi, Ebola tedavisinde kullanılmak için üretilmiş olan Remdesivir tedavisi gibi.

Tüm dünyada hala son hızda COVID-19'a karşı aşı geliştirme çalışmaları gibi ilaç geliştirme çalışmaları da devam etmektedir.

COVID-19 hastalığının tedavisi için kullanılacak ilaç denemeleri sonucunda FDA (ABD Gıda ve İlaç Dairesi), virüs kırıcı bir ilacı onayladı. "Veklury" adlı bu ilac Gilead Sciences Inc. Firması tarafından bulundu ve yapılan kapsamlı araştırmalar sonucunda ABD'nin Ulusal Sağlık Enstitüleri, bu ilacın Covid-19 hastalığının iyileşme süresini 5 gün kısalttığını açıkladı. Bunun zerine, COVID-19 tedavisinde kullanılması FDA tarafından onaylandı. Yapılan açıklamada, "Veklury'nin hastaneye yatırılan 12 yaş ve üzerindeki 40 kilodan daha ağır COVID-19 hastalarının tedavisi için kullanımı onaylanmıştır." denilmiştir. Daha önceleri, hastaneye yatırılan ileri seviye hastaların tedavisi için kullanılmasına izin verilen Veklury, böylelikle COVID-19 tedavisinde kullanılmak üzere FDA'dan onay alan ilk ilaç oldu(97).

Yine Amerika'daki bir ilaç firması olan Pfizer'ın geliştirdiği ağızdan kullanılan Paxlovid adlı ilaca, ABD Gıda ve İlaç İdaresi (FDA), "12 yaş ve üzerindeki riskli kişiler" için kullanım onayı verdi. Pfizer'ın klinik araştırmalarından elde edilen verilere göre ilacın, ciddi hastalık riski yüksek hastalarda hastaneye yatışları ve ölümleri önlemede yaklaşık %90 etkili olduğu gösterildi(98). Yapılan klinik denemelerde, riskli kabul edilen hastalarda COVID-19 semptomlarının görülmesinden itibaren 12 saatte bir, 5 gün alınması durumunda hastaneye yatış ve ölüm oranlarının yaklaşık yüzde 90 azaldığı görülmüş. Antiviral nitelikteki ilaç, virüsün hücrelerde çoğalma yeteneğini zayıflatıyor ve böylece hastalık gelişimi ve ilerlemesi yavaşlıyor(99).

Bu dönemde çok ciddi bir şekilde çok sayıda ilaç denemeleri yapılmaktadır,

Yine ABD’li bir ilaç şirketi olan Merck, geliştirdikleri “molnupiravir” adlı ilacın, hastalığın erken evresinde alınması halinde, hastaların hastaneye yatma ve can kaybı riskini yarı yarıya düşürdüğünü bildirdi. (100).

İşte bütün bu pandemiyle ilgili, korunmada, bulaşta, aşılarla ve tedavilerdeki belirsizlik tam olarak “aydınlatılmamış bir hastalık” tanımı, insanlar ve toplumlar üzerinde çok ciddi bir baskı oluşturmuştur. Yarın ne olacağının bilinmezliği, yeni çıkabilecek bir varyasyonun neler yapabileceğinin öngörülemezliği tüm dünya devlet düzenlerinin bile bozulmasına, bilinen bütün ekonomik ve siyasi hayatın değişmesine vesile olmuş, çok ciddi buhranların yaşanmasına sebep olmuştur. Bu yüzden pandeminin toplumun bir kesimi olan gebeler üzerine etkisini anlamak için insanlar ve sosyoloji üzerine etkisine de değinilmesi gerekmektedir.

2.4. Covid-19 un Toplumsal ve Sosyolojik Etkileri

Dünya tarihi boyunca insanlık, salgın hastalıklarla oldukça sık bir şekilde karşılaşmıştır. Salgınlar, her çağda insanların heyecanını ve korkularını dehşet verici boyutlara çıkarmış ve farklı kıtalarda farklı toplumlara büyük zararlar vermiştir(101). Yaklaşık 100 yıl önce yaşanan Veba hastalığı salgını nedeniyle **Halk Sağlığı** kavramı ortaya çıkmıştır. Çünkü veba salgınının denetim altında tutulabilmesi adına toplum tabanının güçlendirilmesi ve bilinçlendirilmesi gerekliydi (102)

Dünya genelinde COVID-19 pandemisi ile hem bireylerde hem de toplumlarda yaygın ruhsal sağlık problemleri meydana gelmiştir. Salgının aniden ortaya çıkması, vaka sayılarının beklenmedik bir hızla artması, sıkı tedbir uygulanan yerlerde bile hastalığın hızla yayılması birçok toplumda büyük bir endişeye yol açmış bunun yanı sıra sağlık hizmetlerinde yaşanan yoğunluktan dolayı aksamalar olması ve mortalite haberlerinin günden güne fazlalaşması endişelerin daha da artmasına ve yayılmasına sebep olmuştur. Ayrıca sosyal iletişimin azalması, sosyal hayat düzeninin değişmesi, uygulanan kısıtlamalar ve yasaklar kişilerin ruhsal durumunda bozulmalara neden olmuş, bu faktörler bireylerde hem depresyon hem de anksiyete gelişmesine ya da bu rahatsızlıkların düzeylerinin artmasına yol açmıştır(103).

COVID-19 salgını ile hükümetler tarafından bazı önlemler alınmaya başlandı. Bu önlemler, bireylerin ve toplumların alışık olmadığı davranış kalıplarını ve yasakları içerdi, insanlar evlerinde daha çok zaman geçirmek zorunda kaldılar. Bu yasakların ve davranış kısıtlamalarının bir takım toplumsal ve ekonomik etkileri zamanla ortaya çıkmaya başlayacaktır(101).

Yaşam tarzı ve kültür, sağlıklı yaşam biçimi davranışları üzerinde etkilidir. Sağlığın bozulmasına neden olabilecek yanlış algı ve eylemler bireyin sağlık düzeyini ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Bireylerin tutumları, motivasyonları ve inançları hastalık ve sakatlık algılarını etkilediğinden, subjektif sağlık algısındaki bireysel farklılıklar sonraki yaşamdaki psikolojik iyi oluş için de önemli bir rol oynamaktadır(104,105)

Pandemi sürecinde bireylerin sağlıklarını koruyucu ve geliştirici davranışlarda bulunması ileride karşılaşılabilecek olası hastalık riski üzerinde etkili olabilmektedir. Bu nedenle bu salgın dönemlerinde sağlıklı yaşam biçim davranışlarına (yeterli ve dengeli beslenme, sigara, alkol ve madde kullanmama, fiziksel aktivite, düzenli uyku vb.) özen göstererek bağışıklık sistemini güçlü tutmak oldukça önemlidir. Toplumsal izolasyonlar esnasında insanların bazı kararlar alması, kısıtlı imkanlarla da olsa bir plan çerçevesinde günlük rutin işler edinmelerine olanak sağlanması, eğlence ve mizah duygularının beslenip güçlendirilerek ruh sağlıklarının korunmasına imkan sağlanması toplumun pandemiyi daha sorunsuz atlatmasına yardımcı olacaktır (106).

Pandemi kısıtlamalarının toplumun ruh sağlığı üzerine ve özellikle bu dönemde gebeliği bulunan kadınlar üzerine, gebelikleri boyunca olumsuz psikososyal etkileri olabilir. Birçok gebede gebelik döneminde yaşanan prenatal anksiyete ve depresyon, doğumdan önce hastalık geçirilmesine, hastalık oranlarının artmasına ve doğum sonrası postnatal depresyon riskinin de yükselmesine sebep olmaktadır(107).

Pandemiyi bir psikolojik kriz olarak değerlendirmek gerekir. Belirsizlik ve öngörülemesizliğin sosyolojik ve psikolojik etkilerinin olacağı kabul edilmelidir(108,109).

2.5. Covid-19 Pandemisi-Gebelik ve Gebelikte Oluşan Ruhsal Değişiklikler

Gebelik, kadınların doğal yaşam döngüleri içerisinde rutin bir yaşam olayı olması yanında, biyolojik ve psikososyal açıdan önemli değişikliklerin görüldüğü hertürlü kaygı ve stres unsurlarını içerisinde barındıran çok özel bir dönemdir. Gebeliğin getirdiği yeni duruma uyum sağlamak için mücadele eden kadında duygusal dalgalanmalar ve psikik stres gebelik süresince sıkça görülmektedir(110,111).

Her bir kadının gebeliği algılama şekli çok farklı düzeyde ve farklı duygusal dalgalanmalar şeklinde olabilmektedir. Bazıları neşe, doyum, olgunluk, kendini gerçekleştirme ve mutluluk kaynağı olarak algıladığı gibi, bazıları da stres, endişe, kaygılı bekleyişin üzerlerine aşırı bir yük yüklenmesi hissi gibi olumsuz ruhsal sıkıntılar yaşayabileceği bir dönem olarak görebilmektedir(112).

Pandemi döneminde gebelerde sık görülen komplikasyon olan perinatal depresyon ve anksiyete için tarama yapılması önerilmektedir. Gebelik süresince yapılan taramalara ek olarak postpartum dönemde de taramalara devam edilmesi ve ihtiyaç halinde gerekli desteğin sağlanması tavsiye edilmektedir (113).

Sistemik araştırmalar, gebe kadınların yaklaşık % 10'unun, doğum yapmış olanlarınsa % 13'ünün ruhsal bozukluğa sahip olduğunu, sıklıkla da depresyon ve anksiyete yaşadığını göstermektedir. Aslında çekilen uyku bozukluğu, iştah ve libido kaybı gibi bulguları çoğu zaman normal gebeliğin bir komponenti olarak değerlendirilip gözden kaçmaktadır(114,115).

Perinatal depresyonun patogenezi henüz tam olarak anlaşılabilmiş değildir. Psikolojik faktörler haricinde hormonal değişiklikler ve genetik yatkınlığın da etkili olabileceği unutulmamalıdır(116) .

Koronavirüs enfeksiyonunun gebelikteki sonuçlarıyla ilgili yeterli bilimsel veri yoktur fakat bununla beraber gebelerin diğer gruplardan daha fazla risk altında

olduğuna dair de herhangi bir veri yoktur (117).Koronavirüs enfeksiyonuna karşı alınan önlemler arasında sosyal izolasyon, ev karantinası ve sokağa çıkma yasağı gibi uygulamalar insanların günlük yaşam rutininden uzak kalmasına, fiziksel aktivitelerinin kısıtlanmasına ve daha hareketsiz bir yaşam sürmesine neden olmuştur. Pandemi ile ilgili olumsuz haberler kişilerde kaygı ve endişe artışına neden olmuştur. Oluşan duygu durum değişikliği yeme arzusunun artmasına veya azalmasına ve fakat azalan fiziksel aktivite dolayısıyla beden kitle indeksinin artmasına neden olmuştur. Covid-19 önlemlerinin hem zihinsel hem de fiziksel sorunları tetikleme olasısıdır(118).

