T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

COVİD 19 TANISI İLE HASTANEYE BAŞVURAN GEBELERİN ÖZELLİKLERİ VE SONUÇLARININ İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HANİFE ZENGİN NERGİZ

TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. AYTEN DİNÇ

ÇANAKKALE – 2024

T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

COVİD 19 TANISI İLE HASTANEYE BAŞVURAN GEBELERİN ÖZELLİKLERİ VE SONUÇLARININ İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HANİFE ZENGİN NERGİZ

TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. AYTEN DİNÇ

ÇANAKKALE – 2024

T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Hanife ZENGİN NERGİZ tarafından Doç. Dr. Ayten DİNÇ yönetiminde hazırlanan ve **30/01/2024** tarihinde aşağıdaki jüri karşısında sunulan "**Covid 19 Tanısı İle Hastaneye Başvuran Gebelerin Özelikleri ve Sonuçlarının İncelenmesi**" başlıklı çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü **Hemşirelik Anabilim Dalı**'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri	**İmza**
Doç. Dr. Ayten DİNÇ (Danışman)	……
Doç. Dr. Hülya DEMİRCİ	……
Dr. Öğr. Üyesi Rukiye DEMİR	…….

Tez No : 10628356
Tez Savunma Tarihi : 30/01/2024

……
Prof. Dr. Ahmet Evren ERGİNAL
Enstitü Müdürü
…/…/2024

ETİK BEYAN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kuralları'na uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi taahhüt ve beyan ederim.

(İmza)
Hanife ZENGİN NERGİZ
30/01/2024

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez dönemim boyunca değerli bilgi ve tecrübelerini aktararak, sabrı ve hoşgörüsüyle bana rehberlik eden, birlikte çalışmaktan onur ve mutluluk duyduğum saygıdeğer hocam Doç. Dr. Ayten DİNÇ'e,

Yüksek lisans eğitimim boyunca bana tüm kolaylığı sağlayan, keyifle çalıştığım Bursa Şehir Hastanesi Kadın Doğum Acil Servis ekibine,

Araştırmam boyunca katkılarından dolayı Doç. Dr. Gültekin ADANAŞ AYDIN'a,

Hayatım her döneminde desteklerini bir an olsun eksik etmeyip her zaman yanımda olan, bu günlere gelmemi sağlayan, hiçbir zaman haklarını ödeyemeyeceğim kıymetli aileme,

Tezimin her aşamasında manevi desteğini eksik etmeyip beni motive eden, hayatımın her anında güvenini ve sevgisini hissettiğim, hayatıma anlam katan sevgili eşim Osman NERGİZ'e teşekkürlerimi sunarım.

Hanife ZENGİN NERGİZ

Çanakkale, Ocak 2024

ÖZET

COVİD 19 TANISI İLE HASTANEYE BAŞVURAN GEBELERİN ÖZELLİKLERİ VE SONUÇLARININ İNCELENMESİ

Hanife ZENGİN NERGİZ
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi
Danışman: Doç. Dr. Ayten DİNÇ
30/01/2024, 58

Bu çalışma, Covid 19 tanısı ile hastaneye başvuran gebelerin özellikleri ve sonuçlarının incelenmesi amacı ile yapıldı. Retrospektif nitelikteki bu araştırma 23.02.2022-23/08/2022 tarihleri Bursa Şehir Hastanesi Acil Servise başvuran yatarak tedavi gören Covid 19 tanısı almış 24 hafta ve üzeri 399 gebe ile gerçekleştirildi. Alınan etik kurul ve kurum izinleri sonrasında hastane bilgi sistemi üzerinden hasta bilgilerine ulaşılarak, çalışmaya dahil edilecek hasta özellikleri araştırıldı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler ve Chi-Square testi kullanıldı. İstatistik anlamlılık düzeyi $p<0.05$ kabul edildi. Covid 19 tanısıyla hastaneye başvuran gebelerin %20,6'sının herhangi bir semptomu olmadığı, %79,4'ünün en az bir semptomu olduğu saptandı. Gebelerde en sık görülen semptomların öksürük, ateş ve dispne olduğu tespit edildi. Gebelerin %57,6'sının Covid 19 aşılarından herhangi birini yaptırdığı saptandı. Aşı yaptıran ve yaptırmayan gebeler karşılaştırıldığında; aşı olmanın yoğun bakım ihtiyacı üzerine anlamlı etki etmediği ($p=0,188$) ancak, aşı olmayan gebelerin entübasyon oranları ($p=0,038$) ve ölüm oranlarının ($p=0,000$) daha yüksek olduğu tespit edildi. Doğum sonrası yenidoğanların %72,8'sinin anne yanına verildiği ve %71,6'sının emzirmeye devam ettiği saptandı. Emzirmenin kesilme nedenleri; kontrendike ilaç kullanımı, annenin yoğun bakıma yatması ya da anne ölümü gibi durumlardan dolayı olduğu bulundu. Sonuç olarak, gebeler ve yenidoğanlar Covid 19 enfeksiyonu açısından risk grubundadır. Çalışmada Covid 19 enfeksiyonu nedeniyle sezaryen oranında ve erken doğum oranında artış olduğu, Covid 19 aşısının annenin

entübasyon ve ölüm riskini azalttığı saptandı. Gebelik öncesi ve gebelik döneminde aşının önemi konusunda ülke geneli eğitimler verilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Covid 19, Gebe, Yenidoğan, Aşı

ABSTRACT

CHARACTERISTICS AND OUTCOMES OF PREGNANT WOMEN ADMITTED TO THE HOSPITAL WITH A DIAGNOSIS OF COVID 19

Hanife ZENGİN NERGİZ
Çanakkale Onsekiz Mart University
School of Graduate Studies
Nursing Department Master Thesis
Supervisor: Doç. Dr. Ayten DİNÇ
30/01/2024, 58

This study aimed to investigate the characteristics and outcomes of pregnant women presenting to the Bursa City Hospital Emergency Department with a diagnosis of COVID-19. A retrospective analysis was conducted on 399 pregnant women who were hospitalized and diagnosed with COVID-19 between February 23, 2022, and August 23, 2022. Ethical approvals were obtained, and patient data were retrieved from the hospital information system. Descriptive statistics and the Chi-Square test were employed for data analysis, with a statistical significance level set at $p < 0.05$. It was found that 20.6% of pregnant women with COVID-19 presented without any symptoms, while 79.4% experienced at least one symptom, with cough, fever, and dyspnea being the most common. Of the pregnant women, 57.6% received at least one dose of the COVID 19 vaccine. Comparisons between vaccinated and unvaccinated pregnant women revealed that vaccination did not have a significant effect on intensive care unit (ICU) admission rates ($p=0.188$). However, unvaccinated pregnant women had higher rates of intubation ($p=0.038$) and mortality ($p=0.000$). Regarding postpartum care, 72.8% of newborns were placed with their mothers, and 71.6% continued breastfeeding. Reasons for discontinuing breastfeeding included contraindicated medication use, maternal ICU admission, or maternal death. In conclusion, pregnant women and newborns are at risk for COVID-19 infection. The study identified an increase in cesarean section rates and preterm birth rates due to COVID-19 infection. It was observed that the COVID-19 vaccine reduced the risk of intubation and mortality in pregnant women. It is recommended to provide nationwide education on the importance of vaccination before and during pregnancy.

Keywords: Covid 19, Pregnant Women, Newborn, Vaccine

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

JÜRİ ONAY SAYFASI.....**Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
ETİK BEYAN ii
TEŞEKKÜR iii
ÖZET iv
ABSTRACT vi
İÇİNDEKİLER viii
SİMGELER VE KISALTMALAR xi
TABLOLAR DİZİNİ xii
ŞEKİLLER DİZİNİ xiii

BİRİNCİ BÖLÜM 1
GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi 1
1.2. Araştırmanın Amacı 2
1.3. Araştırmanın Soruları 3

İKİNCİ BÖLÜM 4
KURAMSAL ÇERÇEVE/ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

2. 1. COVİD 19 Hastalığı 4
2.1.1. Koronavirüs Etiyolojisi 4
2.1.2. Covid 19 Epidemiyolojisi 5
2.1.3. Covid 19 Bulaşı 5
2.1.4. Covid 19 Semptomları 6
2.1.5. Covid 19 Risk Faktörleri 6
2.1.6. Covid 19 Korunma Yolları 8
2.1.7. Covid 19 ve Aşı 8
2.1.8. Gebelik ve Covid 19 Aşıları 10
2.1.9. Gebelikte Covid 19 Enfeksiyonuna Karşı Koruyucu Önlemler 10
2.2. Covid 19 ve Gebelik 11

2.3. Covid 19'un Maternal ve Neonatal Etkileri 12
2.3.1. Covid 19'un Maternal Etkileri 12
2.3.2. İntrapartum ve Postpartum Dönem 13
2.3.3. Covid 19'un Neonatal Etkileri 15
2.4. Covid 19'lu Gebede Hemşirelik Yaklaşımları 18

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM 21
ARAŞTIRMA YÖNTEMİ/MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi 21
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı 21
3.3. Evren ve Örneklem 21
3.4. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları 21
3.5. Çalışmaya Alınma Kriterleri 21
3.6. Çalışmaya Alınmama Kriterleri 22
3.7. Araştırma Verilerinin Toplanması 22
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları 23
3.9. Araştırmanın Etik Yönü 23
3.10. Verilerin Analizi 23

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM 24
ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. Gebelerin, Gebeliğine Ait Özellikler, Covid 19 Hastalığına Ait Semptomları, Hastaneye Yatış ve Taburculuk Sonuçları, Doğum Sonuçlarına Ait Bulguları 24
4.2. Yenidoğana Ait Bulgular 29
4.3. Gebelerin Aşı Yaptırma Durumları ve Aşı Yaptırma Durumuna Göre Yoğun Bakıma İhtiyaç Duyma Durumlarına Ait Bulgular 32

BEŞİNCİ BÖLÜM 35
TARTIŞMA

5.1. Gebelerin Başvuru Anındaki Covid 19 Semptomları, Doğum Sonuçlarına Ait Bulguların Tartışılması 35
5.1.1. Covid 19 Semptomları 35
5.1.2. Doğum Sonuçları 36
5.2. Gebelerin Yoğun Bakıma İhtiyaç Duyma Durumlarına Ait Bulguların Tartışılması .. 37
5.2.1. Covid 19 Aşı Yaptırma Durumu ve Yoğun Bakım İhtiyacının İncelenmesi ... 38
5.3. Yenidoğana Ait Bulguların Tartışılması 39

ALTINCI BÖLÜM 42
SONUÇ VE ÖNERİLER

SONUÇ VE ÖNERİLER 42
KAYNAKÇA 44
EKLER I
EK 1 HASTA VE YENİDOĞAN TANILAMA FORMU I
EK 2 ETİK KURUL ONAYI II
EK 3 KURUM İZNİ III

SİMGELER VE KISALTMALAR

COVİD 19	Coronavirüs Hastalığı
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
mRNA	Mesajcı RNA
SARS-CoV-2	Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu Koronavirüsü 2
MERS	Orta Doğu Solunum Sendromu
SARS	Şiddetli Akut Solunum Sendromu
IUGR	İntrauterin gelişme geriliği
CDC	Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi
BT	Bilgisayarlı Tomografi
NST	Non-stres test
EMR	Erken membran rüptürü

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa No
Tablo 1	Covid 19 enfeksiyonuna ait risk faktörleri ve laboratuvar bulguları	7
Tablo 2	Üreme çağındaki gebe olan ve gebe olmayan Covid 19 hastalarında semptom sıklıkları	11
Tablo 3	Gebelerin sosyodemografik özellikleri	25
Tablo 4	Gebelere ait hayati bulgular	26
Tablo 5	Annelerin hastanede yatış süreleri	27
Tablo 6	Annelerin hastanede yatış sonuçlarının dağılımı	28
Tablo 7	Doğum haftasına ait tanımlayıcı değerler	28
Tablo 8	Doğum ile ilgili özelliklerin dağılımı	29
Tablo 9	Yenidoğanlara ait tanımlayıcı istatistikler	30
Tablo 10	Yenidoğana ait PCR testi yapılma durumu ve sonuçlarına ait bulgular	31
Tablo 11	Yenidoğanın anne sütü alma durumuna ait özellikler	31
Tablo 12	Aşı yaptıran ve yaptırmayan gebelerin yoğun bakım, entübasyon ve ölüm durumları	33

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Şekil Adı	Sayfa No
Şekil 1	SARS-CoV-2 yapısı	4
Şekil 2	Covid 19 semptomları	26
Şekil 3	Covid 19 aşıları ile ilgili sonuçlara ait tanımlayıcı değerler	32

BİRİNCİ BÖLÜM
GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

2019 Aralık ayında, Çin'in Wuhan kentinde ilk pnömoni vakaları tespit edilmiştir (Guan vd., 2020). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 11 Şubat'ta SARS-CoV-2'nin neden olduğu bu hastalık Coronavirüs Hastalığı-19 (Covid 19) olarak adlandırılmıştır (Deng, 2020). Tüm dünyayı etkisi altına alan bu hastalık 11 Mart 2020 tarihinde ‘‘pandemi’’ olarak ilan edilmiş ve ilk Covid 19 vakası ülkemizde görülmüştür (Budak ve Korkmaz, 2020). Dünya genelinde yüksek morbidite ve mortaliteye yol açan hastalık, 19 Kasım 2023 itibarıyla dünya çapında 772 milyonun üzerinde doğrulanmış vakaya ve 6 milyonun üzerinde ölüme neden olmuştur (DSÖ, 2023).