İşte bu sebeplerden dolayı Aile hekimliği gebe izlemlerinde ölçtüğümüz, sorguladığımız ve kayıt altına aldığımız birtakım verilerde farklılıklar meydana gelmiş olabileceği düşünülmektedir.

2.6. Aile Hekimliği, Gebelik ve Gebelik İzlemleri

Aile Hekimliği ilk kez İngiltere ve Amerika’da 1960’lı yıllarda Genel pratisyenlik (general practitioner) veya aile hekimliği (family physician) adı altında uygulanmaya başlanmıştır. Yaş, Cins, hastalık ayırt etmeksizin, erkek , kadın ,ocuk, genç ve yaşlı demeden tüm bireylere hem koruyucu hem de tedavi edici sağlık hizmetleri sunan bir tıp uzmanlık dalı olarak karşımıza çıkmıştır. Dünya Aile Hekimleri Birliği “WONCA” ’nın tanımına göre Aile Hekimliği; “Yaş, cinsiyet ve hastalık ayırımı yapmaksızın kendisine bağlı olan nüfusa, birinci basamak sağlık hizmeti veren, kendine özgü eğitim içeriği, araştırması, kanıt temeli ve klinik uygulaması olan temel tıp eğitiminden sonra, konusunda akademik eğitim görmüş birinci basamak yönelimli klinik bir uzmanlık dalıdır.” (119,120) Türkiye ilk olarak 2005 yılında Düzce’de pilot il olarak Aile Hekimliği Uygulamasına geçmiştir ve 13 Aralık 2010 itibariyle tüm ülkeyi kapsayacak şekilde yaygınlaştırılmıştır.

Anne ve bebek ölümleri gelişmekte olan ülkelerde çok boyutlu kalkınma göstergelerinden sıklıca kullanılan biridir. Annenin ve bebeğin sağlık durumunun korunması, uluslararası kalkınmışlığın en önemli göstergelerinden en vazgeçilmez konuları arasında yer almaktadır. Anne ölümlerine ilişkin göstergelerin, kalkınma

göstergesi olarak önemli olması, hem tüm dünyada birçok kadının bu nedenle hayatını kaybetmesinden, hem de bu ölümlerin çok düşük bir maliyetle önlenebilir olmasından kaynaklanmaktadır(121).

- **Anne ölüm hızı** : Gebelik yaşandığı dönemde veya doğumdan sonraki 6 hafta (42 gün) içinde olan anne ölümlerini ifade eder. Ya da bunların ağırlaştırdığı herhangi bir sebeple annenin ölmesidir(122).
- **Bebek ölüm hızı** : Bebeklerin doğumundan sonraki ilk bir yıl içinde yani 1 yaşına kadar ölme olasılığı olarak ta söylenilebilir. Bin canlı bebek doğumundaki ölen bebek sayısını gösterir. Bebek ve çocuk ölüm oranlarının düşüklüğü o ülkeni sağlık hizmet kalitesinin ne kadar ileri bir seviyede olduğunu gösterir ve en önemli kalkınma göstergesi olarak kabul edilir (123)

Her yıl Dünya’da 500 bin kadın, gebelik veya doğum nedeniyle hayatlarını yitirmektedirler. Anne ölümlerinin %94’ü yani nerdeyse tamamı henüz yeni gelişmekte olan ülkelerde yaşanmaktadır(124).

“Gebelik, doğum eylemi ve lohusalık” dönemlerinde oluşan komplikasyonlar, gelişmekte olan ülkelerde 15-49 yaş arası üreme çağındaki kadınlar için birinci sıradaki ölüm ve sakatlık nedenidir. Gelişmişlik ve kalkınma göstergesi olarak anne ve bebek ölüm hızı (oranı), üreme sağlığı hizmet sunumu kalitesi ile yakından alakalıdır. Dünya’da her yıl 300 bin civarlarında anne ölümünün olduğu düşünülmektedir. Anne sağlığındaki iyileşmenin en önemli göstergesi anne ve bebek ölüm hızlarının düşmesidir.(125)

Anne ve bebek sağlığı için, doğum sonrası, doğum ve doğumdan önceki gebelik döneminde anne ve bebeklerin sağlık sunucuları tarafından takip ve izlemlerinin yapılması gerektiği kararı alınmış. Bunlarla ilgili bazı protokoller ve gebe izlem modelleri oluşturulmuştur. Dünya Sağlık Örgütü'nün gebe takipleri ve zamanlarıyla ilgili Antenatal bakım modeli (ANC) ve Temel Doğum öncesi bakım modeli (FANC) modeli bakım zamanlamaları aşağıdaki tabloda verilmiştir. Türkiye'deki izlem aralıkları da yaklaşık olarak bu zamanlara uymaktadır(126,127)

	WHO Temel Doğum Öncesi Bakım (FANC) Modeli	2016 WHO Antenatal Bakım (ANC) Modeli
Birinci Trimester:	1. Ziyaret: 8-12. Haftalar	1. Temas: 12. Haftaya kadar
İkinci Trimester:	2. Ziyaret: 24-26. Haftalar	2. Temas: 20. Hafta 3. Temas: 26. Hafta
Üçüncü Trimester:	3. Ziyaret: 32. Hafta 4. Ziyaret: 36-38. Haftalar	4. Temas: 30. Hafta 5. Temas: 34. Hafta 6. Temas: 36. Hafta 7. Temas: 38. Hafta 8. Temas: 40. Hafta

Antenatal Care (ANC), Focus Antenatal Care (FANC)

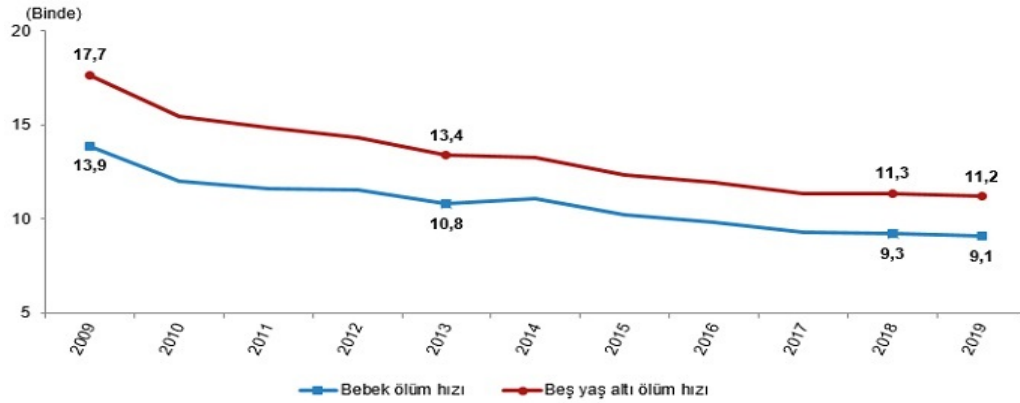
Tablo-5. WHO 1990'larda Geliştirdiği Temel Antenatal Bakım Modeli (FANC) ve WHO 2016 Antenatal Bakım Modeli (126)

Türkiye'de Aile Hekimliği Sistemi İlk olarak 2005 yılında Düzce'de pilot uygulamayla başlamış, 13 Aralık 2010 itibariyle de en kalabalık il olan İstanbul'un da Aile Hekimliği Sistemine geçmesiyle tüm ülkeye yaygınlaştırılmıştır. Ülkenin Aile Hekimleri bu tanım bağlamında kendisine bağlı olan nüfus içindeki gebeleri ve bebekleri belirler, onların sağlık gereksinimlerini karşılar. Bunun için gerekli takip ve izlemlerini yapar(128).

Türkiyede uygulanmaya başlayan yeni sağlık uygulamaları ve Aile hekimliği uygulamalarıyla sağlık göstergelerinde çok hızlı bir iyileşme yakalanmıştır. 2000 senesinde "gebe başına ortalama izlenme oranı" % 1,7 iken tüm Türkiye çapında Aile Hekimliği sistemine geçildiği 2010 yılında 3 katı artmış % 4,2'ye çıkmıştır.

Yine “bebek başına ortalama izlenme oranı”, 2000 li yıllarda %3,2 ‘yken 2010 lara gelindiğinde yaklaşık 2 kat artarak % 7,1’lere çıkmıştır. Diğer taraftan Aile Hekimliği uygulamasın geçildikten sonra anne ölüm hızı ve bebek ölüm hızında da çok ciddi düşmeler görüldü. 2006’da anne ölüm hızı yüzbinde 28,5 iken 2011 yılında yüzbinde 14,8’lere gerilediği görülmüştür, yani 5 yıllık bir dönemde %50 düşüş izlenmiştir(129).

Ölüm ve ölüm nedeni istatistikleri isimli bir çalışmaya göre; bebek ölüm hızı (oranı) 2009’da binde 13,9 (%0,139) iken 2019 yılında binde 9,1’e(%0,91) düştü. 2009-2019 yılları arasında bebek ölüm hızları cinsiyete göre incelendiğinde, erkek bebekler için binde 14,6’dan binde 9,8’e, kız bebekler için binde 13,1’den binde 8,4’e düştüğü görülmektedir. Sonuçta bebek ölüm hızları yaklaşık 10 yıllık bir dönemde %35 ila 40 oranında azalmıştır (130,131).



Tablo -6. Bebek ve beş yaş altı ölüm hızı, 2009-2019

Aile hekimlerince gebelik döneminde gebelere 4 izlem yapılmaktadır(132). Bu izlemler sırasında gebelerin şikayetleri sorulur, muayeneleri yapılır, Çocuk kalp sesleri dinlenilir, gerekli laboratuvar testleri yapılır. Risksiz bir gebelik için gerekli tüm şartlar sağlanır, gerek görülürse 2. veya 3. Basamak sağlık kurumlarına sevkleri yapıp Kadın Hst. Ve Doğum Uzmanının görmesi sağlanır.

Aile Hekimliğinde yapılan izlemlerin yapılması gereken gebelik haftaları şu şekilde düzenlenmiştir.

1. İZLEM; → 0-14 hafta
2. İZLEM; → 18-24 hafta
3. İZLEM; → 30-32 hafta
4. İZLEM; → 36-38 hafta

Tablo -7. Türkiye Birinci Basamak Aile Hekimliğinde Gebe İzlem aralıkları

Bu 4 izlemin hepsinde her seferinde gebelerin kilosu, tansiyonu, hemoglobin değeri ölçülerek girilir. 10. Haftadan itibaren Fetal el dopler cihazıyla çocuk kalp sesleri dinlenilir. (127)

3. GEREÇ ve YÖNTEM

2.3. Araştırmanın Niteliği

Araştırmamız tek merkezli, retrospektif, vaka kontrol çalışması niteliğindedir. Gaziosmanpaşa Plevne Aile Sağlığı Merkezinde kayıtlı, izlemleri ve takipleri yapılan, pandemi öncesi (ilk vaka tarihi 11 Mart 2020) Şubat 2019-2020 tarihleri arasındaki doğum yapan gebelerle, pandemi sonrası Nisan 2020-2021 tarihleri arasında doğum yapan gebelerin gebelik ve doğum bilgileri ; Yaş , Aldığı Kilo, Tansiyonu , Hemoglobin değeri, Doğum Haftası, Bebeklerin; doğum kilosu, boyu, Tansiyonu , Hemoglobin değeri, Doğum Haftası, Bebeklerin; doğum kilosu, boyu, baş ve kol çevresi, gibi bilgiler kullanılarak retrospektif olarak karşılaştırma ve değerlendirme yapılacaktır.