Covid 19, şiddetli grip benzeri semptomlar ve akut solunum sıkıntısı ile Şiddetli Akut Solunum Sendromu (SARS) ve Ortadoğu Solunum Sendromu (MERS) dahil olmak üzere zoonotik hastalıklara benzemektedir fakat virülans ve bulaşma açısından diğer koronavirüs alt türlerine benzerlik göstermemektedir (Salian vd., 2021). Covid 19 virüsü, enfekte kişinin ağız, burun mukozası ile temas sonucu ve damlacık yolu ile bulaşmaktadır. Hastalığın en belirgin özellikleri; öksürük, kas ağrıları, ateş ve ishaldir. Covid 19 enfeksiyonu asemptomatik olabildiği gibi, şiddetli üst solunum yolu enfeksiyonu belirtileri, organlarda fonksiyon kaybı ve ölüme neden olabilmektedir (Rasmussen vd., 2020).

Tüm dünyayı etkisi altına alarak yaşamı tehdit eden Covid 19'dan korunmak için öncelikle maske, mesafe, karantina ve temizlik önlemleri alınmıştır (Azap, 2020). Dünya çapında Covid 19'dan korunmak, tüm dünyayı etkileyerek salgına dönüşen bu virüsü ortadan kaldırmak için koruyucu önlemler kapsamında çeşitli aşı çalışmaları yapılmış ve bu çalışmalar tüm dünyada umut verici olmuştur (Solmaz vd., 2022).

Gebelik süresince vücutta görülen fizyolojik değişiklikler, immun sistemi baskılayarak gebede viral enfeksiyonlara yatkınlığı arttırmaktadır (Çağlar ve Oskay, 2020). Hastalığın başlangıcından bu yana yapılan çalışmaların artması ile birlikte pek çok çalışma Covid 19'un gebeler üzerinde ciddi hastalıklara neden olduğunu destekler niteliktedir

(Jamieson ve Rasmussen, 2022). Yapılan bir sistematik derlemede, Covid 19 pozitif olan gebelerin Covid 19 negatif gebelere oranla daha çok preeklemsi, erken doğum ve ölüm ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Wei vd., 2021). Villar vd. (2021) Covid 19 tanısı almış 706 gebe ve Covid 19 negatif 1424 gebe ile yaptıkları çalışmada Covid 19 tanısı alan gebelerin preeklampsi/eklampsinin 1,76 kat, yoğun bakım takibinin 5,04 kat, şiddetli enfeksiyonların 3,38 kat, erken doğumun 1,59 kat, perinatal morbidite ve mortalitenin ise 2,14 kat daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Covid 19 efeksiyonu anne ve bebeğin sağlığını tehdit eden yüksek risk faktörü olarak kabul edilmektedir (Schwartz, 2020).

Gebeler üzerinde araştırılan başka bir konu da Covid 19 enfeksiyonunun anneden bebeğe geçip geçmediğidir. Çalışmalara baktığımızda, Covid 19 tanısı alan annelerin doğumdan sonra yenidoğanlarında Covid 19 enfeksiyonunun asemptomatik seyrettiği bildirilmiştir (Zhu vd., 2020; Chen H. vd., 2020). Yapılan başka bir çalışmada Covid 19'lu gebelerden doğan yenidoğanların ortalama vücut ağırlıklarının 2855, 9 olduğu saptanmış ve Apgar skoru 1. ve 5. dakikalardaki ortalaması 8,8 ve 9,2 olarak kaydedilmiştir. Fetal ölüm oranı yaklaşık %2 oranında görülürken, neonatal ölüm oranı %0, 4 olarak bulunmuştur (Yee vd., 2020).

Gebelikte Covid 19 ile ilgili yayınlanmış çalışmaların sayısının artmasına rağmen, gebe kadınlarda Covid 19 'un komplikasyonlarının yanı sıra dikey bulaşma ve perinatal komplikasyonlara ilişkin tarafsız sonuçlara varmak için iyi kalitede veriler yetersizdir. Ayrıca ülkemizde Covid 19 'un gebeler üzerine etkisini inceleyen çalışmaların yetersiz olduğu saptanmış olup bu bakımdan da çalışmanın literatüre katkısı olacaktır. Bu çalışma, Covid 19'un gebelik sürecine, doğuma ve yenidoğana etkilerini ortaya koyması bakımından önemlidir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, Covid 19 nedeni ile hastaneye başvuran gebelerin özellikleri ve sonuçlarının incelenmesidir.

1.3. Araştırmanın Soruları

Araştırmada şu sorulara yanıt aranmıştır:

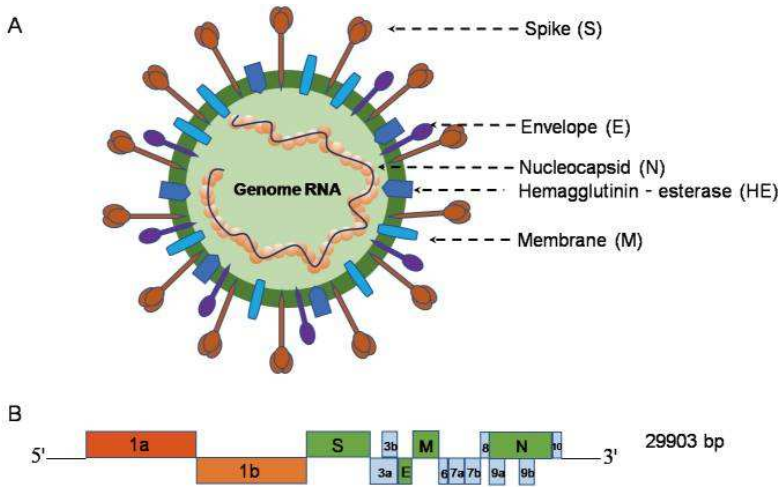
1. Covid 19 nedeniyle hastaneye başvuran gebelerin özellikleri nelerdir?
2. Covid 19 nedeniyle hastaneye başvuran gebelerin sonuçları nelerdir?

İKİNCİ BÖLÜM
KURAMSAL ÇERÇEVE/ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

2. 1. COVİD 19 Hastalığı

2.1.1. Koronavirüs Etiyolojisi

Koronavirüsler, Nidovirales takımına ait olup Coronavidae familyasında yer alan, zarflı, poliadenile edilmiş, 27- 32 kb boyutlarında olan en büyük virüs grubudur (Van Der Hoek vd., 2004; Fehr ve Perlman, 2015). Elektron mikroskobu ile bakıldığında membran yüzeyinde protein taşıyan sivri çıkıntılar gözlenmiş, taç benzerliğinden dolayı Latincede taç anlamına gelen ‘‘korona’’ adı verilmiştir (Pyrc vd., 2007). İnsanlarda, evcil ve yabani hayvanlarda görülerek nörolojik hastalıklara, alt ve üst solunum yolu hastalıklarına neden olabilmektedir. 1960’lı yıllarda insanlarda hastalık yapan 7 adet insan koronavirüsleri (HCoV) tanımlanmıştır. 229E (alfa coronavirüs), NL63 (alfa coronavirüs), OC43 (beta coronavirüs), HKU1 (beta coronavirüs) genel olarak hafif ve orta şiddetli solunum hastalıklarına neden olan insan virüsleridir (Yeşil ve Hacımustafaoğlu, 2020). S (spike), M (membran), N (nükleokapsid) ve Z (zarf) olmak üzere koronavirüsler, 4 yapısal protein bulundurur (Fehr ve Perlman, 2015).



Şekil 1. SARS-CoV-2 yapısı (Jin vd., 2020).

Koronavirüsler, üst solunum yollarını etkileyerek, soğuk algınlığına benzer semptomlar gösterebildiği gibi, SARS ve MERS gibi oldukça şiddetli semptomları olan, özellikle alt solunum yollarını etkileyerek ölüme kadar götürebilen geniş bir virüs ailesidir (Channappanavar ve Perlman, 2017). Koronavirüslerin insandan insana bulaşabilen alt türlerinin yanında hayvanlardan insanlara bulaşabilen, hatta insanlarda hastalık tablosunun ağır seyretmesine neden olan alt türleri de bulunmaktadır (T. C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Müdürlüğü, 2020).

2.1.2. Covid 19 Epidemiyolojisi

Eski çağlardan beri var olan enfeksiyon hastalıkları yaşamı büyük oranda tehdit ederek salgınlara neden olmuş ve milyonlarca insanın ölümüne yol açmıştır (Saydam, 2020). 2002 yılında Çin'in Guangdong eyaletinde ortaya çıkan ve nedeni tam olarak bilinmeyen SARS hastalığı, dünya çapında 8098 kişiyi etkileyerek 774 kişinin ölümüne yol açmıştır (Stadler, 2003). 2012 yılında koronavirüs ailesine mensup MERS hastalığı vakaları görülmeye başlanmış, 2578 kişiyi etkileyerek 888 kişinin ölümüne yol açmıştır (Mackay ve Arden, 2015; Tai vd., 2022).

2019 Aralık ayının sonlarında, Çin'in Wuhan eyaletinde sebebi bilinmeyen pnömoni vakaları oraya çıkmıştır. 3 Ocak 2020 tarihinde Wuhan'daki bir hastadan bilim adamları tarafından alınan BALF (bronkoalveolar lavaj sıvısı) örneklerinin incelenmesi sonucu Covid 19 (yeni koronavirüs) tanımlanmıştır (Tan vd., 2020). Koronavirüs, 2020 yılının mart ve nisan aylarında tüm dünyada en hızlı yayılımı göstermiş, ülkemizde de 11 Mart tarihinde ilk Covid 19 vakası açıklanmıştır (Karcıoğlu, 2020).

2.1.3. Covid 19 Bulaşı

Covid 19 virüsü insanlar arasında damlacık ve temas yolu ile bulaşmaktadır. Enfekte bireyin hapşırması ve öksürmesi sonucu virüsler çevreye yayılır. Enfekte olmayan kişilerin kontamine olmuş bu yüzeylere dokunup, ardından ellerini burun, göz ve ağızlarına temas ettirmeleri sonucu vücut sekresyonları kontamine olur (Türken ve Köse, 2020). Ayrıca, insan kan, idrar ve dışkı örneklerinde de koronavirüse rastlanmıştır (Buruk ve Özlü, 2020). 2020 yılında Singapur'da salgın merkezinde yapılan çalışmada Covid 19 enfekte kişilerin odalarında yapılan bir çalışmada, temizlik yapılmadan önce ve sonra odadan numuneler

alınmıştır. Sonuçlar incelendiğinde, yapılan temizlik işleminin virüsü azımsanamayacak düzeyde yok ettiği görülmüştür (Ong vd., 2020). Virüsün insandan insana nekadar sürede bulaştığı net olarak bilinmemekle birlikte hastalık belirtileri görülmeye başlamadan 1-2 gün önce bulaştırıcılığın başladığı düşünülmektedir. Hastalığın kuluçka süresi ortalama 5-6 gün ile 14 güne kadar uzayabilmektedir (Türken ve Köse, 2020).

2.1.4. Covid 19 Semptomları

Covid 19 virüsü insanda %80-90 oranında hafif bulgularla ya da asemptomatik seyretmektedir (Gençler, 2020). Çin'de yapılan bir çalışmada 24 asemptomatik hastadan alınan sürüntü örnekleri laboratuvar ortamında incelenmiş, Covid 19 virüsü tespit edilmiştir. Hastaların 5 tanesinde hastaneye yatışları sırasında ateş, halsizlik ve öksürük gibi semptomlar görülmüş, 12 hastanın BT (bilgisayarlı tomografi)'sinde buzlu cam görüntüsü, 5 hastada atipik bulgulara rastlanmıştır. Diğer 7 hastada herhangi bir semptoma rastlanmamıştır (Hu vd., 2020).

Covid 19 enfekte vakalarda en sık görülen semptomlar halsizlik, ateş ve öksürüktür. Baş ağrısı, boğaz ağrısı, gribal enfeksiyon bulguları ve nefes almada güçlük, hastalığın görülen diğer semptomlarıdır (Akbıyık ve Avşar, 2020). Hastalığın genel seyrine bakıldığında asemptomatik ve hafif bulgularla seyreden vakaların yanında solunum yetmezliği, şok ve çoklu organ yetmezliği görülen vakalar da mevcuttur. Hafif seyreden vakalar genellikle grip benzeri semptomlar ile karakterize özellik gösterirken, şiddetli vakalara ciddi pnömoni belirtileri eşlik etmektedir. Hastalığın seyrini değerlendirmek için görüntüleme yöntemleri oldukça önemlidir (Karaca, 2020).

2.1.5. Covid 19 Risk Faktörleri

Covid 19 enfeksiyonu erken dönemde hiçbir belirti vermeden pnömoniye, organlarda fonksiyon kayıplarına hatta ölüme neden olabilmektedir. Enfeksiyonun etkisi arttıkça dünya genelinde hastaneye yatış oranlarında, yoğun bakım ihtiyacında ve ölüm riskinde artış görülmeye başlanmıştır. Tüm bu gelişmeler, Covid 19 enfeksiyonunun risk faktörlerinin, koruyucu önlemlerinin belirlenmesi, hastalığın seyri ve olumsuz sonuçlarının önlemlesi açısından önemlidir. Yetişkinlerde Covid 19 risk faktörleri: yüksek tansiyon, diyabet, kronik

akciğer hastalıkları, aşırı kilo gibi hastalıklarının yanında ileri yaş, ırk, erkek cinsiyet gibi demografik özelliklerdir (Zhang vd., 2023; Gallo vd., 2022).