2.4. Araştırmanın Hipotezleri

H0 hipotezi: Pandeminin gebelerin gebelik ve doğum bilgileri üzerinde etkisi olmamıştır

H1 hipotezi: Pandeminin gebelerin gebelik ve doğum bilgileri üzerinde etkisi olmuştur.

2.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklem

Gaziosmanpaşa Plevne Aile Sağlığı Merkezinde kayıtlı, izlemleri ve takipleri yapılan, şubat 2019-şubat 2020 tarihleri arasındaki doğum yapan gebelerle, pandemi sonrası Nisan 2020 -2021 arasında doğum yapan gebelerden verileri tam olanların bilgileri alınacaktır. Tahmini 100 gebe pandemi öncesi ve 100 gebe de pandemi sonrası olmak üzere toplamda 200 gebenin verileri taranacaktır.

Dâhil edilme kriterleri:

- 1) şubat 2019 -2020 arası doğum yapan gebeler
- 2) Nisan 2020 -2021 arası doğum yapan gebeler
- 3) Verileri Tam olan doğum yapan gebeler

Dışlanma kriterleri:

- 1) Verileri tam olmayanlar
- 2) Verilen tarihler içinde doğum yapmayanlar

2.6. İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz ve verilerinin değerlendirilmesi için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 20.0 for Windows programı ve R istatistik programları kullanıldı. Değerlendirme sonuçlarının tanımlayıcı istatistikleri; ortalama±standart sapma, sayı ve yüzdeler olarak verildi. Normal dağılım gösteren verilerin karşılaştırılmasında t test kullanıldı. Bağımsız gruplarda oranların karşılaştırmaları Ki Kare Analizi ile yapıldı.

İstatistiksel alfa anlamlılık seviyesi $p<0,05$ olarak kabul edildi.

4. BULGULAR

Son 100 yılda bunca bilimsel gelişmelere, büyük sanayiye rağmen insanlığın karşılaşmış olduğu en önemli ve de ciddi sağlık krizi belki de şuan yaşamakta olduğumuz Covid-19 pandemisidir. Çok yıkıcı sonuçlar doğurmuş, insanların yeniden kendisini sorgulamasına sebep olmuş, ciddi yaşam normallerinin yeniden şekillenmesi üzerine etkisi olmuş olan en büyük pandemi ile karşı karşıya bulunmaktayız.

Pandeminin insanların yaşam ve sağlığı üzerine bu kadar etkisi olmuşken, sosyal toplum içerisinde zaten hassasiyeti, zaafiyeti ve kırgınlığı genel kabul görmüş olan gebelerin bu pandemi koşullarından etkilenmediğini düşünmek mümkün olamayacak bir yaklaşımdır. İşte bu düşünce üzerinden pandeminin gebelik üzerine etkisini sorgulamak amacıyla daha nesnel verileri kullanarak o veriler üzerinde herhangi bir değişiklik yapıp yapmadığını, yapmış ise anlamlı olup olmadığını araştırmaya karar verdik.

Bunun için de “Gebelik İzlemleri” sırasında kaydettiğimiz, gebelik ve doğum bilgilerini; yaş, alınan kilo, tansiyon, hemoglobini, doğum haftası, doğum kilosu, boyu, baş ve kol çevresi, cinsiyet gibi verileri retrospektif olarak taradık.

Sağlık Bakanlığı tarafından Türkiye’de ilk COVID-19 vakasının 11.03.2020’de görüldüğü açıklanmış olduğu için Pandemi Öncesi 1 yıl; Şubat 2019-2020 döneminden 136 gebe ile Pandemi Sonrası 1 yıl; Nisan 2020-2021 döneminden 149 gebe olmak üzere toplam 285 gebenin gebelik kayıtları ve yine pandemi öncesi 136, pandemi sonrası da 149 olmak üzere toplamda yine 285 yenidoğan bebeğin doğum bilgileri taranmıştır. Bu taramalardan elde edilmiş nesnel ölçüye dayalı verilerin istatistik hesaplamaları yapılmış ve sonuçlar birbirleriyle karşılaştırılmıştır.

4.1. Tanımlayıcı Bulgular

- **Pandemi Öncesi değerler;**

Tablo -8. Pandemi öncesi gebelerin yaş, aldığı kilo, sistolik ve diyastolik tansiyon ve Hb ölçümleri (n=136)

	Ortalama	Standart sapma
Yaş (yıl)	27,5	6,4
Aldığı kilo (kg)	11,1	4,0
Sistolik tansiyon (mmHg)	108,5	12,5
Diyastolik tansiyon (mmHg)	65,9	8,1
HB mg/dl	12,3	9,7

Pandemi öncesi gebe grubunun yaş ortalaması 27.5 ± 6.4 , aldıkları kilo 11.1 ± 4 kg, sistolik kan basınçları 108.5 ± 12.5 mmHg, diyastolik kan basınçları 65.9 ± 8.1 mmHg ve Hb düzeyi ortalamaları 12.3 ± 9.7 mg/dl olarak tespit edildi.

Tablo -9. Pandemi öncesi bebeklerin doğum haftası, doğum ağırlığı, boy, baş çevresi ve kol çevresi ölçümleri (n=136)

	Ortalama	Standart sapma
Doğum haftası	38,2	1,9
Ağırlık (g)	3150,7	601,6
Boy (cm)	49,3	2,2
Baş Çevresi (cm)	34,2	1,3
Kol Çevresi (cm)	11,2	1,5

Pandemi öncesi bebek grubunda ise ortalama doğum haftası 38.2 ± 1.9 iken, ortalama ağırlık 3150.7 ± 601.6 g, ortalama boy 34.2 ± 1.3 cm, baş çevresi 34.2 ± 1.3 , kol çevresi ise 11.2 ± 1.3 ölçüldü.

Tablo -10. Pandemi öncesi bebeklerin cinsiyetleri

	n	%	
Cinsiyet	Erkek	68	50,0%
	Kadın	68	50,0%

Pandemi öncesi grupta bebeklerin %50'si (n=68) erkek, %50'si (n=68) kadındı.



Şekil-3. Pandemi öncesi bebek cinsiyet oranı

- **Pandemi Sonrası değerler**

Tablo -11. Pandemi sonrası gebelerin yaşı, aldığı kilo, sistolik ve diyastolik tansiyon ve Hb ölçümleri (n=149)

	Ortalama	Standard sapma
Yaş (yıl)	28,4	5,4
Aldığı kilo (kg)	10,9	4,7
Sistolik tansiyon (mmHg)	112,1	10,9
Diyastolik tansiyon (mmHg)	66,2	13,5
HB (mg/dl)	11,7	1,0

Pandemi sonrası grupta gebelerin yaş ortalaması 28.4 ± 5.4 iken, aldıkları ortalama kilo 10.9 ± 4.7 kg, sistolik kan basınçları 112.1 ± 10.9 mmHg, diyastolik kan basınçları 66.2 ± 13.5 mmHg ve HB düzeyleri 11.7 ± 1.0 mg/dl ölçüldü.

Tablo -12. Pandemi sonrası bebeklerin doğum haftası, doğum ağırlığı, boy, baş çevresi ve kol çevresi ölçümleri (n=149)

	Ortalama	Standart sapma
Doğum haftası	37,9	2,2
Ağırlık (g)	3165,4	563,2
Boy (cm)	49,4	2,9
Baş Çevresi (cm)	34,4	2,3
Kol Çevresi (cm)	11,0	1,4

Pandemi sonrası grupta bebeklerin ortalama doğum haftası 37.9 ± 2.2 iken, ağırlıkları 3165.4 ± 563.2 g, boyları 49.4 ± 2.9 cm, baş çevreleri 34.4 ± 2.3 cm ve kol çevreleri 11.0 ± 1.4 cm ölçüldü.

Tablo -13. Pandemi öncesi bebeklerin cinsiyetleri

	n	%
Cinsiyet		
Erkek	67	45,0%
Kadın	82	55,0%

Pandemi sonrası doğan bebeklerin %45'i (n=67) erkek iken, %55'i (n=82) kadındı.



Şekil-4. Pandemi sonrası bebek cinsiyet oranı

- **Karşılaştırma;**

Tablo -14. Pandemi öncesi ve sonrası gebelerin yaş, aldığı kilo, sistolik ve diyastolik tansiyon ve Hb ölçümlerinin karşılaştırılması

	Pandemi	Pandemi	F	Ortalama fark	p	%95 Güven aralığı	
	öncesi (n=136) Ortalama±SS	sonrası (n=149) Ortalama±SS				Lower	Upper
Yaş	27.54±6.39	28.40±5.38	-0,859	5,875	0.219	-2,233	0,514
Aldığı kilo (kg)	11.10±3.98	10.87±4.68	0,230	,819	0.656	-0,787	1,248
Sistolik kan basıncı (mmHg)	108.53±12.55	112.13±10.94	-3,598	1,922	0.010	-6,337	-0,858
Diyastolik kan basıncı (mmHg)	65.92±8.06	66.19±13.51	-0,275	3,151	0.836	-2,899	2,348
HB (mg/dl)	12.31±9.71	11.71±0.99	0,599	2,057	0.454	-0,974	2,174

t test

Pandemi öncesi ve pandemi sonrası gebelerin ölçümleri karşılaştırıldığında:

Pandemi öncesi ve pandemi sonrası gebelerin yaş ortalamalarının birbirine çok yakın olduğu (27.54±6.39 - 28.40±5.38) bundan dolayı çıkan sonuçların diğer başka sebeplerden (yaşa bağlı risk faktörleri, kuşak farkı bakış açısı ve sosyal statü etkileri gibi) daha az etkilenebileceği varsayımıyla daha tutarlı bir sonuç elde edebilmemizi sağladığını düşündürmektedir.

Pandemi öncesi gebelerle, pandemi sonrası gebelerin sistolik kan basınçları kıyaslandığında aralarında anlamlı bir fark olduğu tespit edildi (p=0.010). Yani Pandemi sonrası dönemde gebelik geçirenlerde sistolik kan basıncı, beklentimiz doğrultusunda daha yüksek bulunmuştur. Pandemi öncesi daha düşük, pandemi sonrası daha yüksek olarak tespit edilmiştir. Bunun nedeni olarak da pandeminin

insanlar ve tabiki gebeler üzerinde oluşturduğu anksiyete ve depresif etkilerden dolayı olabileceği varsayımını söyleyebiliriz.

Yine pandemi öncesi ve pandemi sonrası gebelerde bakılan parametrelerden olan gebelerin aldığı kilo değerlerinde (11.10 ± 3.98 - 10.87 ± 4.68) ise tam tersine beklentimiz aksine birbirlerine yakın değerler çıkmıştır. Aslında pandemi dönemi hareketsizlik, durağan ve sedanter yaşam ve sürekli yemeye yönelik bir ortam oluşmasından dolayı biraz daha fazla kilo almış gebeler görmeyi bekliyorduk.

Diğer parametreler olan, diyastolik tansiyon ve Hb değerlerinin karşılaştırılması sonucunda her iki grup arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark görülmedi ($p>0.05$).

Tablo -15. Pandemi öncesi ve pandemi sonrası bebeklerin doğum haftası, doğum ağırlığı, boy, baş ve kol çevresi ölçümlerinin karşılaştırılması

n	Pandemi öncesi	Pandemi sonrası	Ortalama Fark	F	p	%95 Güven aralığı	
	(n=136)	(n=149)				Lower	Upper
	Ortalama±SS	Ortalama±SS					
Doğum haftası	38.17±1.90	37.95±2.19	0,223	0,075	0.362	-0,257	0,703
Ağırlık (g)	3150.74±601.59	3165.36±563.25	-14,627	1,730	0.832	-150,453	121,199
Boy (cm)	49.29±2.23	49.44±2.88	-0,149	1,507	0.628	-0,753	0,456
Baş Çevresi (cm)	34.17±1.26	34.40±2.26	-0,227	9,343	0.302	-0,658	0,205
Kol Çevresi (cm)	11.18±1.47	11.03±1.41	0,143	0,199	0.403	-0,193	0,479

t test

Pandemi öncesi ve sonrası bebeklerin doğum haftası, ortalaması (38.17 ± 1.90 - 37.95 ± 2.19) birbirlerine çok yakın değerler çıkmıştır. Aralarında ortalama olarak 1 haftadan bile daha az bir fark bulunmuştur. Aslında bu sonuç

düşündüğümüz “daha erken doğumlar olabilir beklentisinin” aksine bir sonuç olmuştur.

Pandemi öncesi ve sonrası bebeklerin diğer parametreleri olan doğum ağırlığı, boy, baş ve kol çevreleri karşılaştırıldığında, her iki grup arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark görülmedi ($p>0.05$).

Tablo -16. Pandemi öncesi ve pandemi sonrası grupta bebeklerin cinsiyetlerinin karşılaştırılması.

	Pandemi öncesi		Pandemi sonrası		p	
	n	%	n	%		
Cinsiyet	Erkek	68	50,0%	67	45,0%	0,232
	Kadın	68	50,0%	82	55,0%	

Ki kare testi

Pandemi öncesi bebeklerin cinsiyetleri %50 oranında kız ve %50 oranında erkek iken, pandemi sonrası doğan bebeklerin %45'i erkek, %55'i kadındı. Ancak bu farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmadı ($p=0.232$).

5. TARTIŞMA

Dünya genelinde 2019 yılında Çin'den başlayarak ciddi bir pandemiye neden olan COVID-19, SARS virüsüyle aynı alt genoma sahip en son keşfedilen SARS-CoV2 koronavirüsünün yaptığı çok bulaşıcı bir hastalıktır. Bu yeni virüs ve hastalık, 2019'un Aralık ayında Çin'in Wuhan şehrinde ilk dafa görüldü. Hızla yayılarak tüm Dünyayı etkisi altına almıştır. Virus ilk olarak yarasalardan başlayarak insanlara bulaşmış sonrasında hasta bireylerin öksürme, hapşırma sonucu çevreye saçtıkları damlacıklarla, kontamine olmuş yüzeylere dokunan diğer insanların elleri ile gözlerine, ağızların, burun mukozaların teması sonucu kişiden kişiye bulaş şeklinde

yayılmıştır(133). Semptomatik bireylerde semptomların başlamasından 2 gün öncesine kadar bulaş olduğu gösterilmiştir. Asemptomatik hastalardan de bulaş olduğu tanımlanmıştır(134). COVID-19 tanısı alan vakaların %80'i hastanede tedaviye ihtiyaç duymadan iyileşmekte iken yaklaşık %20'sinde ciddi komplikasyonlar gelişmekte hatta bir kısmı kaybedilmektedir. İleri yaş, hipertansiyon, kalp ve akciğer hastalıkları, diyabet veya kanser gibi risk faktörleri taşıyan bireylerde ciddi hastalık geliştirme riski daha yüksektir(135).

Solunum yolu hastalıklarına neden olan diğer birçok viral solunum yolu enfeksiyonları ile kıyaslandığında bulaşıcılığı oldukça yüksek olan ve pek çok ciddi olumsuz duruma sebep olabilen COVID-19, dünya çapında da çok ciddi sonuçları olan bir salgına dönüşmüştür. Hastalık sebebiyle 2022'ye geçtiğimiz şu aylarda bile hala o kadar aşı ve yeni tedaviler bulunmasına rağmen yaşamını yitirenlerin sayısı her geçen gün çoğalmaktadır. Sağlık yetkilileri, COVID-19'la mücadelenin ne zaman tamamlanacağını, hayatın ne zaman normale döneceğini tahmin etmekte hala zorlanmakta, bu durum ise belirsizliğe sebebiyet vermektedir. Geline nokta COVID-19'un, fiziksel sağlık üzerindeki etkilerinin yanında ruh sağlığı üzerinde de önemli etkilere sahip olduğu artık yadsınamaz bir gerçek olarak kabul görmüştür (136).

Gebeler fizyolojik olarak enfeksiyonlara daha duyarlı olduğu bir dönemdedirler denilse de gebelerin COVID-19'a daha yatkın olduğunu gösteren net bir çalışma yoktur. İntrauterin enfeksiyon oluşturduğu ve daha sonrasında konjenital enfeksiyona sebep olduğuna dair bazı bilgiler var fakat vaka sayılarını düşük olduğu için net bir çıkarım yapmak zor olmaktadır(137). Gebelikte de fiziksel etkilere ek olarak COVID-19 gebelerin de ruh sağlığı üzerine ciddi etkilere sebep olmaktadır. COVID-19 pandemisinin öngörülemeliği toplumda ve toplumun bir parçası olan gebelerde anksiyete ve depresyon sıklığının yükselmesine neden olmuştur(138).

Gebelik anksiyetesi ve depresyon yaygın görülen, gebe, fetüs, yenidoğan ve tüm aile sağlığını negative yönde etkileyebilecek ciddi bir psikolojik sorundur (139). Gebelikte preterm doğum, düşük doğum ağırlığı gibi olumsuz etkilere ek olarak postpartum dönemde bozulmuş anne-bebek bağları, buna bağlı olarak bakımsız kalan iyi bakılmamış bebekler gibi etkilere sebep olmaktadır(140). Gebelerde antenatal

depresyon yaygın görülmesine karşın, araştırmalar daha çok postpartum depresyon üzerine yapılmıştır. Antenatal depresyon geçiren kadınlarda postpartum depresyon yaşama ihtimali, normal gebelerden yaklaşık 6.5 kat fazladır (141,142).

COVID-19 pandemisi sürecinde; dışarı çıkma yasakları, sosyal izolasyon, iş kaybı, doğum öncesi bakıma gerektiği gibi rahat ulaşamama, yeni doğacak bebekler üzerine etkisinin ne olacağının bilinmemesi gibi endişeler de gebelerde depresyon ve anksiyete semptomlarında artışa neden olabilir. Sosyodemografik özelliklerine göre depresyon ve anksiyete düzeylerini karşılaştırılmış bir çok çalışmanın sonuç olarak gebelerde çeşitli düzeylerde artmış depresyon ve anksiyete düzeyleri olduğu ortaya konulmuştur.

Gebelik ve COVID-19 hastalığı üzerine bu dönemde çok fazla çalışma yapılmış. Her çalışmada bir pencereden COVID-19 hastalığının Gebeler üzerine ne tür bir etkisi olduğu aydınlatılmaya çalışılmış. Ama bütün çalışmaların ortak bir yönü, pandeminin toplum psikolojisi üzerine etkilerinin olması gibi gebeler üzerine de psikolojik etkilerinin olduğu tespiti üzerinden yaklaşımlar yapılmasıdır. COVID-19 geçiren gebelerle ilgili artan miktarda metaanalizler yapılmıştır. Benim bu çalışmamda gebelerin COVID-19 geçirip geçirmediği üzerinden değil daha çok Pandemi dönemindeki olumsuzlukların; sosyal izolasyon, dışarı çıkma yasakları, işe gidememe iş yerlerinin faaliyetlerine ara vermesi ve buna bağlı ekonomik kayıplar, gıda ve sağlığa rahat bir şekilde ulaşmanın zorlaşması gibi olumsuzluklar, gebelerin gebelik ve doğum bilgileri üzerine etkisi araştırılmıştır. Dolayısıyla COVID-19 geçirmiş gebelerin bilgileriyle bir karşılaştırma yapılmayacaktır. Bazı araştırmalardaki kontrol grubu olarak sunulmuş veriler üzerinden bir karşılaştırma yapmak daha doğru olacaktır.

Örneğin Haseki Hastanesi Kadın H. ve Doğum Kliniğinde yapılan bir çalışmada; COVID-19 geçiren gebelerle, geçirmeyen (kontrol grubu n=237) gebelerin doğum haftaları (term ve preterm doğum) olarak karşılaştırılmış; kontrol grubunda ortalama doğum haftası, $38,81 \pm 1,49$ olarak bulunmuştur (8).

Bizim bu araştırmamızda ise pandemi öncesi ve sonrası gebelerin doğum haftası, ortalaması (38.17 ± 1.90 - 37.95 ± 2.19) birbirlerine çok yakın değerler

çıkılmıştır ve $p=0.362$ bulunmuştur. Buradan da anlaşılacağı üzere yani anlamlı bir fark bulunmamıştır. Aralarında ortalama olarak 1 haftadan bile daha az bir fark bulunmuştur. Aslında bu sonuç düşündüğümüz “daha erken doğumlar olabilir beklentisinin” aksine bir sonuç olmuştur.

Haseki Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde COVID-19 hastası olan ve olmayan gebeler diye yapılan bu araştırmada yine bebek doğum kiloları, kontrol grubunda yani hasta olmayan gebelerde $3242,92 \pm 463,36$ gr olarak saptanmış olup, hasta grubunun ortalama doğum kilosu kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük saptanmıştır (8).

Bizim araştırmamızda ise bebek doğum ağırlıkları pandemi öncesi ve sonrası ortalama 3150.74 ± 601.59 - 3165.36 ± 563.25 gr olarak ölçülmüş ve $p = 0,832$ ($p>0.05$) bulunmuş anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Türkiye’de yapılmış birçok araştırmada ve son TÜİK verilerine göre de Canlı doğan bebeklerin %51,3’ü erkek, %48,7’si kız oldu. Yine Haseki’de Pandemi dönemi yapılmış bir araştırmada doğan bebeklerin cinsiyet oranı; kız-erkek: %48,5 - %51,5 olarak bulunmuştur(8).