Fransa'da 87.000'den fazla kişiden oluşan kohort çalışmasında hipertansiyon, diyabet, obezite, kardiyovasküler hastalıklar ve kronik akciğer hastalığı gibi sistemik hastalıklara bağlı hastaneye yatış ve ölüm oranlarının yüksek olduğu bildirilmiştir.

Covid 19 enfeksiyonuna bağlı pnömoni nedeniyle hastaneye yatışı yapılan 65 yaş ve üzeri kişilerin %69'unun ek hastalığı olduğu tespit edilmiştir (Gallo vd., 2022). Bazı laboratuvar bulguları da Covid 19 enfeksiyonunun ciddi seyredebileceğini destekler niteliktedir (Kuşçu ve Taşova, 2020).

Tablo 1

Covid 19 enfekiyonuna ait risk faktörleri ve laboratuvar bulguları

İleri Yaş
Komorbiditeler
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı
Kardiyovasküler hastalıklar (kalp yetmezliği, koroner arter hastalığı, kardiyomyopati vb.
Tip 2 Diyabet
Obezite (vücut kitle indeksi> 30)
Orak hücre anemisi
Kronik böbrek yetmezliği
Solid organ yetmezliğine bağlı immünkompromize durum
Kanser
Laboratuvar Parametreleri
D- dimer (>1000 ng/mL)
CRP (>100 mg/L)
LDH (245 units/L)
Troponin (Normalin üst sınırının >2×
Ferritin (>500 mcg/L)
CPK (Normalin üst sınırının >2×)
Mutlak lenfosit sayısı (<800 / microL)

Kaynak: Kuşcu ve Taşova, 2020

2.1.6. Covid 19 Korunma Yolları

Enfeksiyon kontrolünde toplum olarak dikkat edilmesi gereken noktalar el hijyenini sağlamak, el antiseptiği kullanmak, bulunan ortamda yüzeylere temas etmemek, temas edilmişse bile ellerin ağız, burun ve göze temasından kaçınmaktır (Akbıyık ve Avşar, 2020). Mümkün olduğu kadarıyla hasta kişilere 2 metreden fazla yakın bulunulmamalı, temas edilmişse bile mutlaka eller en az 20 saniye su ve sabunla sık sık yıkanmalıdır. Hastaneler ve diğer sağlık kuruluşları enfeksiyonun yoğun olduğu yerler olduğundan çok gerekmedikçe gidilmemelidir. Hapşırma, öksürme gibi durumlarda tek kullanımlık mendil veya dirsek içi kullanılmalıdır. Covid 19 enfekte veya şüpheli vakalarla yakın temasta bulunan sağlık çalışanları cerrahi maske, gözlük, eldiven, siperlik, aerosol oluşumuna neden olan işlemlerde N95/FFP2 ya da N99/FFP3 maske gibi kişisel koruyucu ekipman kullanmalıdır. Kişisel koruyucu ekipmanların giyilmesi ve çıkarılması önemlidir. Önlük, maske, gözlük, eldiven sırasıyla giyilmeli, eldiven, gözlük, önlük, maske sırasıyla çıkarılmalıdır (Türken ve Köse, 2020).

Dünya çapında Covid 19'dan korunmak, tüm dünyayı etkileyerek salgına dönüşen bu virüsü ortadan kaldırmak için koruyucu önlemler kapsamında çeşitli aşı çalışmaları yapılmış ve bu çalışmalar tüm dünyada umut verici olmuştur (Solmaz vd., 2022).

2.1.7. Covid 19 ve Aşı

Aşı, insanlarda ve hayvanlarda hastalık yapabilen mikroorganizmaların tüm özelliklerinden arındırılıp, hastalık yapma yeteneklerinin ortadan kaldırılması ile geliştirilmiş biyolojik ajanlardır. Aşılar hastalıkların neden olduğu olumsuz sonuçlardan korunmak için riskli ve sağlıklı tüm bireylere uygulanır. Aşılama esnasında insan vücuduna verilen zararsız toksinleri vücut tanır ve hastalıkla karşılaştığında savunma geliştirir (T. C. Sağlık Bakanlığı Aşı Portalı, 2024). Aşılama sonrası hem bireysel hemde toplumsal bağışıklama sağlanır.

Ülkemizde ilk olarak 1981 yılında 5 hastalığa karşı yoğun bir aşılama programı başlatılarak geniş kitlelerin bağışıklanması hedeflenmiştir (Bozkurt, 2018). İlk aşı çalışması 1976 yılında çiçek hastalığına karşı geliştirilmiştir. Günümüze kadar da pek çok aşı çalışması geliştirilmeye devam etmiştir (Arora ve Lakshmi, 2021).

Covid 19 enfeksiyonunu kontrol altında tutabilmek için güvenli ve etkili aşılar gereklidir. Aşılama, Covid 19 enfeksiyonunun önlenerek salgının durdurulmasında önemli bir kaynaktır. DSÖ, aşıları inaktive aşılar, vektör aşıları, canlı zayıflatılmış aşılar, RNA (ribonükleik asit) ve DNA (deoksiribonükleik asit) temelli aşılar, protein alt birimi ve VPL (virüs benzeri parçacık) aşıları olmak üzere analizleri yapılıp onaylanan bu aşıları gruplara ayırmıştır. İnaktif aşılar, virüslerin laboratuvar ortamında inaktive edilmesiyle elde edilen aşılardır (Li vd., 2022). Bu aşılar yıllardır üretilip uygulanan grip aşılarına benzerlik gösterir. Bilinen bir teknoloji olması nedeniyle üretimi nispeten diğer aşılara göre daha kolaydır. Bu aşılarda bağışıklığın devamını sağlamak için tekrar dozlarının yapılması gereklidir (Azap, 2020). DSÖ'nün onayladığı Çin'de geliştirilen Coronavirüs-Sinovac aşısı ve ülkemizde geliştirilen Turkovac aşısı inaktif aşılardır (Li vd., 2022; Aksoy ve Azkur, 2022).

mRNA (mesajcı RNA) aşılarındaki temel amaç, kodlanan ilgili antijenin insan vücudunda bulunan konakçıdan hedef hüceye verilmesini sağlayarak konakçının hedef proteini üretip tanınmasını sağlamaktır (Fang vd., 2022). DSÖ'nün onayladığı Pfizer/BionTech ve Moderna'nın geliştirmiş olduğu aşılar mRNA aşılarıdır (Aksoy ve Azkur, 2022). Teknolojik gelişmeler ve son yıllarda yapılan araştırmalar mRNA'nın protein ekspresyonunun gerekli olduğu hastalıkların tedavisinde ve aşı çalışmalarında umut vericidir (Pardi, 2018).

Viral vektör aşıları, bağışıklık arttırmaya yardımcı herhangi bir adjuvana gerek olmadan immun yanıtı arttırabilir ve enfekte olan hücreleri yok etmek için güçlü sitotoksik T lenfositlerini uyarır. Viral vektör aşılarının avantajları, verimli gen aktarımı sağlaması, genlerin özel hedef hücreye aktarımı ve güçlü hücresel bağışıklığın sağlanmasıdır (Chavda, 2022). Covid 19 viral vektör aşıları arasında AstraZeneca, Sputnik V. Janssen (Johnson & Johnson) aşıları yer almaktadır (Aksoy ve Azkur, 2022).

Ülkemizde Covid 19 enfeksiyonu ile mücadelede 13 Ocak 2021 tarihinde Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu tarafından Coronavac'a acil kullanım onayı verilmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, 2021). Türkiye'de aşılamanın başladığı günden 19 Şubat 2024 tarihine kadar 18 yaş ve üzeri nüfusun %87,7'si en az 2 doz Covid 19 aşısı olmuştur. (T.C. Sağlık Bakanlığı Covid-19 Aşısı Bilgilendirme Platformu, 2023).

2.1.8. Gebelik ve Covid 19 Aşıları

Gebelik döneminde aşılamanın amacı, karşılaşılan enfeksiyonun gebelik boyunca olumsuz etkilerinden anne ve fetüsü korumaktır (Röbl-Mathieu, 2021). Gebeler ve fetüsleri, enfeksiyon kaynaklı oluşabilecek olumsuz sonuçlara karşı risk altındadır. Gebelik döneminde karşılaşılan enfeksiyonlar annede ciddi hastalığa neden olabileceği gibi fetüste konjenital anomalilere neden olabilir (Kochhar, 2019). Gebeler üzerinde yapılan aşı çalışmalarının kısıtlı olması nedeniyle, aşının yararları ve riskleri değerlendirildikten sonra aşı uygulamasına karar verilmelidir. ABD'de yapılan bir çalışmada mRNA aşıları uygulanan gebelerde herhangi olumsuz sonuca rastlanmamıştır (Odabaş vd., 2022). Avrupa İlaç Ajansı (EMA) ve Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri (CDC), herhangi bir özellikli sağlık sorunu yoksa, hekim tarafından değerlendirildikten sonra gebelik planlayan, gebe ve emziren kadınlara Covid 19 aşısı yaptırmalarını önermektedir. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı gebelere mRNA ve Sinovac aşılarını yaptırbileceklerini, gebeliklerinin ilk trimesterinde aşı yaptırmamalarını ve emziren kadınlarda Covid 19'u ağır geçirme riski olanlara kendi istekleri doğrultusunda aşı uygulanabileceğini tavsiye etmektedir (Şenol vd., 2022). Emzirme dönemindeki annelerde oluşabilecek Covid 19 enfeksiyon riskleri genel populasyonla aynıdır. Bu nedenle anne sütünün sağladığı yararlar, aşı riskinden daha fazladır. Annede var olan antikorlar anne sütü aracılığı ile yenidoğana geçer ve bu sayede dolaylı olarak yenidoğanlar aşılanmış olur (Odabaş vd., 2022).

2.1.9. Gebelikte Covid 19 Enfeksiyonuna Karşı Koruyucu Önlemler

Gebelerin toplumda uygulanan korunma yöntemlerine uymaları, Covid 19 enfeksiyonundan korunmaları için önemlidir. Bu sebeple, sosyal mesafeye ve hijyen kurallarına uymaları, gereksiz seyahatlerden kaçınmaları, kabalık ortamlardan ve hasta kişilerle temastan uzak durmaları, Covid 19 enfeksiyonundan korunmaları için önemlidir (Çağlar ve Oskay, 2020). Gebelerde Covid 19 bulaşını en aza indirmek için mümkün olduğunca hastane muayene sayılarının azaltılarak internet ortamında tele tıp muayene ve danışmanlık hizmeti verilmesi, yüz yüze muayene yapılacaksa laboratuvar tetkiklerinin topluca yapılması ve bu esnada refakatçı sayısının en aza indirilmesi, ultrason muayenelerinin sayısının azaltılması ve sosyal mesafeye dikkat edilmesi önerilmektedir (Boelig vd., 2020).

Covid 19 enfekte gebelere hastalık semptoları ile ilgili bilgi verilmeli, doğum süreci hakkında gerekli bilgilendirmeler yapılarak bu süreçte gebelerin endişelerini gidermek için gerekli imkanlar sağlanmalıdır. Hastalık sürecini hafif semptomlarla geçiren gebelere hastalık, maternal ve fetal sağlık açısından herhangi bir risk teşkil etmiyorsa, doğumun ilk evrelerinde kendilerini evde izole etmeleri sağlanmalıdır (Çevik, 2021). Hastalığın hafif seyrettiği, solunum sıkıntısı olmayan, vital bulguları normal ve ek hastalığı olmayan gebelerde ateş, tansiyon, solunum ve bebek hareketlerini takip etmesi şartı ile evde izolasyonları sağlanabilir. Hastaneye başvuran Covid 19 şüpheli tüm gebelere PCR (polimeraz zincir reaksiyonu) testi yapılmalıdır (T. C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Müdürlüğü, 2021).

2.2. Covid 19 ve Gebelik

Gebelik, fetüsün dışarıdan gelebilecek zararlı mikroorganizmalara karşı korunduğu, fetal gelişiminin tamamlandığı, anne ve fetüse ait birçok mekanizmanın birlikte uyum içinde yürütüldüğü bir süreçtir. Anne ve fetüs sağlığı için oldukça hassas bir dönemdir (PrabhuDas, 2015). Gebelik, viral enfeksiyonların kadınları enfeksiyonlara karşı yatkın hale getirdiği fizyolojik bir durumdur. Covid 19 gebelik süreci, gebeliğin maternal ve neonatal sonuçları açısından endişe uyandırmaktadır. Bu nedenle gebeler, Covid 19'dan korunma, tanı ve süreç yönetimi açısından özel izlem gerektiren grupta yer almaktadır (Yang H. vd., 2020). Covid 19 hastalık sürecinde gebelerde görülen öksürük, ateş, nefes darlığı, lenfopeni gibi semptomlar gebe olmayan hastalar ile benzerlik göstermektedir (Ryan, 2020).

Tablo 2

Üreme çağındaki gebe olan ve gebe olmayan Covid 19 hastalarında semptom sıklıkları

Semptom	**Gebelerde sıklık, (%)**	**Gebe olmayanlarda sıklık, (%)**
Öksürük	51, 8	53, 7
Nefes darlığı	30, 1	30, 3
Ateş	34, 3	42, 1
Baş ağrısı	40, 6	52, 2
Boğaz ağrısı	27, 1	31, 2
Diyare	14, 3	23, 1
Bulantı-kusma	19, 6	15, 5

Kaynak: Ellington S. vd., 2020.

Gebelik döneminde, annenin bağışıklık sisteminde değişiklikler görüldüğü gibi, solunum ve dolaşım sisteminde de fizyolojik değişiklikler meydana gelmektedir. Gebelerin karşılaştığı solunum yolu enfeksiyonları solunum sistemindeki değişiklikler sonucu onların daha komplike hastalıklara maruz kalma olasılıklarını arttırmaktadır (Poon, 2020). Artan uterus hacmi diyafragmaya baskı yapar ve solunum sıkıntısı yaratabilir. Gebelik döneminde artan progesteron hormonu burun mukozasında şişlik yaratarak hipoksi görülme riskini kolaylaştırmaktadır. Mortalite ve morbidite açısından gebelik döneminde görülen viral pnömoniler büyük risk teşkil etmektedir. EMR (erken membran rüptürü), IUGR (intrauterin gelişme geriliği), preterm eylem, fetal ve neonatal kayıplar gibi pek çok olumsuz sonuç doğurabilir (Yılmaz vd., 2020).

Yapılan çalışmalara baktığımızda Covid 19'un gebeler üzerinde ciddi hastalıklara neden olduğu görülmektedir. CDC'nin üreme çağındaki 400.000 üzerinde asemptomatik Covid 19 hastayı dahil ettiği bir çalışmada, gebelerin yoğun bakıma ihtiyaç duyma olasılığı 3 kat fazla bulunmuştur. Washington'da yapılan başka bir çalışmada benzer yaştaki gebe ve gebe olmayan kişiler incelenmiş, gebelerin hastaneye yatma ve ölüm oranlarının fazla olduğu görülmüştür (Jamieson ve Rasmussen, 2020). Covid 19 enfekte annelerin kötü neonatal sonuçlarla karşılaşma olasılığı, sağlıklı annelerin neonatal sonuçlarına göre 1,45 kat, yenidoğan yoğunbakım ihtiyaç duyma olasılığı 1,24 kat daha yüksek bulunmuştur (Juliá-Burchés ve Martínez-Varea, 2020). Covid 19 enfeksiyonunun gebeler üzerinde ciddi hastalık ve ölüm riskini arttırdığı görülmektedir. Hipertansiyon, diyabet gibi sistematik hastalıklar, ileri anne yaşı, yüksek beden kitle indeksi gibi faktörlerin varlığı gebelikte Covid 19 enfeksiyonu için risk oluşturmaktadır (Shephard vd., 2022).

2.3. Covid 19'un Maternal ve Neonatal Etkileri

2.3.1. Covid 19'un Maternal Etkileri

Gebelik döneminde anne adaylarının bağışıklık sistemlerinin zayıflaması onları viral enfeksiyonlara karşı duyarlı hale getirir. Covid 19, gebe olmayan kadınlara göre gebelerde yüksek mortalite ve morbidite oranına sahiptir. Bu nedenle gebeler, Covid 19'a karşı hassas popülasyonu oluşturur (Karimi vd., 2023). 108 gebenin incelendiği bir sistematik derlemede çoğunluğu 29-32 yaşlar arasındaki 3. trimester gebeler oluşturmuştur. Vakaların %92'si sezaryen doğum ile sonuçlanmıştır. 85 olgunun 7'si vajinal doğum yapmıştır. Başvuran

gebelerin çoğunlukla preeklemsi, plasenta anomalileri, diyabet, hipotiroidizm, geçirilmiş uterin cerrahiler gibi komplikasyonlara/hastalıklara sahip oldukları tespit edilmiştir (Zaigham ve Andersson, 2020). Yapılan çalışmalar EMR, kendiliğinden düşük, IUGR, fetal distres ve erken doğum oranlarında artış olduğunu göstermektedir. Ayrıca çalışmalar, acil veya erken sezaryen oranlarında artış olduğunun, böylelikle anne ve yenidoğanın ölüm riskininde doğru orantılı olarak arttığını göstermektedir (Andrade, 2023).

2.3.2. İntrapartum ve Postpartum Dönem

Covid 19 gibi salgın hastalıklarda asıl öncelik tedaviden önce korunma önlemlerinin alınmasıdır. Hastanelere başvuan gebelerde öncelikli olarak, başvuru semptomlarıda göz önünde bulundurulup mümkünse negatif basınçlı odada izle bir biçimde ya da tek başına ayrı bir odada gözlük, maske, eldiven, siperlik, önlük gibi kişisel koruyucu ekipmanlar kullanılarak triyajları yapılmalı ve hastaneye kabulü yapılan tüm gebelere Covid 19 testi yapılması önerilmektedir (Acavut vd., 2020; Çevik, 2021).

Maternal hipoksi, Covid 19 tanılı gebelerde takip gerektiren önemli parametrelerden biridir. Solunum sıkıntısı tanımlayan gebelere onamları alınıp, gebenin karnı kurşun yelekle korunarak radyolojik görüntüleme yöntemlerinden direkt akciğer grafisi, düşük doz BT çekilmesi önerilir. Direkt akciğer grafisinin dozu oldukça düşüktür. Çok gerekli görülmedikçe BT çekimi kontrassız tercih edilmelidir (T. C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Müdürlüğü, 2021). Gebelerin klinik izlemlerinde saatlik vital bulguları değerlendirilmeli, tansiyon takibi yapılmalı, solunum hızının 20/dk altında, SpO2'nin %94 üzerinde ve ateşin 38,5 derecenin altında tutulması önelidir. Fetal kalp atmımının takibi için NST (Non-stres-test) dikkatli bir biçimde yapılmalı, gebe uteroplasental oksijenasyon için oldukça önemli olan sol yan pozisyonda yatırılarak izlenmelidir (Donders, 2020). Doğum salonuna yatışı yapılacak gebeler semptomlarına ve risk durumuna göre doğum sürecine hazırlanmalıdır. Enfekte veya Covid 19 şüpheli gebelere doğum süreci boyunca ve sonrasında cerrahi maske takmaları söylenmelidir (Sarı, 2021).

Covid 19 enfeksiyonu semptomlarına göre düşük, orta ve yüksek riskli olarak kategorize edilmelidir. Covid 19 semptomlarından ateş mevcut fakat herhangi bir solunum problemi yoksa düşük riskli kabul edilmelidir. Ateş bulgusunun yanında solunum

problemleride eşlik ediyorsa orta riskli, ateş ve solunum problemlerine ek olarak bulgular başlamadan önceki 14 gün içerisinde farklı bir ülkeye seyahat, şüpheli veya Covid 19 enfeksiyonu tanısı almış biriyle temas mevcutsa yüksek riskli kabul edilmelidir (Dashraath, 2020). Covid 19 enfeksiyonu genellikle solunum damlacıkları ve kontamine nesne/kişilere temas sonucu bulaşır. Bu tür enfeksiyonlarda, gebenin doğumunun gerçekleştirileceği oda dikkatle seçilmeli, negatif basınçlı veya izole doğum odaları olmalıdır. Doğumda bulunacak tüm sağlık profesyonelleri kişisel koruyucu ekipmanlarını kullanmalı, doğum odalarında gerekli ekipmanlar dışındaki malzemeler minimuma düşürülmelidir. Gebenin genel durumu stabil, hastalık seyrinde kötüleşme yoksa gebelik sonlandırılmadan terme kadar takip edilmelidir. Gebenin klinik durumu bozuluyorsa ve ciddi hastalık hali mevcutsa bu durum anne ve fetusun kaybına kadar giden ciddi sonuçlara neden olabilir. Gebenin genel durumunda kötüleşme, erken gebelik yaşı, fetal sağlığın kötüye gitmesi gibi erken doğum endikasyonları mevcutsa doğum kararı alınabilir (Chen D. vd., 2020). Annede ciddi maternal hipoksi bulguları yoksa, tek başına Covid 19 enfeksiyonu varlığı doğum endikasyonu değildir. Doğumun ne zaman olacağı ve doğum şekli gebenin klinik durumuna, gebelik yaşına ve fetüsün sağlık durumuna göre multidisipliner bir ekip tarafından bireysel olarak planlanmıştır. Eğer doğum başlamışsa ve spontan ilerleme gözleniyorsa negatif basınçlı odada izole bir biçimde normal spontan doğuma izin verilmelidir (Poon vd., 2020). Normal spontan doğumun ikinci evresinde gebenin aktif ıkınması gerekeceğinden maske ıkınmayı olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle doğuma katılan tüm sağlık profesyonellerinin koruyucu ekipmanlarını dikkatli bir şekilde kullanması önemlidir. Annenin oksijen saturasyonu %95 ve üzerinde tutulmalı, gerekli görülen durumda oksijen desteğine gidilmelidir. Olası bir pulmoner ödem riskine karşı saturasyon düşüklüğü izlenen gebelerde kontrollü hidrasyon başlanmalı, hızlı mayi gönderiminden sakınılmalıdır (Acavut vd., 2020). Obstetrik endikasyonların varlığında sezaryene başvurulmaktadır (Gülşen, 2020). Annenin genel durumunda kötüleşme, yeterli oksijenlenmenin sağlanamaması ve fetal risk gelişmesi gibi acil doğum gerektiren durumlarda sezaryene başvurulabilir. Normal doğumda olduğu gibi sezaryen doğumda da kişisel koruyucu ekipmanlar kullanılarak negatif basınçlı odada doğum gerçekleştirilmelidir (Dashraath, 2020). Sezaryen ile doğum maternal riskleri arttırır ve yenidoğan sonuçlarında iyileşmeye neden olmaz. Sezaryen doğum obstetrik komplikasyonlar varlığında tercih edildiğinden, Covid 19 enfeksiyonunun vertikal geçişi kanıtlanmış olsa bile sezaryen doğum tercih edilmemelidir (Gülşen, 2020).

Covid 19 enfekte gebelerde epidural anestezi veya genel anestezi tercih edilmelidir. Maternal durumun kötü olduğu sezaryen doğumlarda entübasyon gerekebileceğinden genel endotrakeal anestezi kullanılmalıdır (Chen D. vd., 2020). Eğer gebe entübe değilse önerilen anestezi yöntemleri; oksijen saturasyonu %93 ve altında seyrediyorsa genel anestezi, %94 ve üzerinde seyrediyorsa epidural anestezidir. Annenin vital bulguları doğum sonu dönemde de takip edilmelidir. Spontan vajinal doğum sonrası vital bulgular 24 saat boyunca 4 saatte bir, sezaryen doğum sonrası ile 48 saat süre ile 4 saatte bir izlenmelidir (Sarı, 2021). Covid 19 enfeksiyonunun intrauterin bulaşını tespit etmek için doğum anında alınan numuneler (vajen sıvısı örneği, amniyon sıvısı örneği, göbek kanı örneği, plasenta, yenidoğandan alınan sürüntü örneği) dikkatli biçimde alınmalıdır (Korucu vd., 2020). Doğum sonu kordun geç klemplenmesi önerilmemektedir. Plasenta tehlikeli atık olarak değerlendirilmeli, plasentadan doku numunesi alınacaksa prosedürlere uygun biçimde imha edilmelidir (Chen H. vd., 2020).

2.3.3. Covid 19'un Neonatal Etkileri

Yeni bir virüs varlığında en çok merak edilen konu virüsün plasentadan geçerek diğer bazı patojenlerde olduğu gibi fetüs üzerinde olumsuz sonuçlar doğurup doğurmayacağıdır. Hastalığa neden olan bu organizmalar gebelik döneminde intrauterin, intrapartum ve postpartum dönemlerde bulaşabilir (Jamieson ve Rasmussen, 2022). Genel anlamda viral enfeksiyonlar, gebelik döneminde erken doğuma neden olabilmektedir. Gebelik döneminde karşılaşılan viral enfeksiyonların bazıları düşüklere, konjenital anomalilere ve fetüste gelişme geriliğine veya fetal ölümlere neden olabilir. Bu nedenle gebelerin, oluşabilecek olumsuz sonuçlar nedeniyle Covid 19 enfeksiyonuna karşı daha duyarlı oldukları kabul edilmektedir (Kreis, 2020).

Dünya geneline bakıldığında Covid 19 enfeksiyonunun hızla artışı enfekte yenidoğan sayısında da artışı beraberinde getirir. Amerika Pediatri Akademisi'nin araştırmasına göre, doğumun gerçekleşmesine yakın Covid 19 pozitif tespit edilen gebelerin yenidoğanlarının yaklaşık %2'sinin Covid 19 test sonuçları doğum sonrası 23-96 saat içinde pozitif sonuç vermiştir. Farklı merkezlerde alınan vaka örneklerinde doğum esnasında Covid 19 testi pozitif olan gebelerin yenidoğanlarında %0-6 arasında farklılık gösteren enfeksiyon bulguları tespit edilmiştir (Keskinkaya ve Samur, 2022).

Covid 19'un vertikal geçişi tartışma konusudur. Yapılan bir çalışmada doğum sırasında ve sonrasında tüm izolasyon önlemleri alınmış, doğumdan 16 saat sonra yenidoğanın nazofarengial sürüntü sonucu pozitif tespit edilmiş, bu durum Covid 19 enfeksiyonunun vertikal geçişine dair şüpheleri kuvvetlendirmiştir (Alzamora, 2020). Yapılan başka bir çalışmada tüm izolasyon önlemleri alınarak yapılan sezaryen doğum sonrası Apgar skoru 1. ve 5. dakikada 9 ve 10 olan, herhangi bir semptom gözlenmeyen yenidoğan, anneden ayrılarak yoğun bakım servisinde karantina altına alınmıştır. Doğumdan sonra alınan nazofarengeal sürüntü örnekleri negatif çıkmasına rağmen erken dönemde Ig M antikor seviyesi yüksek tespit edilmiştir (Dong vd., 2020).