Bizim bu araştırmamızda ise pandemi öncesi doğan bebeklerin cinsiyetleri %50 oranında kız ve %50 oranında erkek iken, pandemi sonrası doğan bebeklerin %45’i erkek, %55’i kadındı. Ancak bu farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmadı ($p=0.232$).

ABD’de 2013-2016 yılları arasında yani COVID-19 pandemisi öncesi dönemde yapılan bir çalışmaya göre (Broody ve ark.’nın yaptığı bir çalışma); 20 yaş üstü erişkinlerde depresyon sıklığı %8,1 olarak bulunmuştur(143). Yine benzer demografik özelliklere sahip, pandemi öncesi dönemdeki gebelerde, Woody ve ark.

tarafından yapılmış bir metaanalizde perinatal depresyonun gebeliğin herhangi bir döneminde olguların %11,9 unu etkilediği gösterilmiştir (144). Pandemi öncesi yapılan bu çalışmalar değerlendirildiğinde gebelerde, topluma kıyasla normal yaşam koşullarında dahi depresyon yaygınlığı daha yüksek bulunmuştur.

Benzer şekilde pandemi dönemi başlarında ülkemizde 343 katılımcı ile yapılan bir başka çalışmada da kadınların depresyon, anksiyete ve sağlık anksiyetesi seviyelerinin erkeklere kıyasla daha fazla olarak saptanması COVID-19 pandemisi nedeniyle oluşan psikolojik baskının kadınlar üzerinde daha ağır olabileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle, gebe olan kadınların pandemiden özellikle daha fazla etkileneceği sonucu çıkarılabilir(145).

Depresyon ve beslenme üzerine yapılmış birçok araştırmada kadınların depresyon dönemlerinde kilo alımına yatkın olduğu, alınan bu kiloların da depresyonlarını daha fazla tetiklediği ve bir kısır döngüye sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır(146,147). Gebelerin de aynı şekilde bir davranış sergilediği hatta antenatal depresyonda kilo alımlarının daha fazla olacağı postpartum depresyona zemin hazırlayacağı bildirilmiştir(148).

Araştırmamızda pandemi öncesi gebelerin kilo alımlarıyla pandemi sonrası kilo alımları da karşılaştırılmıştır. Pandemi öncesi ortalama aldıkları kilo $11.10 \pm 3,98$ kg iken Pandemi sonrası gebeleri aldıkları kilo ortalama 10.87 ± 4.68 kg olmuştur ($p=0.656$). İstatiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Oysa beklentilerimize göre gebelerin Pandemi nedeniyle artan psikolojik sıkıntıları depresyon oranının artmasına bunun da gebelik kilo artışına sebep olacağı yönündeydi. Ama karşılaştırma sonucunda aralarında anlamlı bir fark bulunmadı.

Yine artmış anksiyete ve stresin Tansiyon artışı üzerine etkisinin olduğunu hepimiz bilmekteyiz. Pandemi döneminde toplumda ve gebelerde artmış bir anksiyete ve depresyon skorları olduğu yapılan birçok araştırmada gösterilmiştir.

Bizim araştırmamızda pandemi öncesi ve Pandemi sonrası ortalama sistolik kan basıncı ortalama 108.5 ± 12.5 - 112.1 ± 10.9 mmHg olarak bulunmuştu. Pandemi sonrası gebelerin sistolik kan basınçlarında anlamlı bir artış olduğu ($p=0.01$) sonucu ortaya çıkmıştır. ($p<0.05$) Bunun sebebinin artmış anksiyete ve stres olduğunu söyleyebiliriz.

Ve yine aynı şekilde bu dönemde (pandemi sonrası) doğmuş olan bebekler, pandemi öncesi doğan bebeklerle doğum haftası, kilo, boy, baş ve kol çevreleri ölçümleri yönünden de araştırılıp karşılaştırılmıştır. Pandemi öncesi ve sonrası bebeklerin doğum haftası, doğum ağırlığı, boy, baş ve kol çevreleri karşılaştırıldığında, her iki grup ölçümleri arasında anlamlı istatistiksel bir farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

6. SONUÇLAR

Pandemi döneminde tüm insanlık olarak büyük zorluklar yaşadık ve hala yaşamaya devam etmekteyiz. Belki bir çoğumuz çok yakın akrabalarımızı, arkadaşlarımızı, sevdiğimiz insanları kaybettik. Bütün bu sıkıntılar yanında devam eden bir hayatımız vardı, her ne kadar sekteye uğramış olsa da devam eden bir sosyal yaşam vardı. Bunca kayıplarımızın yanında tabii ki yeni hayatlar da geldi dünyaya. Yeni hastalarımız, yeni gebelerimiz oldu.

Gebelerimiz çevresinde olup biten herşeyden etkilendiği gibi COVID-19 pandemisinden de en çok etkilenen sınıflardan biri olmuştur. Pandemi sürecinde yapılan araştırmalarda görülmüştür ki toplumun birçok kesimindeki insanlar ve gebeler, artmış anksiyete ve depresyon skorlarına sahiptir. COVID-19'un gebelik ve

fetus üzerine etkisinin bilinmezliği, kendi yaşamlarına yönelik tehditler, bebeklerinin sağlığı, doğum öncesi yeterince bakım alamama ve sosyal izolasyon gibi nedenlerden dolayı da ekstra farklı endişe kaynakları bu anksiyete ve depresyonlarının üzerine eklendi. Ve çok daha zor bir gebelik dönemi geçirmek zorunda kaldılar.

Pandemi nedeniyle maruz kaldığımız sosyal izolasyonlar ve dışarı çıkma yasaklarından dolayı oluşan hareketsiz yaşam, kısıtlı egzersizler, yine pandemi ve gebelik döneminde kliniklerde sürekli karşılaştığımız, sayılarında da artış olduğu tespit edilen sosyal anksiyete ve depresyonun gebelik, doğum ve bebek sağlığı üzerine etkisini araştırdığımız bu çalışmamızda, COVID -19 pandemisinin birtek Gebelik Tansiyonu üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur. Diğer bakılan 8 parametre üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

7. KAYNAKLAR

1. Sağlık Bakanı Koca Türkiye’de ilk koronavirüs vakasının görüldüğünü açıkladı [Internet]. [cited 2022 Jan 16]. Available from: <https://www.aa.com.tr/tr/koronavirus/saglik-bakani-koca-turkiyede-ilk-koronavirus-vakasinin-goruldugunu-acikladi/1761466>
2. Li DQ, Guan X, Wu P, Wang X, Cowling DB, Yang B, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia. *Public Health*. 2020;13:1199–207.
3. Çiftçi E, Çoksüer F. Yeni Koronavirüs İnfeksiyonu: COVID-19. *Flora the Journal of Infectious Diseases and Clinical Microbiology*. 2020 Mar 16;25(1):9–18.
4. WHO announces COVID-19 outbreak. WHO announces COVID-19 outbreak a pandemic. 2020 Mar 12 [cited 2022 Jan 2]; Available from: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/news/news/2020/3/who-announces-covid-19-outbreak-a-pandemic>
5. <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66494/pandemi.html>.
6. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Pandemi#Tan%C4%B1m> [Internet]. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Pandemi#Tan%C4%B1m>. [cited 2022 Jan 16]. Available from: <https://tr.wikipedia.org/wiki/Pandemi#Tan%C4%B1m>
7. Sağlık TC, Üniversitesi B, Sağlık H, Enstitüsü B, Engin B. COVID-19 PANDEMİSİNDE GEBELERİN YAŞADIĞI KORKU VE ANKSİYETENİN SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARINA ETKİSİ.
8. Çalışkan DM. T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ HASEKİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM KLİNİĞİ KORONAVİRÜS(COVID-19) ENFEKSİYONU GEÇİRMİŞ YA DA GEÇİRMEKTE OLAN GEBELER İLE SAĞLIKLI GEBELERİN MATERNAL, OBSTETRİK VE NEONATAL SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI. 2021.
9. Uslukaya A. 689365-Gebelerin covid-19 pandemisi ile ilişkili korku ve anksiyete düzeylerinin belirlenmesi. 2021;
10. WHO Director-General’s opening. WHO Director-General’s opening remarks

- at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020 [Internet]. [cited 2022 Jan 2]. Available from: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
11. GEREN A. 645911-covid-19 pandemisinin gebelerde oluşturduğu anksiyete ve depresyon şiddetinin değerlendirilmesi. DrAyşe GEREN. 2020;
 12. Tuite AR, Bogoch II, Sherbo R, Watts A, Fisman D, Khan K. Estimation of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Burden and Potential for International Dissemination of Infection From Iran. *Annals of internal medicine* [Internet]. 2020 May 19 [cited 2022 Jan 2];172(10):699–701. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32176272/>
 13. YAMAN TUNÇ S, FINDIK FM, GÜL T. COVID-19: Gebelik, Prenatal Bakım ve Doğum Yönetimi. *Dicle Tıp Dergisi*. 2021;
 14. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020 Mar 1;17(5).
 15. Bilgiler G, Tani VE, Danışma B, Çalışması K. COVID-19 (SARS-CoV-2 ENFEKSİYONU).
 16. Ur Rehman S, Shafique L, Ihsan A, Liu Q. Evolutionary Trajectory for the Emergence of Novel Coronavirus SARS-CoV-2. Available from: www.mdpi.com/journal/pathogens
 17. View of Coronavirus infections in children: from SARS and MERS to COVID-19, a narrative review of epidemiological and clinical features [Internet]. [cited 2022 Jan 11]. Available from: <https://www.mattioli1885journals.com/index.php/actabiomedica/article/view/10294/9090>
 18. Şahin D, Özel Ş, Levent KESKİN H, Özcan N, Bilimleri Üniversitesi S, Fakültesi T, et al. Covid-19 Pandemisinde Gebelikte Yaklaşım ve Yönetim Obstetric Management in Covid-19 Pandemic.
 19. Tatar B, Adar P. SARS-CoV-2: Mikrobiyoloji ve Epidemiyoloji. *The journal of Tepecik Education and Research Hospital*. 2020;30(Supp:2):27–35.
 20. Zhong NS, Zheng BJ, Li YM, Poon LLM, Xie ZH, Chan KH, et al.