Sınırlı sayıda vaka serileri Covid 19 enfeksiyonunun erken doğumlara neden olduğunu, ateş, solunum sıkıntısı, taşikardi, beslenme sorunları, kusma, nefes darlığı gibi semptomların varlığını göstermektedir (Erdeve vd., 2020). Genellikle semptomlar yetişkinlere benzerdir. Hafif belirtiler gösterebileceği gibi semptomlar şiddetlenebilir ya da asemptomatiktir (Damsarsan ve Ören, 2022). Gebelik döneminde karşılaşılan Covid 19 enfeksiyonunun erken doğumlara, IUGR'ye ve fetal-neonatal ölümlere yol açtığını gösteren çalışmalar mevcuttur (Luo ve Yin, 2020). Literatürde bildirilen bir olguda yenidoğanda çoklu organ yetmezliği ve DIC (yaygın damar içi pıhtılaşma) belirtilerine bağlı ölüm gerçekleştiği bildirilmiştir (Zaigham ve Andersson, 2020). Doğumdan 4 gün önce PCR testi pozitif çıkan asemptomatik annenin 1. ve 5. dakika Apgar skoru 10, 10 olan yenidoğanında, doğum sonrası 11. dakikada solunum sıkıntısı gelişmiştir. Doğumdan 30 dakika sonra alınan PCR testi pozitif çıkmış, 6. gününde yenidoğanın karaciğer ve kalp enzimleri yüksek tespit edilmiştir (Elenga, 2023).

Covid 19 enfekte annelerin doğumları miadında doğumla ya da erken doğumla sonuçlanabilir. Yenidoğan entübasyon, resüsitasyon veya girişimsel işemlere ihtiyaç duyabileceğinden hızlı, doğru ve en az riskle yenidoğan müdahalesi sağlanmalı ve bu esnada tüm koruyucu ekipmanlar sağlık görevlileri tarafından eksiksiz olarak kullanılmalıdır. Enfeksiyon geçiş riski göz önünde bulundurularak göbek kordonunun en yakın sürede klemplenip anne ve yenidoğan temasının kesilmesi önerilmektedir (Damsarsan ve Ören, 2022). Doğumu takip eden 28 gün içinde ve doğum öncesi 14 günde annede enfeksiyon bulgusu varsa ve yenidoğan ile yakın temas eden ziyaretçiler, sağlık personeli ve yenidoğanın bakımını yapan kişilerde Covid 19 enfeksyonu tespit edilmişse, yenidoğan

şüpheli kabul edilir. Covid 19 sürüntü örneği veya kan örneğinde Covid 19 virüsü tespit edilen yenidoğanın ise kesin tanı almış kabul edilmesi önerilmektedir (Sökmen, 2021). Enfekte anne yenidoğanlarına doğumu takip eden 24-48 saatte PCR testi yapılması gerekli görülmektedir.

Doğum sonu yenidoğanın klinik durumu stabil seyrediyorsa anneye maske takılarak yenidoğan ile birlikte aynı odaya alınmasının herhangi bir sorun yaratmayacağı belirtilmektedir. Tıbbi ihtiyaçlara bağlı olarak doğum sonu yenidoğanın transportu gerekebilir. Yenidoğan transportu hastane içinde veya hastaneler arasında özellikle kuvöz ve ambulans ile, kapalı bir şekilde yapılmalıdır. Ambulansta gerekli tüm tıbbi cihazların yanında el ve yüzey dezenfektanları da bulunmalı, nakilden önce ve sonra ambulans ve kuvözün dezenfeksiyon işlemleri yapılmalıdır. Transport sırasında tüm ekip uygun kişisel koruyucu ekipmanlarını kullanmalıdır (Verma vd., 2020; Ovalı, 2020). Yenidoğanın yoğun bakıma transferi yapılacaksa koordine bir şekilde ekip çalışması sağlanmalıdır. Transfer sırasında kullanılan koruyucu ekipmanlar yoğun bakım dışına çıkarılmamalıdır (Erdeve vd., 2020). Yenidoğanın resüsite edilmesi gerektiği durumlarda ventilasyon sağlanarak gerekli değerlendirmeler yapılıp yenidoğanın bakım ihtiyacı tespit edilmelidir. Yoğun bakım ya da özel bakıma ihtiyacı olmayan yenidoğanların takibinin izole ortamda anne yanında sürdürülebileceği belirtilmektedir (Acavut, 2020).

DSÖ, Covid 19 enfekte anneler ile yenidoğanlarının aynı odada kalabileceklerini, annenin yenidoğana dokunmadan önce ellerini iyice yıkamasını ve solunum yolu ile oluşabilecek bulaşı önlemek için gereken önlemlerin alınmasını, bulunan ortamın yüzey dezenfeksiyonuna dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamış, böylece annelerin yenidoğanlarını emzirebilecekleri belirtilmiştir (Keskin, 2020; DSÖ, 2020).

Anne sütü özellikle yaşamın ilk aylarında yenidoğanın bağışıklık sistemini güçlendiren önemli bir kaynaktır. DSÖ, ilk 6 ay sadece anne sütü, 2 yaş ve sonrası da emzirmenin devam ettirilmesi gerektiğini önermektedir. Covid 19 enfeksiyonunun anne sütü ile bulaşıp bulaşmadığı emziren anneler için korkuya neden olmaktadır (Bhatt, 2021). Şüpheli ve Covid 19 enfekte annelerin emzirme sırasında yenidoğanlarını damlacık enfeksiyonu yolu ile enfekte edebilecekleri göz ardı edilmemelidir. Bu nedenle enfekte anneler emzirme sırasında veya süt sağarken oldukça dikkatli olmalı, cerrahi maske takmalı,

emzirme ya da süt sağma işleminden önce eller etkili biçimde yıkanmalı, tek kullanımlık havlular kullanılmalı, kıyafetlerini yüksek derecede (60-90 °C) yıkamalı, takı takmamalı ve bulundukları odayı sık sık havalandırmalıdır. Anneler uyku düzenlerine ve beslenmelerine dikkat etmeli, bol sıvı tüketmelidir. Anne ve yenidoğan yatağı arasında en az 1.5-2 m (metre) mesafe korunmalıdır (Ulu, 2020). Anne, Covid 19 enfeksiyonunun şiddetli seyretmesinden dolayı yenidoğanı emziremeyecek veya yenidoğana bakamayacak durumda ise göğüs pompası sağma işlemi için kullanılmalıdır. Sağma işlemine başlamadan önce eller yıkanmalı, işlem sonrası kullanılan tüm malzemeler yıkanıp talimatlara göre dezenfeksiyon işlemi uygulanmalıdır (Şahin ve Özkan, 2022). Ayrıca anne sütünün pastörize edilmemesi gerektiği belirtilmektedir (Davanzo, 2020). Yapılan bir çalışmada 64 yenidoğan izlenmiş, anne ve yenidoğan ayrılmamış, maske ve tüm hijyen kuralları dikkate alınarak emzirme sağlanmıştır. Yenidoğanların hiçbirinde Covid 19 virüsü tespit edilmemiştir. Bu çalışma, gerekli enfeksiyon kontrol önlemleri ile enfekte anneden yenidoğana bulaş olmadan emzirmenin sürdürülebileceğini desteklemektedir (Salvatore, 2020).

2.4. Covid 19'lu Gebede Hemşirelik Yaklaşımları

Gebelik döneminde anne ve fetüsün sağlığının korunması için düzenli aralıklarla takiplerinin yapılması oldukça önemlidir. Bu nedenle gebelik döneminde verilecek sağlık hizmetleri ertelenmemelidir. Covid 19 pandemi döneminde doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası dönemde hemşirelerin üzerine düşen görevleri yerine getirmesi, anne ve fetal sağlığın korunması ve sağlık hizmetlerinin başarılı şekilde yürütülmesinde oldukça önemlidir (Dündar ve Özsoy, 2020).

Hemşireler ve ebeler doğum öncesi dönemden doğum sonrası döneme kadar verilen bakımda aktif rol oynayan sağlık profesyonelleridir. Tüm dünyayı etkileyen Covid 19 pandemisi, anne ve yenidoğan açısından riskleri de beraberinde getirmektedir. Bu nedenle hemşire ve ebelere gebelik süresince büyük sorumluluk düşmektedir. Bunlar;

- Tele-sağlık hizmeti geliştirilip kullanılmalıdır.
- Yüz yüze ziyaretlerin sayısı azaltılıp gebe ile iletişime geçilerek ziyaretlerin planlaması yapılmalıdır. Riskin düşük olduğu gebelerde 12., 20., 28. ve 36. gebelik haftalarında izlem planlanmalıdır.

- Evde kan basıncı, şeker takibi izlemlerinin yapılabilmesi için tele sağlık hizmetleri geliştirilmeli, malzeme temini yapılmalıdır.
- Randevuya gelen gebelerin yanında refakatçi bulunmamalıdır.
- Nst çekimine 32 haftadan önce başlanmamalı, annede ileri yaş, yüksek BKİ gibi eşlik eden başka hastalık yoksa evde bebek hareketleri sayması konusunda eğitilmelidir.
- Gebe Covid 19 enfekte veya şüpheli herhangi biriyle temas ettiyse, 14 gün boyunca takip edilmelidir. Takip boyunca ateş, öksürük, nefes almada güçlük gibi Covid 19 semptomları görülmeye başlamışsa cerrahi maske ile sağlık kuruluşuna müracaat etmelidir.
- Hastaneye başvuran tüm gebeler Covid 19 semptomları ve risk faktörleri açısından taranmalıdır.
- Hastaneye başvuran enfekte veya şüpheli tüm gebelerin triyajları negatif basınçlı izolasyon odalarında yapılmalıdır.
- Triyaj alanında görevli tüm sağlık personeli N95 maske takmalı, el hijyenine dikkat etmelidir.
- Yatışı yapılacak tüm hastalar için tek kişilik izolasyon odaları hazırlanmalı, hastalar cerrahi maske takmaları konusunda uyarılmalıdır.
- İzole hastalar, diğer sağlıklı hastalar ile ilgilenmeyen doktor ve hemşirelerden oluşan özel ekip tarafından takip edilmelidir ve hasta odasına girmeden önce tüm sağlık personeli maske ve kişisel koruyucu ekipmanları kullanmalıdır.
- Covid 19 enfekte gebelerde hastalık herzaman semptomatik olmayabilir. Bu yüzden hemşireler tarafından bakım verilirken hijyen, dezenfeksiyon ve izolasyon önlemlerine dikkat edilmelidir.
- Hasta odaları günde en az 2 kez ve en az 30 dakika havalandırılmalıdır. Tüm hasta odalarının ekipman ve zemin dezenfeksiyonları sağlanmalı, takibi yapılmalıdır. Mümkünse tek kullanımlık malzemeler tercih edilmelidir.
- Ortak kullanılan stetoskop, ultrason, tansiyon aleti, NST gibi cihazların temizliği sık sık yapılmalıdır.
- Fetal kalp atımı takibi yapılmalı, kanama ve solunum semptomları yakıdan izlenmelidir.

- Şüpheli veya tanısı konmuş gebelere taburculuk sonrası 14 gün karantina önerilmelidir.
- Emzirmeye başlayacak annelere emzirmeyi elle veya göğüs pompasıyla nasıl sürdürecekleri öğretilmelidir. Emzirmeye başlamadan önce annenin el hijyenini sağlaması, maske takması, eğer pompa kullanacaksa emzirme bittikten sonra pompanın temizliği ve saklanması konusunda eğitim verilmelidir.
- Doğum sonrası komplikasyonlar açısından hemşireler anneleri yakından takip etmelidir. Hayati bulgular yakından izlenmeli, yara bakımı yapılmalı, uterus involüsyonu ve kanama takibi yakından izlenmelidir. Anneler septik şok, akut solunum sıkıntısı ve asidoz açısından yakından takip edilmelidir.
- Covid 19 enfeksiyonu varlığı gebeler üzerinde psikolojik strese neden olmaktadır. Doğum sonrası görülen gebelik depresyonunun da etkisi ile anneler yenidoğanları için daha fazla endişe duymaktadır. Bu dönemde hemşirelere düşen görev, annelerin ve ailelerinin soruları yanıtlanmalı, endişeleri giderilmelidir. Hastalık süreci konusunda bilgi verilmelidir.
- Taburculuk sonrası izolasyon önlemlerine dikkat etmeleri, dışarı çıkarken maske takmaları, ellerini sık sık yıkamaları, evlerini sık havalandırmaları önerilmelidir.
- Aile üyelerinden veya yakın çevresinden herhangi birinde Covid 19 semptomları varsa en yakın sağlık kuruluşuna başvurmaları konusunda bilgilendirilmelidir (Boelig, 2020; Chua vd., 2020; Liu vd., 2021; T.C. Halk Sağlığı, 2020).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
ARAŞTIRMA YÖNTEMİ/MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma, Covid 19 tanısı ile hastaneye başvuran gebelerin özellikleri ve sonuçlarının incelenmesi amacı ile yapılmış, retrospektif bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Bursa Şehir Hastanesi'nde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri Bursa Şehir Hastanesi'nde 23.02.2022-23/08/2022 tarihleri arasında toplanmıştır.