- Epidemiology and cause of severe acute respiratory syndrome (SARS) in Guangdong, People's Republic of China, in February, 2003. *Lancet* (London, England) [Internet]. 2003 Oct 25 [cited 2022 Jan 12];362(9393):1353–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14585636/>
21. Wang N, Shi X, Jiang L, Zhang S, Wang D, Tong P, et al. Structure of MERS-CoV spike receptor-binding domain complexed with human receptor DPP4. *Cell Research*. 2013 Aug;23(8):986–93.
 22. Hasoksuz M, Alekseev K, Vlasova A, Zhang X, Spiro D, Halpin R, et al. Biologic, Antigenic, and Full-Length Genomic Characterization of a Bovine-Like Coronavirus Isolated from a Giraffe. *Journal of Virology*. 2007 May 15;81(10):4981–90.
 23. Lai CC, Shih TP, Ko WC, Tang HJ, Hsueh PR. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *International journal of antimicrobial agents* [Internet]. 2020 Mar 1 [cited 2022 Jan 12];55(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32081636/>
 24. Covid haritası: Dünyada son durum ne, toplam vaka ve can kaybı hangi seviyede? - BBC News Türkçe [Internet]. [cited 2022 Jan 13]. Available from: <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-51719684>
 25. Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions: scientific brief, 09 July 2020 [Internet]. [cited 2022 Jan 13]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333114>
 26. WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020 [Internet]. [cited 2022 Jan 12]. Available from: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>
 27. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses-a statement of the Coronavirus Study Group. [cited 2022 Jan 12]; Available from: <https://doi.org/10.1101/2020.02.07.937862>
 28. Wang N, Shi X, Jiang L, Zhang S, Wang D, Tong P, et al. Structure of MERS-CoV spike receptor-binding domain complexed with human receptor DPP4. *Cell research* [Internet]. 2013 Aug [cited 2022 Jan 13];23(8):986–93. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23835475/>

29. Jiang S, Hillyer C, Du L. Neutralizing Antibodies against SARS-CoV-2 and Other Human Coronaviruses. *Trends in immunology* [Internet]. 2020 May 1 [cited 2022 Jan 12];41(5):355–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32249063/>
30. Singh Malik Y, Sircar S, Bhat S, Sharun K, Dhama K, Dadar M, et al. Emerging novel coronavirus (2019-nCoV)-current scenario, evolutionary perspective based on genome analysis and recent developments. Available from: <https://doi.org/10.1080/01652176.2019.1697012>.
31. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *The New England journal of medicine* [Internet]. 2020 Feb 20 [cited 2022 Jan 12];382(8):727–33. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31978945/>
32. One-minute summary [Internet]. Available from: <https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736>
33. doi:10.1016/S0140-6736(03)14630-2 | Elsevier Enhanced Reader [Internet]. [cited 2022 Jan 12]. Available from: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0140673603146302?token=A6F6A1A273D3580A0252466034A04986DA8E5087B0CC316D6951F26A2684E8A7C4679C0036C125F056F2171784CA3B34&originRegion=eu-west-1&originCreation=20220111222135>
34. Zhou P, Yang X-L, Wang X-G, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature* [Internet]. 2012;579. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>
35. Hoffmann M, Kleine-Weber H, Schroeder S, Krüger N, Herrler T, Erichsen S, et al. SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. *Cell* [Internet]. 2020 Apr 16 [cited 2022 Jan 13];181(2):271-280.e8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32142651/>
36. Yang D. Application of nanotechnology in the COVID-19 pandemic. *International Journal of Nanomedicine* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jan 13];16:623–49. Available from: <https://www.news-medical.net/news/20210208/COVID-19-pandemic-and-nanotechnology.aspx>
37. Medical Association A. Airborne Transmission of SARS-CoV-2 Theoretical

- Considerations and Available Evidence. 2020; Available from:
<https://jamanetwork.com/>
38. Zou X, Chen K, Zou J, Han P, Hao J, Han Z. Single-cell RNA-seq data analysis on the receptor ACE2 expression reveals the potential risk of different human organs vulnerable to 2019-nCoV infection. [cited 2022 Jan 30]; Available from: <https://doi.org/10.1007/s11684-020-0754-0>
 39. Mavi D, İnkaya AÇ. COVID-19: İmmün patogenezi. DERLEME/ REVIEW flora FLORA [Internet]. 2020 [cited 2022 Jan 14];25. Available from: www.floradergisi.org
 40. Coopersmith CM, Antonelli M, Bauer SR, Deutschman CS, Evans LE, Ferrer R, et al. The Surviving Sepsis Campaign: Research Priorities for Coronavirus Disease 2019 in Critical Illness. *Critical Care Medicine* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jan 22];598–622. Available from: https://journals.lww.com/ccmjournal/Fulltext/2021/04000/The_Surviving_Sepsis_Campaign_Research_Priorities.5.aspx
 41. Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn SC, di Napoli R. Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus (COVID-19). *StatPearls* [Internet]. 2022 Jan 5 [cited 2022 Jan 16]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/>
 42. COVID-19: Epidemiology, virology, and prevention - UpToDate [Internet]. [cited 2022 Jan 14]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-epidemiology-virology-and-prevention>
 43. Danışma B, Çalışması K. COVID-19 SALGIN YÖNETİMİ VE ÇALIŞMA REHBERİ.
 44. Lam TTY, Jia N, Zhang YW, Shum MHH, Jiang JF, Zhu HC, et al. Identifying SARS-CoV-2-related coronaviruses in Malayan pangolins. *Nature* [Internet]. 2020 Jul 9 [cited 2022 Jan 17];583(7815):282–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32218527/>
 45. Estimating mortality from COVID-19: scientific brief, 4 August 2020 [Internet]. [cited 2022 Jan 17]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333642>
 46. COVID-19: Epidemiology, virology, and prevention - UpToDate [Internet]. [cited 2022 Jan 15]. Available from:

<https://www.uptodate.com/contents/covid-19-epidemiology-virology-and-prevention>

47. Ozgok-Kangal K, Zaman T, Koc B. The outcomes of COVID-19 measures in a hyperbaric oxygen therapy centre during the pandemic. *International Maritime Health* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jan 14];72(3):228–36. Available from:
https://journals.viamedica.pl/international_maritime_health/article/view/IMH.2021.0042
48. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. 2020;
49. Liu Y, Ning Z, Chen Y, Guo M, Liu Y, Kumar Gali N, et al. Aerodynamic analysis of SARS-CoV-2 in two Wuhan hospitals. *Nature* [Internet]. 2020;582. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2271-3>
50. Bourouiba L. Turbulent Gas Clouds and Respiratory Pathogen Emissions Potential Implications for Reducing Transmission of COVID-19. *Number* [Internet]. 2020;323:1837. Available from:
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/>
51. Bahl P, Doolan C, de Silva C, Chughtai AA, Bourouiba L, MacIntyre CR. Airborne or droplet precautions for health workers treating COVID-19? *The Journal of infectious diseases* [Internet]. 2020 Apr 16 [cited 2022 Jan 14]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32301491/>
52. Fischer EP, Fischer MC, Grass D, Henrion I, Warren WS, Westman E. Low-cost measurement of face mask efficacy for filtering expelled droplets during speech. *Science Advances* [Internet]. 2020 Sep 1 [cited 2022 Jan 14];6(36). Available from: <https://www.science.org/doi/abs/10.1126/sciadv.abd3083>
53. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. [cited 2022 Jan 14]. Available from:
[https://www.who.int/publications/i/item/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-\(covid-19\)](https://www.who.int/publications/i/item/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-(covid-19))
54. Santarpia JL, Rivera DN, Herrera VL, Morwitzer MJ, Creager HM, Santarpia GW, et al. Aerosol and surface contamination of SARS-CoV-2 observed in quarantine and isolation care. *Scientific reports* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2022 Jan 14];10(1). Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32728118/>

55. Chen W, Lan Y, Yuan X, Deng X, Li Y, Cai X, et al. (No Title). 2020; Available from: <https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1732837>
56. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, et al. Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. JAMA [Internet]. 2020 May 12 [cited 2022 Jan 15];323(18):1843–4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32159775/>
57. BULAŞICI HASTALIKLAR İLE MÜCADELE REHBERİ.
58. Ong SWX, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wong MSY, et al. Air, Surface Environmental, and Personal Protective Equipment Contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) From a Symptomatic Patient. JAMA [Internet]. 2020 Apr 28 [cited 2022 Jan 15];323(16):1610–2. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32129805/>
59. Akbiyik A, Üyesi Ö, Lisans Öğrencisi Y, Çelebi İK, Sağlık Ü, Fakültesi B, et al. Coronavirüs Enfeksiyonu Hastalığının (COVID-19) Epidemiyolojisi ve Kontrolü. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi [Internet]. 2020 Jun 30 [cited 2022 Jan 15];5(2):109–16. Available from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ikcusbfd/issue/55773/738090>
60. Physical Distancing, Face Masks, and Eye Protection to Prevent COVID-19 - American College of Cardiology [Internet]. [cited 2022 Jan 15]. Available from: <https://www.acc.org/latest-in-cardiology/journal-scans/2020/06/08/12/37/physical-distancing-face-masks-and-eye-protection>
61. Zhang SX, Kim †, Looi H, Li N, Wan X, Li J. Individual-Level Heterogeneity in Mask Wearing during the COVID-19 Pandemic in Malaysia. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Jan 15];105(6):1516–8. Available from: <https://www.ajtmh.org/view/journals/tpmd/105/6/article-p1516.xml>
62. Gümüş Demirbilek S, Sezgin Ç, Gürsoy C. COVID-19 Aşılı ve Anestezi. JARSS. 2021;29(3):153–8.
63. Sdu MJ, Sdü /, Fak T. Covid-19 Aşılı. SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi [Internet]. 2021 Jun 5 [cited 2022 Jan 16];COVID-19 Özel Sayı(1):31–5. Available from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sdutfd/issue/62643/905059>
64. DSÖ, Novavax'ın ürettiği “Nuvaxovid” aşısının acil kullanımına onay verdi [Internet]. [cited 2022 Jan 17]. Available from:

<https://www.aa.com.tr/tr/dunya/dso-novavaxin-urettigi-nuvaxovid-asisinin-acil-kullanimina-onay-verdi/2453692>

65. Le TT, Cramer JP, Chen R, Mayhew S. Evolution of the COVID-19 vaccine development landscape [Internet]. Vol. 19, Nature reviews. Drug discovery. NLM (Medline); 2020 [cited 2022 Jan 17]. 667–668 p. Available from: <http://www.nature.com/articles/d41573-020-00151-8>
66. Update on WHO Solidarity Trial – Accelerating a safe and effective COVID-19 vaccine [Internet]. World Health Organization; 2020 [cited 2022 Jan 17]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/global-research-on-novel-coronavirus-2019-ncov/solidarity-trial-accelerating-a-safe-and-effective-covid-19-vaccine>
67. COVID-19 aşısı - Vikipedi [Internet]. [cited 2022 Jan 17]. Available from: https://tr.wikipedia.org/wiki/COVID-19_a%C5%9F%C4%B1s%C4%B1#%C3%9Ckelere_g%C3%B6re_COVID-19_a%C5%9F%C4%B1s%C4%B1
68. Stokes EK, Zambrano LD, Anderson KN, Marder EP, Raz KM, El S, et al. MMWR - Coronavirus Disease 2019 Case Surveillance — United States, January 22–May 30, 2020 [Internet]. 2020. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/php/reporting-pui.html>.
69. Altuntaş ŞL. Koronavirüs 2019 Hastalığı (COVID-19) ve Gebelik. REWİE Med Res Rep. 2020;3(1):100–17.
70. <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66474/inkubasyon-suresi.html#:~:text=Bir%20enfeksiyon%20etkeninin%20v%C3%BCcuda%20giri%C5%9Finden,kadar%20ge%C3%A7en%20s%C3%BCre%3B%20kulu%C3%A7ka%20s%C3%BCresi>. <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66474/inkubasyon-suresi.html#:~:text=Bir%20enfeksiyon%20etkeninin%20v%C3%BCcuda%20giri%C5%9Finden,kadar%20ge%C3%A7en%20s%C3%BCre%3B%20kulu%C3%A7ka%20s%C3%BCresi>.
71. Yue H, Bai X, Wang J, Yu Q, Liu W, Pu J, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in Gansu province, China. Annals of palliative medicine [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2022 Jan 18];9(4):1404–12. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32692208/>
72. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission

- Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 2020 Mar 26 [cited 2022 Jan 18];382(13):1199–207. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2001316>
73. Danişma B, Çalışması K. COVID-19 SALGIN YÖNETİMİ VE ÇALIŞMA REHBERİ.
 74. Xu D, Zhou F, Sun W, Chen L, Lan L, Li H, et al. Relationship Between Serum Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Nucleic Acid and Organ Damage in Coronavirus 2019 Patients: A Cohort Study. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America* [Internet]. 2021 Jul 1 [cited 2022 Jan 19];73(1):68–75. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32720678/>
 75. Vicario J, Alenda-Asensi R, Lucea-Gallego I, Sánchez-Bonilla J, Saez R, Clayton R, et al. Evaluation of the performance of the quotient MosaiQ™ COVID-19 professional use microarray assay for the detection of antibodies to SARS CoV-2 in a clinical setting. *Journal of Clinical Virology Plus* [Internet]. 2021 Jun [cited 2022 Jan 19];1(1):100022. Available from: </pmc/articles/PMC8142740/>
 76. HEPER C. Multidisciplinary COVID 19 Book, a CME Book. *Clinical and Experimental Ocular Trauma and Infection* [Internet]. 2020 Aug 30 [cited 2022 Jan 18];2(2):47–8. Available from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ceoti/issue/56812/799403>
 77. Cohen PA, Hall LE, John JN, Rapoport AB. The Early Natural History of SARS-CoV-2 Infection: Clinical Observations From an Urban, Ambulatory COVID-19 Clinic. *Mayo Clinic proceedings* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2022 Jan 18];95(6):1124–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32451119/>
 78. Med Sci TJ, Ufuk F, Savaş R. *Turkish Journal of Medical Sciences* Chest CT features of the novel coronavirus disease (COVID-19). Available from: <http://journals.tubitak.gov.tr/medical/>
 79. Xu Z, Shi L, Wang Y, Zhang J, Huang L, Zhang C, et al. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *The Lancet Respiratory medicine* [Internet]. 2020 Apr 1 [cited 2022 Jan 23];8(4):420–2. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32085846/>

80. Erturk SM. CT of Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Reference Standard Is Needed. *AJR American journal of roentgenology* [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2022 Jan 23];215(1):W20. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32302207/>
81. Fang Y, Zhang H, Xie J, Lin M, Ying L, Pang P, et al. Sensitivity of Chest CT for COVID-19: Comparison to RT-PCR. *Radiology* [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2022 Jan 23];296(2):E115–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32073353/>
82. Nair A, Rodrigues JCL, Hare S, Edey A, Devaraj A, Jacob J, et al. A British Society of Thoracic Imaging statement: considerations in designing local imaging diagnostic algorithms for the COVID-19 pandemic. *Clinical Radiology*. 2020 May 1;75(5):329–34.
83. Diagnostic testing for SARS-CoV-2 [Internet]. [cited 2022 Jan 18]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/diagnostic-testing-for-sars-cov-2>
84. Nalla AK, Casto AM, Casto AM, Huang MLW, Perchetti GA, Sampoleo R, et al. Comparative Performance of SARS-CoV-2 Detection Assays Using Seven Different Primer-Probe Sets and One Assay Kit. *Journal of clinical microbiology* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2022 Jan 18];58(6). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32269100/>
85. Basu A, Zinger T, Inghima K, Woo KM, Atie O, Yurasits L, et al. Performance of abbot id now covid-19 rapid nucleic acid amplification test using nasopharyngeal swabs transported in viral transport media and dry nasal swabs in a New York city academic institution. *Journal of Clinical Microbiology*. 2020 Aug 1;58(8).
86. Lieberman JA, Pepper G, Naccache SN, Huang ML, Jerome KR, Greninger AL. Comparison of Commercially Available and Laboratory-Developed Assays for In Vitro Detection of SARS-CoV-2 in Clinical Laboratories. *Journal of clinical microbiology* [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2022 Jan 18];58(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32350048/>
87. Üniversitesi M, Eğitim P, Hastanesi A, Mikrobiyoloji Ve Kan Merkezi Departmanı T, İstanbul P/, Tarihi G. Covid-19 Pandemisinde Mikrobiyoloji Laboratuvar Tanı Metodları *Microbiology Laboratory Diagnostic Methods in Covid-19 Pandemic* Canan Eren Canan Eren Orcid: Canan Eren:

- <https://orcid.org/0000-0003-4726-8840> DERLEME / Review. [cited 2022 Jan 18]; Available from: <https://orcid.org/0000-0003-4726-8840>
88. Donders F, Lonnée-Hoffmann R, Tsiakalos A, Mendling W, de Oliveira JM, Judlin P, et al. ISIDOG Recommendations Concerning COVID-19 and Pregnancy. *Diagnostics (Basel, Switzerland)* [Internet]. 2020 Apr 1 [cited 2022 Jan 22];10(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32338645/>
 89. Fang FC, Naccache SN, Greninger AL. Clinical Infectious Diseases The Laboratory Diagnosis of Coronavirus Disease 2019-Frequently Asked Questions. *Clinical Infectious Diseases* ® [Internet]. 2020;71(11):2996–3001. Available from: <https://academic.oup.com/cid/article/71/11/2996/5854652>
 90. Test for Past Infection | CDC [Internet]. [cited 2022 Jan 20]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/testing/serology-overview.html>
 91. Sdu MJ, Sdü /, Fak T. Gülruhsar YILMAZ¹ ¹Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı DERLEME REVIEW.
 92. ALTINTAŞ ND, TALAN L. Oksijen Destek Sistemlerinin Kullanımı: Yüksek Akışlı Oksijen Tedavisi, Pron Pozisyonlama, Mekanik Ventilasyon, Ekstrakorporeal Membran Oksijenizasyonu, Hiperbarik Oksijen Tedavisi. *Türkiye Klinikleri COVID - 19* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jan 28];2(5):47–52. Available from: <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/tr-oksijen-destek-sistemlerinin-kullanimi-yukse-akisli-oksijen-tedavisi-pron-pozisyonlama-mekanik-ventilasyon-ekstrakorporeal-membran-oksijenizasyonu-hiperbarik-oksijen-tedavisi-93402.html>
 93. Oksijen Destek Sistemlerinin Kullanımı: Yüksek Akışlı Oksijen Tedavisi, Pron Pozisyonlama, Mekanik Ventilasyon, Ekstrakorporeal Membran Oksijenizasyonu, Hiperbarik Oksijen Tedavisi | Makale | Türkiye Klinikleri [Internet]. [cited 2022 Jan 28]. Available from: <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/tr-oksijen-destek-sistemlerinin-kullanimi-yukse-akisli-oksijen-tedavisi-pron-pozisyonlama-mekanik-ventilasyon-ekstrakorporeal-membran-oksijenizasyonu-hiperbarik-oksijen-tedavisi-93402.html>
 94. Panyod S, Ho CT, Sheen LY. Dietary therapy and herbal medicine for COVID-19 prevention: A review and perspective. *Journal of traditional and*

- complementary medicine [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2022 Jan 28];10(4):420–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32691006/>
95. Gupta MK, Vemula S, Donde R, Gouda G, Behera L, Vadde R. In-silico approaches to detect inhibitors of the human severe acute respiratory syndrome coronavirus envelope protein ion channel. *Journal of biomolecular structure & dynamics* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jan 28];39(7):2617–27. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32238078/>
96. Aloğlu F, Şilan Turhan Z. Covid-19’da Kullanılan İlaçların Hesapsal Çalışmaları. [cited 2022 Jan 24]; Available from: <https://doi.org/10.48138/cjo.944469>
97. ABD’de Kovid-19 tedavisi için ilk defa bir ilaç onaylandı [Internet]. [cited 2022 Jan 24]. Available from: <https://www.aa.com.tr/tr/koronavirus/abdde-kovid-19-tedavisi-icin-ilk-defa-bir-ilac-onaylandi/2016028>
98. Covid: Pfizer’ın ilacı, ABD Gıda ve İlaç İdaresi’nden onay aldı - BBC News Türkçe [Internet]. [cited 2022 Jan 24]. Available from: <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-59765414>
99. Sdu MJ, Sdü /, Fak T. Gülruhsar YILMAZ¹ ¹Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı DERLEME REVIEW.
100. ABD’li ilaç şirketi açıkladı: Covid-19’a karşı geliştirilen hap can kaybını yüzde 50 azaltıyor (Fiyatı belli oldu) - Sağlık Haberleri | NTV [Internet]. [cited 2022 Jan 24]. Available from: https://www.ntv.com.tr/saglik/abdli-ilac-sirketi-acikladi-covid-19a-karsi-gelistirilen-hap-can-kaybini-yuzde-50azaltiyor-fiyati-belli-oldu,UZvL3MMz_0ekAfDl8rStxA
101. AFACAN E, AVCI N. KORONAVİRÜS (COVID-19) ÖRNEĞİ ÜZERİNDEN SALGIN HASTALIKLARA SOSYOLOJİK BİR BAKIŞ. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi* [Internet]. 2020 May 31 [cited 2022 Jan 30];7(5):1–14. Available from: <https://dergipark.org.tr/en/pub/asead/issue/54658/738133>
102. Nikiforuk A. The fourth horseman : a short history of epidemics, plagues, famine and other scourges. 1993;200.
103. Güloğlu B, Yılmaz Z, Yaren İstemihan F, Nur Arayıcı S, Yılmaz S, Üniversitesi B, et al. COVID-19 PANDEMİSİ SÜRECİNDE BİREYLERDEKİ ANKSİYETE VE UMUTSUZLUK DÜZEYLERİNİN