3.3. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Bursa Şehir Hastanesi Kadın Doğum Acil Servise 01/01/2020-23/08/2022 tarihleri arasında başvuran, yatarak tedavi gören Covid 19 tanısı almış, 24 hafta ve üzeri gebeler oluşturmaktadır. Araştırmanın yapıldığı tarihler arasında hastaneye başvurarak yatışı yapılan 24 hafta ve üzeri 399 gebenin hastane bilgisayar sistemi üzerinden yatış bilgileri taranmış ve 399 gebe örneklemi oluşturmuştur.

3.4. Çalışmaya Alınma Kriterleri

Bursa Şehir Hastanesi Kadın Doğum Acil Servisine 01/01/2020-01/01/2023 tarihleri arasında başvuran Covid 19 tanısı almış ve yatışı yapılan 24 hafta ve üzeri gebeler çalışmaya dahil edilmiştir.

3.5. Çalışmaya Alınmama Kriterleri

Hastane dışında doğumunu yaparak yenidoğan ile hastaneye başvurup yatışı yapılan, 24 haftadan küçük gebelik haftasına sahip gebeler çalışmaya dahil edilmemiştir.

3.6. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verilerini toplamak amacıyla literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanan Hasta ve Yenidoğan Tanılama Formu kullanılmıştır (Ek-1).

Hasta ve Yenidoğan Tanılama Formu: Bu form 7 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, gebelere ait bazı sosyodemografik ve obstetrik özellikleri içeren (yaş, beden kitle indeksi, sigara, hastalık öyküsü, ilaç kullanım öyküsü, gravida, parite, başvuru anındaki gebelik haftası) 8 soru yer almaktadır. İkinci bölümde, gebenin hayati bulgularını içeren (saturasyon, solunum sayısı, ateş, nabız) 4 soru yer almaktadır. Üçüncü bölümde, gebelerin başvuru anındaki Covid 19 semptomlarının (öksürük, ateş, dispne, tat-koku kaybı, boğaz ağrısı vs.) bulunduğu 10 soru yer almaktadır. Dördüncü bölümde, hastanede yatış süresi ve sonuçlarına (hastanede yattığı gün sayısı, yoğun bakım ihtiyacı, yoğun bakım gün sayısı, entübe, ölüm, taburculuk) ait 6 soru yer almaktadır. Beşinci bölümde doğum ve yenidoğana ait sonuçların (doğum yapma durumu, doğum haftası, doğum yöntemi, yenidoğan kilosu, yenidoğana ait 1. ve 5. dakika Apgar skoru, yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı vs.) bulunduğu 11 soru bulunmaktadır. Altıncı bölümde, emzirmeye ait (anne sütü alma durumu, anne sütünün kesilme durumu ve nedeni, yenidoğan anne yanında mı?, yenidoğan PCR durumu) 4 soru yer almaktadır. Yedinci bölümde, gebelere ait Covid 19 aşısı (aşı yaptıran gebeler, aşı yaptırmayan gebeler, gebelik döneminde aşı yaptıranlar, hangi aşı kaç doz yapıldı) bilgilerinin yer aldığı 4 soru bulunmaktadır.

3.7. Araştırma Verilerinin Toplanması

Araştırmada veriler hastane ortamında retrospektif olarak hastane kayıtlarından toplanmıştır. Alınan etik kurul izinleri sonrasında hastane bilgi sistemi üzerinden araştırmacı tarafından hasta bilgilerine ulaşılmış, çalışmaya dahil edilecek hasta özellikleri araştırılmıştır. Araştırma kriterlerine uyan gebelere ait veriler Hasta ve Yenidoğan Tanılama Formu (Ek-1)'e girilmiştir.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma, hastane bilgi sistemi üzerinden yatış bilgilerine ulaşılan 399 hasta ve belirtilen tarihler arasında yatışı yapılan 24 hafta ve üzeri gebeler ile sınırlıdır.

3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma yapılmadan önce Bursa Şehir hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (23.02.2022 tarih ve 2022-2 sayılı karar) (Ek-2) ve Bursa Şehir Hasanesi'nden kurum izni (Ek-3) alınmıştır.

3.10. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS for Windows (Statistical Package for Social Sciences version 23.0) programı kullanılmıştır. Yapılan ölçümlere ait tanımlayıcı istatistikler, ortalama, standart sapma (SD), median, 25th ve 75 th kartiller, sayı ve yüzde olarak hesaplanmıştır. Kategorik özellikler arasındaki ilişkiler Chi-Square testi ile incelenmiştir. İstatistik anlamlılık düzeyi $p< 0,05$ kabul edilmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
ARAŞTIRMA BULGULARI

Covid 19 tanısı ile hastaneye başvuran gebelerin özellikleri ve sonuçlarının incelenmesi ama ile yapılan bu çalışma, Bursa Şehir Hastanesi'ne Covid 19 tanısı ile yatışı yapılan 24 hafta ve üzeri 399 gebe ile yapıldı.

Araştırmada ele alınan veriler 3 bölümde ele alındı.

4.1. Birinci bölümde gebelerin; gebeliğine ait özellikler, Covid 19 hastalığına ait semptomları, hastaneye yatış ve taburculuk sonuçları, doğum sonuçlarına ait bulgular

4.2. İkinci bölümde, yenidoğana ait özellikler

4.3. Üçüncü bölümde, gebelerin Covid 19 aşısı yaptırma durumları ve aşı yaptırma durumuna göre yoğun bakım gereksinimleri incelendi.

4.1. Gebelerin, Gebeliğine Ait Özellikler, Covid 19 Hastalığına Ait Semptomları, Hastaneye Yatış ve Taburculuk Sonuçları, Doğum Sonuçlarına Ait Bulguları

Bu bölümde gebelerin, gebeliğine ait özellikler, başvuru sırasındaki Covid 19 semptomları, hastanede yatış süreleri ve taburculuk sonuçları, doğum sonuçlarına ait bulgular tablo halinde verildi.

Tablo 3

Gebelerin sosyodemografik özellikleri(n=399)

Değişkenler	**n**	**Ortalama ±SS**
Yaş	399	29,36(5,50)
Beden Kitle İndeksi	349	28,83(5,2)
Başvuru Anındaki Gebelik Haftası	399	33,39(4,91)
Gravida	399	2,26(1,38)
Parite	399	1,03(1,08)
	n	**%**
Gebelik Haftası		
24-27	62	15,5
28-31	73	18,3
32-36	124	31,1
37 ≥	140	35,1
Sistemik Hastalık Öyküsü		
Yok	353	88,4
Var	46	11,6
Sigara Kullanımı		
Yok	364	91,2
Var	35	8,8
İlaç Kullanım Öyküsü		
Yok	358	89,7
Var	41	10,3
Başvuru Anındaki Semptomlar		
Semptomatik	317	79,4
Asemptomatik	82	20,6

Tablo 3'te gebelerin sosyodemografik özellikleri incelendi. Katılımcıların yaş ortalaması 29,36±5,50, beden kitle indeksi 28,83±5,2, başvuru anındaki gebelik haftası 33,39±4,91, gravida 2,26 ± 1,38, parite 1,03±1,08 olarak bulundu. Başvuru anındaki gebelik haftası 24-27 hafta arasında olan gebe sayısı 62 (%15,5), 28-31 hafta arasında olan gebe sayısı 73 (%18,3), 32-36 hafta arasında olan gebe sayısı 124 (%31,1) ve 37 hafta ve üzeri olan gebe sayısı 140 (%35,1) olarak bulundu. Sistemik hastalık öyküsü olmayan gebe sayısı 353 (%88,4), sistemik hastalığı bulunan gebe sayısı 46 (%11,6) olarak bulundu. Sigara kullanım öyküsü olmayan gebe sayısı 364 (%91,2), sigara kullanım öyküsü bulunan gebe

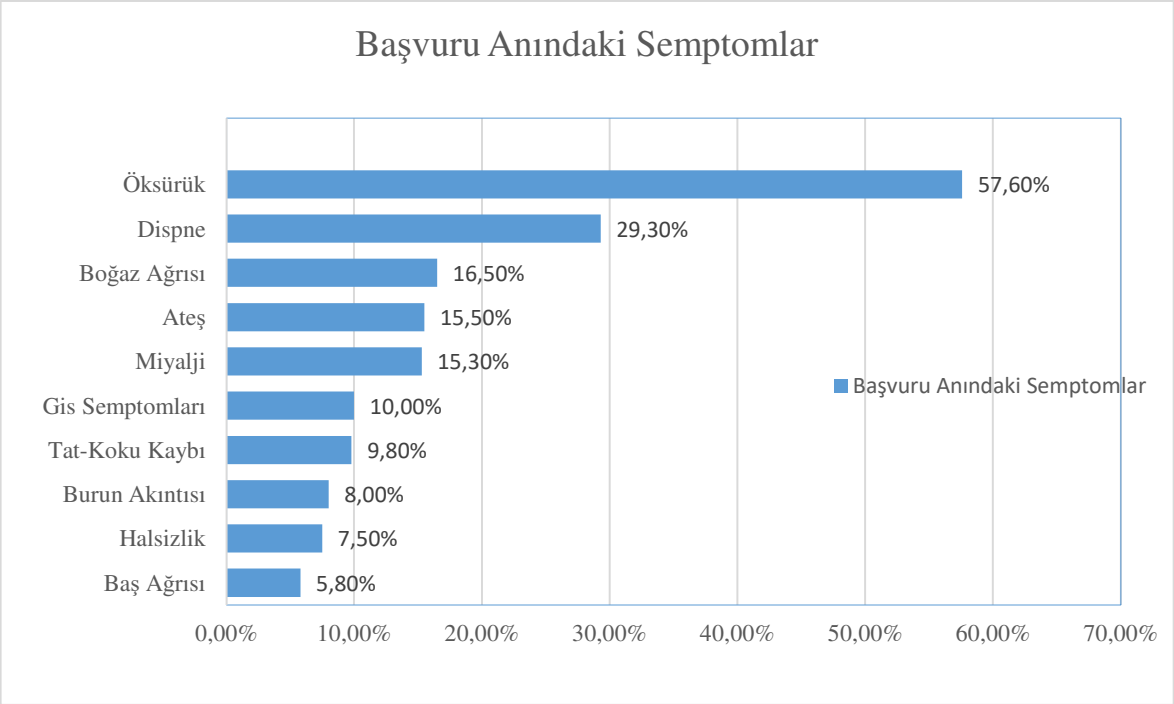
sayısı 35 (%8,8) olarak saptandı. İlaç kullanım öyküsü olmayan gebe sayısı 358 (%89,7), ilaç kullanım öyküsü bulunan gebe sayısı 41 (%10,3) olarak belirlendi.

Tablo 4

Gebelere ait hayati bulgular (n=399)

Değişkenler	**n**	**Ortalama ±SS**
Saturasyon	396	97,03(2,01)
Solunum Sayısı	385	19,86(1,97)
Nabız	387	90,14(12,40)
Ateş	396	36,70(0,65)

Tablo 4'te gebelere ait hayati bulguların istatistikleri incelendi. Araştırmada gebelerin saturasyonu ortalama 97,03±2,01, 385 gebenin solunum sayısı ortalama 19,86±1,97, 387 gebeye ait nabız sayısı ortalama 90,14±12,40, 396 gebenin ateşi ortalama 36,70±0,65 olarak bulundu.



Şekil 2. Covid 19 semptomları

Şekil 2'de Covid 19 semptomlarının dağılımı incelendi. Başvuru anında semptomu olmayan gebe sayısı 82 (%20,6), semptomu bulunan gebe sayısı 317 (%79,4) olarak saptandı. Covid 19 semptomları; öksürük 230 kişi (%57,6), dispne 117 kişi (%29,3), boğaz ağrısı 66 kişi (%16,5), ateş 62 kişi (%15,5), miyalji 61 kişi (%15,3), gastrointestinal semptomlar 40 kişi (%10), koku tat alamama şikayeti 39 kişi (%9,8), 32 kişi burun akıntısı (%8), halsizlik 30 kişi (%7,5), baş ağrısı 23 kişi (%5,8), olarak saptandı.

Tablo 5

Annelerin hastanede yatış süreleri (n=399)

Değişkenler	**n**	**Ortalama ±SS**
Hastanede Yatış Süresi	399	7,26(5,33)
	n	**%**
1-3 gün	114	28,6
4-6 gün	110	25,1
7-9 gün	69	17,3
10 gün ve üzeri	116	29,1
	n	**Ortalama ±SS**
Yoğun Bakım Yatış Süresi	42	9,05±(5,66)
	n	**%**
1-3 gün	7	16,7
4-6 gün	9	21,4
7 gün ve üzeri	26	61,9

Tablo 5'te gebelerin hastanede yatış süreleri ve yoğun bakımda kalış süreleri incelendi. Yatış bilgilerine ulaşılan 399 gebenin hastanede yatış süresi ortalama 7,26±5,33 gün (Min. 1- Mak. 43) olarak bulundu. Yoğun bakıma yatışı yapılan 42 gebenin yoğun bakımda kalış süresi ortalama 9,05±5,66 gün (Min. 1- Mak. 24) olarak bulundu.

Tablo 6

Annelerin hastanede yatış sonuçlarının dağılımı(n=399)

Değişkenler	**n**	**%**
Yoğun Bakım		
Evet	42	10,5
Hayır	357	89,5
Entübasyon		
Evet	16	4,0
Hayır	383	96
Ölüm		
Evet	11	2,8
Hayır	388	97,2

Tablo 6'da yoğun bakıma yatışı yapılan, entübe olan ve ölen gebeler incelendi. Yoğun bakıma ihtiyaç duymayan gebe sayısı 357 (%89,5), yoğun bakıma ihtiyaç duyan gebe sayısı 42 (%10,5) olarak bulundu. Entübasyon ihtiyacı olmayan gebe sayısı 383 (%96), entübasyona ihtiyaç duyulan gebe sayısı 16 (%4) bulundu. Taburculuğu yapılan gebe sayısı 388 (%97,2), ölen gebe sayısı 11 (%2,8) olarak belirlendi.