- İNCELENMESİ. *Kriz Dergisi*. 28(3):135–50.
104. Cho J, Martin P, Margrett J, MacDonald M, Poon LW. The Relationship between Physical Health and Psychological Well-Being among Oldest-Old Adults. *Journal of aging research* [Internet]. 2011 [cited 2022 Jan 30];2011. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21748008/>
105. Estrada M. University Students' Involvement in a Health Promoting Lifestyle: Influencing Factors of the Health Promotion Model. *Electronic Theses & Dissertations* [Internet]. 2016 Dec 16 [cited 2022 Jan 30]; Available from: <https://digitalcommons.pittstate.edu/etd/232>
106. Bilgiler G, Tani VE, Danışma B, Çalışması K. COVID-19 (SARS-CoV-2 ENFEKSİYONU).
107. Liao Q, Xiao J, Cheung J, Ng TWY, Lam WWT, Ni MY, et al. Community psychological and behavioural responses to coronavirus disease 2019 over one year of the pandemic in 2020 in Hong Kong. *Scientific Reports* 2021 11:1 [Internet]. 2021 Nov 18 [cited 2022 Jan 30];11(1):1–12. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-021-00616-9>
108. Üniversitesi I, Dergisi SB, Pandemisi C-19, Bilgi S, Kaynaklarına H, Yeni U, et al. COVID-19 PANDEMİSİ SÜRECİNDE BİLGİ VE HABER KAYNAKLARINA ULAŞMADA YENİ BİR RİSK OLAN “İNFODEMİ” YÖNETİMİNDE KULLANILAN İLETİŞİM STRATEJİLERİ. *İğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* [Internet]. 2022 Jan 30 [cited 2022 Feb 6];(29):15–27. Available from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/igdirsosbilder/issue/68309/991749>
109. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet (London, England)* [Internet]. 2020 Mar 14 [cited 2022 Feb 6];395(10227):912–20. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32112714/>
110. Dubber S, Reck C, Müller M, Gawlik S. Postpartum bonding: the role of perinatal depression, anxiety and maternal–fetal bonding during pregnancy. *Archives of Women's Mental Health*. 2015 Apr 1;18(2):187–95.
111. Correia LL, Linhares MBM. Maternal anxiety in the pre- and postnatal period: a literature review. *Revista latino-americana de enfermagem* [Internet]. 2007 [cited 2022 Jan 30];15(4):677–83. Available from:

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17923988/>
112. Körükcü Ö, Deliktaş A, Aydın R, Kabukcuoğlu Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi K, ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği D, Sorumlu Yazar T, et al. Gebelikte Psikososyal Sağlık Durumu ile Doğum Korkusu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi Investigation of the Relationship Between the Psychosocial Health Status and Fear of Childbirth in Healthy Pregnancies. 2017 [cited 2022 Jan 30]; Available from: www.clinexphealthsci.com
 113. Bjelica A, Cetkovic N, Trninic-Pjevic A, Mladenovic-Segedi L. The phenomenon of pregnancy — a psychological view. Ginekologia Polska [Internet]. 2018 [cited 2022 Jan 31];89(2):102–6. Available from: https://journals.viamedica.pl/ginekologia_polska/article/view/GP.a2018.0017
 114. Danasabe M, Bt Elias N. Relationship Between Postpartum Depression And Problem Solving Ability Among Postpartum Women In Nigeria. IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS [Internet]. 2016 [cited 2022 Jan 31];21:81–9. Available from: www.iosrjournals.org
 115. Evaluation of mental health and depression during pregnancy: position paper - PubMed [Internet]. [cited 2022 Jan 31]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9803758/>
 116. Viktorin A, Meltzer-Brody S, Kuja-Halkola R, Sullivan PF, Landén M, Lichtenstein P, et al. Heritability of Perinatal Depression and Genetic Overlap With Nonperinatal Depression. The American journal of psychiatry [Internet]. 2016 Feb 1 [cited 2022 Jan 31];173(2):158–65. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26337037/>
 117. COVID-19 FAQs for Obstetrician-Gynecologists, Obstetrics | ACOG [Internet]. [cited 2022 Jan 31]. Available from: <https://www.acog.org/clinical-information/physician-faqs/covid-19-faqs-for-ob-gyns-obstetrics>
 118. Onsekiz Ç, Üniversitesi M, Fakültesi SB. Covid-19 Pandemisi: Karantina İçin Beslenme Önerileri. Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi [Internet]. 2020 Mar 20 [cited 2022 Jan 31];25(Special Issue on COVID 19):124–9. Available from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/anadoluklin/issue/53241/722546>
 119. Aile T, Uzmanlık H, Yayınlar D. AİLE HEKİMLİĞİ AVRUPA TANIMI WONCA AVRUPA 2005 Basım Türkçe Çevirisi. 2011;
 120. Gör Kadir ÖZDEMİR Danışman A, Ungan M. AİLE HEKİMLİĞİ TANIMI: ÇEKİRDEK YETERLİLİKLERİ VE ÖZELLİKLERİ.

121. Akadlı B, Yüksel İ. TÜRKİYE’DE ÖLÜM KAYITLARINA İLİŞKİN SORUNLAR: ANNE ÖLÜMLERİ ÖZELİNDE NİTELİKSEL BİR ÇALIŞMA. Nüfusbilim Dergisi\Turkish Journal of Population Studies. 2006;29–46.
122. ANNE ÖLÜMLERİ Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Dairesi Başkanlığı.
123. Sağlık Bakanlığı TC, Sağlığı H, Müdürlüğü G. SAĞLIK BAKANLIĞININ KURULUŞUNUN 100. YILINDA TÜRKİYE’DE BEBEK ÖLÜMLERİ DURUM RAPORU ANKARA 2021.
124. Maternal mortality [Internet]. [cited 2022 Feb 1]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
125. Sağlığı H, Müdürlüğü G. DOĞUM ÖNCESİ BAKIM YÖNETİM REHBERİ. [cited 2022 Jan 5]; Available from: www.sistemofset.com.tr
126. Sağlık A, Dergisi B, Sezgin D, Kartal YA, Üniversitesi SB, Fakültesi SB, et al. Gebelik Döneminde Uygulanan Kanıta Dayalı Yaklaşımların Güncel Rehberler Doğrultusunda İncelenmesi Investigation of Evidence-Based Approaches in the Pregnancy Period According to Current Guidelines. Journal of Ankara Health Sciences) [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 1];10(1):92–107. Available from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ausbid>
127. BİRİNCİ BASAMAKTA GEBE TAKİBİ.
128. Türkiye’de Aile Hekimliği [Internet]. [cited 2022 Feb 1]. Available from: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/ailehekimligi/t%C3%BCrkiye-de-aile-hekimli%C4%9Fi.html>
129. AHEF: Aile Hekimliği sayesinde bebek ölüm hızı %50 azaldı [Internet]. [cited 2022 Feb 2]. Available from: <https://www.medikalakademi.com.tr/ahf-aile-hekim-anne-bebek-olum/>
130. Sağlık Bakanlığı TC, Sağlığı H, Müdürlüğü G. SAĞLIK BAKANLIĞININ KURULUŞUNUN 100. YILINDA TÜRKİYE’DE BEBEK ÖLÜMLERİ DURUM RAPORU ANKARA 2021.
131. TÜİK Kurumsal [Internet]. [cited 2022 Feb 2]. Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Cocuk-2020-37228>
132. BİRİNCİ BASAMAKTA GEBE TAKİBİ.
133. Bilgiler G, Tani VE, Danışma B, Çalışması K. COVID-19 (SARS-CoV-2 ENFEKSİYONU).

134. COVID-19: Epidemiology, virology, and prevention - UpToDate [Internet]. [cited 2022 Feb 6]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-epidemiology-virology-and-prevention>
135. Situation Report-82 HIGHLIGHTS. [cited 2022 Feb 6]; Available from: <http://weekly.chinacdc.cn/en/article/id/e53946e2-c6c4-41e9-9a9b-fea8db1a8f51>
136. Artan T, Meydan S, Selin IRMAK H, Üniversitesi-Cerrahpaşa İ, Sağlık Bilimleri Fakültesi C, Hizmet Bölümü S, et al. Turkish Version of the Fear of COVID-19 Scale: Validity and Reliability Study COVID-19 Korkusu Ölçeği'nin Türkçe Uyarlaması: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. Arch Health Sci Res. 2021;8(2):117–23.
137. Coronavirus (COVID-19) infection and pregnancy [Internet]. [cited 2022 Feb 6]. Available from: <https://www.rcog.org.uk/coronavirus-pregnancy>
138. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednický JA, Wen TS, Jamieson DJ. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. American journal of obstetrics and gynecology [Internet]. 2020 May 1 [cited 2022 Feb 6];222(5):415–26. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32105680/>
139. Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. Psychiatry research [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2022 Feb 6];288. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32325383/>
140. Leung BMY, Kaplan BJ. Perinatal depression: prevalence, risks, and the nutrition link--a review of the literature. Journal of the American Dietetic Association [Internet]. 2009 Sep 1 [cited 2022 Feb 6];109(9):1566–75. Available from: <https://europepmc.org/article/MED/19699836>
141. Huang Y, Zhao N. Corrigendum to Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey [Psychiatry Research, 288 (2020) 112954] (Psychiatry Research (2020) 288, (S0165178120306077), (10.1016/j.psychres.2020.112954)). Psychiatry Research. 2021 May 1;299.
142. Dyt Ezgi Toptaş Bıyıklı U, Yıldırın H, Gör Ö, Ü Akşehir Kadir Yallagöz Sağlık Yüksekokulu S, ve Diyetetik Bölümü B, Ü Sağlık Bilimleri Fak Beslenme ve Diyetetik Bölümü G. Postpartum Depresyon ve Beslenme

Postpartum Depression and Nutrition.

143. Brody DJ, Pratt LA, Hughes JP. Prevalence of Depression Among Adults Aged 20 and Over: United States, 2013-2016 Key findings Data from the National Health and Nutrition Examination Survey. 2013 [cited 2022 Feb 7]; Available from: https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db303_table.pdf#3.
144. Woody CA, Ferrari AJ, Siskind DJ, Whiteford HA, Harris MG. A systematic review and meta-regression of the prevalence and incidence of perinatal depression. *Journal of Affective Disorders*. 2017 Sep 1;219:86–92.
145. AKBAŞ ÖZ, DURSUN C. KORONAVİRÜS (COVID-19) PANDEMİSİ SÜRECİNDE ÖZEL ALANINA KAMUSAL ALANI SIĞDIRAN ÇALIŞAN ANNELER. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi* [Internet]. 2020 May 31 [cited 2022 Feb 7];7(5):78–94. Available from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/asead/issue/54658/738006>
146. Özkan İ, Devrim A, Bilgiç P. Hafif Şişman ve Obez Kadınlarda Yeme Bağımlılığı ile Beslenme Durumu ve Depresyon İlişkisinin Değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi* [Internet]. 2017 Dec 23 [cited 2022 Feb 9];45(3):242–9. Available from: <https://beslenmevediyetdergisi.org/index.php/bdd/article/view/42>
147. Sönmez Ö. Obezite ve depresyon arasındaki ilişkinin araştırılması. 2018 Feb 11 [cited 2022 Feb 9]; Available from: <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/219263>
148. Dyt Ezgi Toptaş Bıyıklı U, Yıldırım H, Gör Ö, Ü Akşehir Kadir Yallagöz Sağlık Yüksekokulu S, ve Diyetetik Bölümü B, Ü Sağlık Bilimleri Fak Beslenme ve Diyetetik Bölümü G. Postpartum Depresyon ve Beslenme. *Journal of Continuing Medical Education* [Internet]. 2018 Jun 18 [cited 2022 Feb 9];27(2):136–42. Available from: <https://dergipark.org.tr/en/pub/sted/issue/37605/424944>