Tablo 7

Doğum haftasına ait tanımlayıcı değerler (n=158)

Değişkenler	**n**	**Ortalama ±SS**
Doğum Yağtığı Hafta	158	32,94(11,45)
	n	**%**
37 hafta öncesi	56	35,4
37 hafta sonrası	102	64,6

Annelerin doğum sonuçları incelendiğinde, doğum yapan 158 annenin doğum haftası ortalamasının 32,94±11,45 olduğu saptandı. Ayrıca doğum haftası 37 öncesi ve sonrası olarak 2' ye ayrıldığında, doğum haftası bilgisi olan toplam 158 gebenin 56' sı (%35,4) prematüre doğum yapmıştır.

Tablo 8

Doğum ile ilgili özelliklerin dağılımı (n=158)

Değişkenler	**n**	**%**
Doğum Yapma Durumu		
Evet	158	39,6
Hayır	241	60,4
Doğum Şekli		
Normal Doğum	57	36,1
Sezaryen Doğum	101	63,9
Sezaryen Nedeni		
Eski Sezaryen	55	50,0
Covid 19	18	16,4
Diğer	37	33,6

Doğum yapan 158 anne bulunmaktadır. Annelerden 4'ü ikiz doğum gerçekleştirmiştir. Doğum yapan annelerden 57'si normal doğum, 101 annenin doğumu sezaryen doğumdur. Sezaryen endikasyonlarının nedenleri incelendiğinde, 55'inde (%50) eski sezaryen, 18'inde (%16,4) Covid 19 ve geriye kalan 37'si (%33,6) diğer nedenlerdir. Covid 19 nedeniyle sezaryen olan anne oranı diğer nedenlere göre anlamlı düzeyde daha düşük bulunmuştur(p=0.001).

4.2. Yenidoğana Ait Bulgular

Bu bölümde yenidoğanın doğum ve doğum sonu döneme ait özellikleri, anne sütü alma durumu ve PCR testi yapılması ve sonuçlarına ait bulgular tablolar halinde verildi.

Tablo 9

Yenidoğanlara ait tanımlayıcı istatistikler (n=162)

Değişkenler	**n**	**Ortalama ±SS**
Doğum kilosu	162	2999,2(713,2)
Yenidoğan 1. Dakika Apgar Skoru	162	8,36(1,75)
Yenidoğan 5. Dakika Apgar Skoru	162	9,40(1,73)
	n	**%**
Yenidoğan Yoğun Bakım		
Evet	35	21,6
Hayır	127	78,4
Yenidoğan Başka Hastaneye Sevk		
Evet	8	4,9
Hayır	154	95,1
İntrauterin Ex		
Evet	3	1,9
Hayır	159	98,1
Doğum Sonu Exitus		
Evet	2	1,2
Hayır	160	98,8
Yenidoğan Entübe		
Evet	11	6,8
Hayır	151	93,2

Toplam 158 anne tekil doğum, 4 anne ikiz doğum yapmıştır. Bu sonuca göre toplam yenidoğan sayısı 162 olduğu görülmektedir. 162 yenidoğanın doğum kilosu ortalama 2999,2±713,2 bulundu. 1. ve 5. dakika apgar skorları ortalaması sırasıyla 8,36±1,75 ve 9,40 ±1,73 olarak hesaplandı. Doğum yapan 158 annenin yenidoğanlarına baktığımızda 162 yenidoğandan (4 anne ikiz doğum yaptı) 35'i (%21,6) yenidoğan yoğun bakımda yatmış, 8 (%4,9) yenidoğan başka hastaneye sevk edilmiştir. Yenidoğanların 3' ü intrauterin ex 2'si ise doğum sonu ex olmuştur. 162 yenidoğandan 11'i (%6,8) doğum sonrası entübe edilmiş, 3'ü (%1,9) intrauterin ex olmuş, 2 yenidoğan (%1,2) doğum sonrası ex olduğunu söylemiştir.

Tablo 10

Yenidoğana ait PCR testi yapılma durumu ve sonuçlarına ait bulgular (n=162)

Değişkenler	**n**	**%**
Yenidoğan PCR Testi Yapılma Durumu		
Evet	128	79
Hayır	34	21
PCR Testi Sonucu (n=108) *		
Pozitif	2	1,6
Negatif	106	82,8

*20 yenidoğana PCR yapılmış sonucuna ulaşılamamıştır.

Tablo 10'da yenidoğanların PCR testi yapılma durumları ve sonuçları incelendi. Yenidoğanlardan 128'ine (%79) PCR testi yapılmış, 34'üne (%21) PCR testi yapılmamıştır. Test yapılan yenidoğanlardan 2'sinin (%1,6) PCR testi sonucu pozitif, 106 yenidoğanın testi negatif çıkmıştır. Yenidoğanlardan 20'sine (%15,6) PCR testi yapılmış fakat sonucuna ulaşılamamıştır.

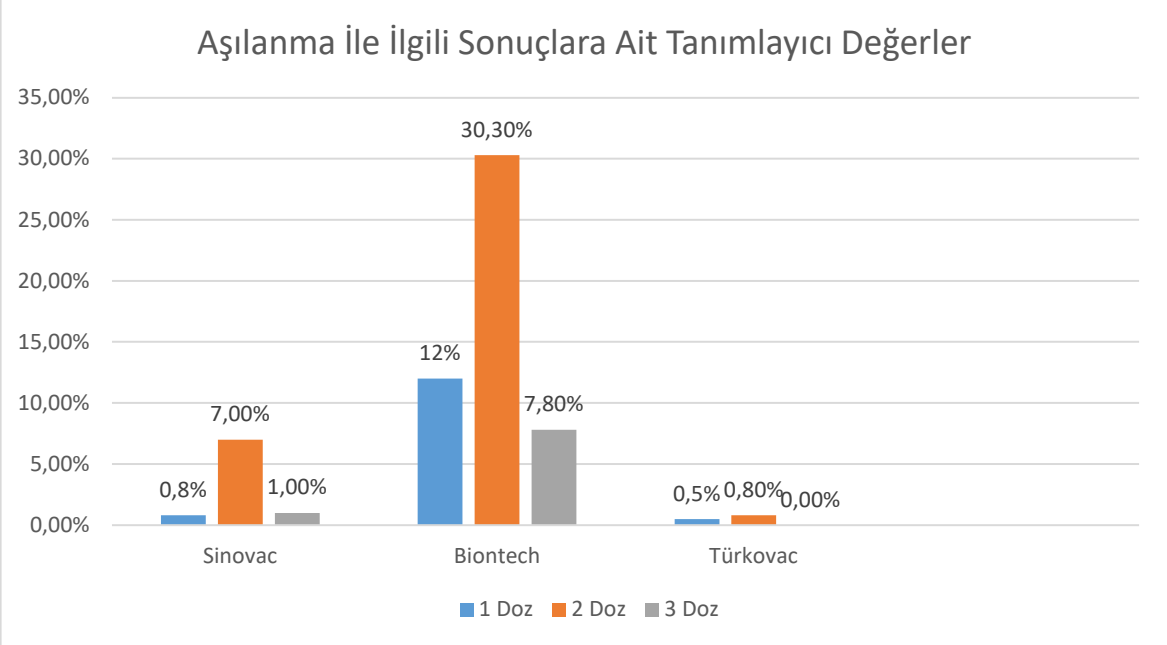
Tablo 11

Yenidoğanın anne sütü alma durumuna ait özellikler (n=162)

Değişkenler	**n**	**%**
Doğum Sonu Yenidoğan Anne Yanında		
Evet	118	72,8
Hayır	44	27,2
Yenidoğan Anne Sütü Kesilmiş		
Evet	46	28,4
Hayır	116	71,6
Annede Emzirme İçin Kontrendike İlaç Kullanımı		
Evet	39	24,1
Hayır	123	75,9
Anne Yoğun Bakımda Olduğu İçin Emzirme Kesilmiş		
Evet		
Hayır	8	4,9
Anne Exitus Olduğu İçin Emzirme Kesilmiş	154	95,1
Evet		
Hayır	7	95,7
	155	4,3

Tablo 11'de yenidoğanların anne sütü alma durumlarına ait özellikler incelendi. Yenidoğanlardan 44'ü (%27,2) doğum sonrası anne yanına verilmemiş, 118 (%72,8) yenidoğan doğumdan hemen sonra anne yanına verilmiştir. Yenidoğanların anne sütü alma durumlarına baktığımızda, 116 (%71,6) yenidoğan anne sütü almış, 46 (%28,4) yenidoğana çeşitli nedenlerle anne sütü verilmemiştir. Yenidoğanların anne sütü almama nedenlerine bakıldığında 39 (%24,1) yenidoğan annede emzirme için kontrendike ilaç kullandığından, 8 (%4,9) yenidoğan anne yoğun bakımda olduğundan, 7 (%95,7) yenidoğanda anne exitus olduğundan anne sütü alamamıştır.

4.3. Gebelerin Aşı Yaptırma Durumları ve Aşı Yaptırma Durumuna Göre Yoğun Bakıma İhtiyaç Duyma Durumlarına Ait Bulgular



Şekil 3. Covid 19 aşıları ile ilgili sonuçlara ait tanımlayıcı değerler

Aşılanma ile ilgili sonuçlara ait tanımlayıcı değerler Şekil 3' te verildi. Toplam 399 gebeden 230 (%57,6)'sı aşı yaptırmış, 169 (%42,4)'ü aşı yaptırmamıştır. Aşı yaptıran gebeler Sinovac, Biontech ve Türkovac aşılarından en az 1 doz yaptırmış, 10 (%2,5) gebe 2 farklı aşı yaptırmıştır. Sinovac aşısını; 1 doz 3 (%0,8), 2 doz 28 (%7), 3 doz 4 (%1) gebe yaptırmıştır. Biontech aşısını; 1 doz 48 (%12), 2 doz 12 (%30,3), 3 doz 3 (%7,8) gebe yaptırmıştır. Türkovac aşısını; 1 doz 2 (%0,5), 2 doz 3 (%0,8) gebe yaptırmıştır. 3 doz

Türkovac aşısı yaptıran gebe yoktur. Aşı yaptıran toplam 230 gebenin 48' i (%20,9) hastaneye yatmadan önce aşı yaptırmıştır.

Tablo 12

Aşı yaptıran ve yaptırmayan gebelerin yoğun bakım, entübasyon ve ölüm durumları (n=399)

Değişkenler	**Aşı yaptıran**		**Aşı yaptırmayan**		**Toplam**		χ^2
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	
Yoğun bakım							
Evet	20	8,7	22	13	42	10,5	p=0,188*
Hayır	210	91,3	147	87	357	89,5	
Entübasyon							
Evet	5	2,2	11	6,5	16	4	p=0,038*
Hayır	225	97,8	158	93,5	383	96	
Ölüm							
Evet	0	0	11	6,5	11	2,8	p=0,000*
Hayır	230	100	158	93,5	388	97,2	

*Fisher's Exact Test uygulanmıştır.

Aşı olan toplam 230 annenin 20 (%8.7)' sinin yoğun bakıma girdiği, aşı olmayan 169 annenin 22 (%13)'ünün yoğun bakıma girdiği belirlenmiştir. Bu sonuçlar karşılaştırıldığında, her ne kadar aşı olmayanlarda yoğun bakım ihtiyacı daha yüksek oranda gözlense de bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ve aşı olmanın yoğun bakım ihtiyacı üzerine anlamlı etki etmediği görülmüştür (p=0.188).

Aşı olan 230 anneden 5 (%2,2)'si entübe olurken, aşı olmayan 169 anneden 11'i (%6,5) entübe edilmiştir. Bu fark karşılaştırıldığında aşı olmayanlarda entübasyon oranının anlamlı düzeyde yüksek olduğunu (p=0.038) ve aşı olmanın entübe edilme riskini azalttığı söylenebilir.

Benzer şekilde aşı olan 230 anneden hiçbirinde ölüm gözlenmezken, aşı olmayan 169 anneden 11 (%6.5)'i ex olmuştur. Bu fark karşılaştırıldığında aşı olmayanlarda ölüm oranının anlamlı düzeyde yüksek olduğu (p=0.000) ve aşı olmanın ölüm riskini azalttığı söylenebilir.

BEŞİNCİ BÖLÜM
TARTIŞMA

Araştırmadan elde ettiğimiz bulgular 3 başlık altında ele alınarak tartışılmıştır.

5.1. Gebelerin hastaneye başvuru anındaki Covid 19 semptomları, doğum sonuçlarına ait bulguların tartışılması

5.2. Gebelerin yoğun bakıma ihtiyaç duyma durumlarına ait bulguların tartşılması

5.3. Yenidoğanlara ait özellikler ve bulguların tartışılması

5.1. Gebelerin Başvuru Anındaki Covid 19 Semptomları, Doğum Sonuçlarına Ait Bulguların Tartışılması

5.1.1. Covid 19 Semptomları

Literatürde gebelik sırasındaki Covid 19 belirti ve semptomlarının genel olarak gebe olmayan bireylerdekine benzediği bildirilmektedir (Zambrano vd., 2020; Khan vd., 2021). Çalışmamızda Covid 19 tanısı konulan gebelerin %79,4'ünün semptomatik, %20,6'sının asemptomatik olduğu saptandı. Gebelerde görülen semptomlar çoğunlukla öksürük (%57,6) dispne (%29,3), boğaz ağrısı (%16,5) ve ateş (%15,5) olarak tespit edildi. Görülen diğer semptomların baş ağrısı (%5,8), tat-koku kaybı (%9,8), miyalji (%15,3), gastrointestinal sisteme ait semptomlar (%10) ve halsizlik (%7,5) olduğu saptandı (Şekil 2). Dollinger vd., (2022)'nın yaptığı çalışmada çalışmaya dahil edilen Covid 19 enfekte gebelerde en sık görülen semptomların yorgunluk ve halsizlik (%58), öksürük (%48) ve ateş (%36) olduğu bildirilmiştir. 185 gebenin dahil edildiği başka bir çalışmada en sık görülen semptomların ateş (%58) ve öksürük (%50,6) olduğu tespit edilmiştir (Ayed vd., 2020). 324 Covid 19 gebe kadınlarla ilgili sistematik bir derlemede hastaneye başvuru sırasında en sık görülen semptomlar ateş, öksürük, dispne, yorgunluk ve miyalji olduğu bildirildi (Juan vd., 2020). 435 çalışmanın dahil edildiği ve 926.232 kadını kapsayan geniş çaplı sistematik inceleme ve metaanaliz çalışmasında da Covid 19 şüphesi olan veya enfekte gebelerde görülen en yaygın semptomlar ateş (%36) ve öksürük (%36) olarak tespit edilmiştir. Ancak aynı çalışmada üreme çağındaki gebe olmayan kadınlarla karşılaştırıldığında, Covid 19 hastası gebe kadınların ateş, nefes darlığı, öksürük ve miyalji semptomlarını bildirme oranlarının daha

düşük seyrettiği bildirilmiştir (Allotey vd., 2020). Bu veriler ile bizim araştırma verilerimiz arasında farklılık bulunmaktadır. Bu farklılığın sebebinin çeşitli ülkelerde farklı Covid 19 varyantlarının etkisinden, aşılama durumlarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Literatürde Covid 19 olan gebelerde asemptomatik vakaların yaygın olduğu ancak bu vakaların oranının yeterli tanımlanmadığı bildirilmektedir. Sistematik bir incelemede Covid 19'lu gebelerin %54,77'si asemptomatik seyrettiği saptanmıştır (Allotey vd., 2020). Başka bir sistematik incelemede, gebelerde Covid 19 enfeksiyonlarının %95'i asemptomatikti ve %59'u (%95 CI %49-68) takip boyunca asemptomatik kaldığı bildirilmiştir (Yanes-Lane vd., 2020). Sutton vd. (2020) yaptıkları çalışmada doğum için hastaneye başvuran 215 gebeden 4 gebede (%1,9) Covid 19 semptomlarından herhangi birinin var olduğu tespit edilmiştir. Herhangi bir semptomu olmayan 211 gebenin nazofarengeal sürüntüleri alınmış, 29'unda (%13,7) SARS CoV-2 pozitif tespit edilmiştir. Tanacan vd. (2020)'nin yaptığı bir çalışmada asemptomatik 206 gebe taranmıştır. Gebelerden 10'unun tanımlanmış bir risk faktörü yoktur. Diğer 103 gebe yüksek riskli gebelik katagorisindedir. Çalışmaya dahil edilen asemptomatik gebelerden yalnızca üçünün PCR testi pozitif çıkmıştır. Bu gebeler yüksek riskli gebelik grubundadır ve pozitiflik oranı anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Bizim çalışmamızda Covid 19 gebe vakaların %20,6'sının asemptomatik olduğu saptanmıştır. Yapılan çalışmalardan da görüldüğü gibi Covid 19'un ateşsiz asemptomatik belirtileri bazı gebelik şikayetleri ile (örneğin yorgunluk, nefes darlığı, burun tıkanıklığı, bulantı vs) benzerlik gösterdiğinden asemptomatik gebelerin değerlendirilmesi sırasında daha dikkatli davranılması gerekmektedir.

5.1.2. Doğum Sonuçları

Çalışmamızda annelerin doğum sonuçları incelendiğinde 158 gebenin doğum haftasının ortalama 32,94 ±11,45 hafta olduğu, gebeliklerin %35,4'ünün prematüre doğum ile sonuçlandığı saptanmıştır (Tablo 7). Literatürde birçok çalışmada preterm ve sezaryen doğum oranlarının Covid 19 sonrasında artış gösterdiği bildirilmektedir. Bobei vd. (2022) Romanya'da yaptığı ileriye dönük gözlemsel kohort çalışmasında Covid 19 pozitif iken doğum yapan 238 annenin %14'ünün erken doğum yaptığı bildirilmiştir. Yapılan bir meta-analiz çalışmasında, semptomatik Covid 19 hastası annelerden doğan yenidoğanların erken doğma olasılığı (<37 hafta: RR 1,41, %95 CI 1,15-1,73) ve sezaryen doğum oranı (RR 1.16,

%95 CI 1.04-1.29) Covid 19 negatif annelerin yenidoğanlarına göre daha yüksek bulunmuştur (Smith vd. 2023). Bu bulgulardan farklı olarak ABD' de 16 hastaneyi kapsayan bir çalışmaya göre erken doğum sıklığının, Covid 19 salgınının başlangıcından sonra artmadığı bildirilmiştir (Grobman vd., 2023).

Kadınların doğum şekli incelendiğinde; %63,9'unun doğumu sezaryen ile sonuçlandı. Sezaryen olan kadınlardan %50'si eski sezaryen, %16,4'ünün Covid 19'a bağlı ve %33,6'sının diğer nedenlere bağlı olduğu saptandı (Tablo 8). SARS-CoV-2 ile enfekte gebelerle ilgili çalışmaların çoğu yenidoğana enfeksiyon bulaşma riskini ortadan kaldırmak ve anneye ait Covid 19' a bağlı komplikasyonları azaltmak için doğum yöntemi olarak sezaryen tercih edildiğini göstermektedir (Joma vd., 2021; Di Toro vd., 2021). İran'da yapılan bir çalışmada pandemi döneminde gerçekleştirilen 584,150 doğumun 309,136'sı (%52,9) sezaryen ile sonuçlanmıştır. Pandemi öncesinde gerçekleştirilen 624.521 doğumun 317.333'ü (%50,8) sezaryen ile sonuçlanmıştır (Gharacheh vd., 2023). Yapılan çalışmalar Covid 19 enfeksiyonun pandemi döneminde sezaryen oranlarında belirgin oranda artışa neden olduğunu destekler niteliktedir.

5.2. Gebelerin Yoğun Bakıma İhtiyaç Duyma Durumlarına Ait Bulguların Tartışılması

Çalışmamızda gebelerin ortalama yatış süreleri 7,26±5,33 gün (Min. 1- Mak. 43) olarak bulunmuştur (Tablo 5). Januszewski ve ark. (2022) tarafından Polonya'da bir hastaneye tedavi için başvuran 52 Covid 19 gebe kadından oluşan tek merkezli retrospektif bir çalışmada, başvuran gebelerin gebelik haftalarının 17 ile 37 hafta arasında değiştiği, hastanede kalış sürelerinin ortalama 8 gün (Min 2- Mak. 23) olduğu tespit edilmiştir. Hastanede yatış süresi bakımından literatürdeki çalışma bizim çalışmamızla benzer özelliktedir.

Çalışmamızda yoğun bakıma yatışı yapılan 42 gebenin yoğun bakımda kalış süresi ortalama 9,05±5,66 gün (Min. 1- Mak. 24) olarak bulundu (Tablo 5). Entübe edilen gebe sayısı 16 (%4), ölen gebe sayısı 11 (%2,8) olarak belirlendi (Tablo 6). Allotey vd. (2020)'nın yaptıkları sistematik inceleme ve meta analiz çalışmasında da gebelikte veya yakın zamanda gebe olan Covid 19'lu kadınların, gebe olmayan, üreme çağındaki Covid 19'lu kadınlarla

yoğun bakım ünitesine kabul edilme ve invaziv ventilasyon gerektirme riski açısından karşılaştırıldığında; Covid 19 hastası gebe kadınlarda yoğun bakıma kabul edilme oranı 2,61 kat daha fazla olduğu, invaziv ventilasyon ihtiyacının 2,41 kat daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Başka bir çalışmada Covid-19 enfeksiyonuna maruz kalan gebelerin %80'inin hafif veya herhangi bir semptomu olmadan hastalığı geçirdiği, %15'inin şiddetli enfeksiyon belirtilerine maruz kaldığını ve oksijen ihtiyacı duyduğunu, %5'inin ise kritik ve mekanik ventilasyon ihtiyacı olduğunu bildirilmiştir (Kim Y. ve Kim E., 2023).

SARS-CoV-2 enfeksiyonu olan gebeler ile enfekte olmayan gebelerin karşılaştırıldığı bir meta-analizde, enfekte gebelerin anlamlı derecede yüksek ölüm riski ile karşı karşıya olduğu bulunmuştur. Covid 19 enfekte gebelerin yoğun bakıma kabul ve ventilasyon ihtiyaçları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Smith vd., 2023). Washington'da yapılan bir çalışmada Covid 19 enfeksiyonu tespit edilen 240 gebenin 24'ü (%10) Covid 19 semptomları nedeniyle hastaneye yatırılmıştır. Yatışı yapılan gebelerden 8'inin yoğun bakım ihtiyacı olmuştur. Washington'da 20-39 yaş arası bireylere bakıldığında 34,902 bireyin 985'i hastaneye yatmış, gebelerin hastaneye yatış oranı 3,5 kat daha yüksek bulunmuştur. Kritik Covid 19 enfeksiyonu olan 4 gebede akut solunum sıkıntısı gelişmiş ve gebelerin 3'ü ex olmuştur (Lokken, 2021). Breslin vd. (2020) yapmış olduğu çalışmada Covid 19 testi pozitif çıkan ve çalışmaya dahil edilen 43 gebeden 14'ü hastaneye başvuru sırasında herhangi bir semptomu olmadığını ve bu gebelerden 2'sinde yoğun bakıma yatmayı gerektirecek ciddi hastalık meydana geldiği bildirilmiştir. Yapılan çalışmalar Covid 19 enfeksiyonun gebelerin yoğun bakım ihtiyacını arttırdığını destekler niteliktedir.

5.2.1. Covid 19 Aşı Yaptırma Durumu ve Yoğun Bakım İhtiyacının İncelenmesi

Çalışmamızda 230 gebe herhangi bir Covid 19 aşısı yaptırmıştır. Aşı yaptıran gebelerden 48'i hastaneye yatmadan önce Covid 19 aşısı olmuştur (Şekil 3). Yapılan bir çalışmada aşı yaptıran ve yaptırmayan gebeler karşılaştırılmış yoğun bakıma başvuran büyük çoğunluğunun aşı yaptırmayan gebelerin oluşturduğu görülmüştür (Badell vd., 2022). Kanada'da yapılan bir çalışmada 20-49 yaş arası kadınlara göre Covid 19 enfekte gebelerin hastaneye kaldırılma riski anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. En az 2 doz Covid 19 aşısı olan gebelerde olumsuz sonuçlara rastlanmamıştır (McClymont, 2022). Çalışmamızda aşı olan ve olmayan gebelerin yoğun bakım ihtiyacı açısından karşılaştırıldığında aralarında

istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,188). Ancak aşı olan ve aşı olmayan gebelerde entübasyon oranı karşılaştırılmış; aşı olmayanlarda entübasyon oranı anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p=0.038). Çalışmamızın bu sonucu ile aşı olmanın entübe edilme riskini azalttığını söyleyebiliriz. Benzer şekilde aşı olan annelerin hiçbirinde ölüm gözlenmez iken, aşı olmayan annelerde 11 kişi ex olmuştur (p=0.000). Bu sonuca göre Covid 19 aşısı olmanın ölüm riskini azalttığı görülmektedir (Tablo 12).

5.3. Yenidoğana Ait Bulguların Tartışılması

Covid 19 enfekte annelerden doğan yenidoğanların doğum ve doğum sonu döneme ait özellikleri, anne sütü alma durumları ve PCR testi yapılma durumu ve sonuçları incelenmiştir. Çalışmada 158 anneye ait yenidoğanların doğum haftası ortalaması 32,94±11,45'tir (Tablo 7). Doğum kilosu ortalama 2999,2±713,2 olarak bulundu. Apgar skorları bilinen 162 yenidoğanın 1. dakika Apgar skoru 8,36±1,75, 5. dakika Apgar skoru 9,4±1,73 olarak belirlenmiştir (Tablo 9).

Yapılan retrospektif bir çalışmada Covid 19 enfekte annelerden doğan 11 yenidoğan incelenmiş, 3 yenidoğan başka hastaneye nakledildiği için 8 yenidoğan çalışmaya dahil edilmiştir. Ortalama gebelik haftaları 37±3,19, doğum ağırlıkları ortalama 3.077,50±697,64 olarak bulunmuştur. Yenidoğanların 1. dakika apgar skorları 10 üzerinden ≥8, 5. dakika apgar skorları 9 ve üzeri olarak bulunmuştur (Akbarian-Rad, 2021). Gupta vd. (2021) yaptığı bir çalışmada SARS-CoV-2 negatif ve pozitif gebelerin yenidoğan sonuçları karşılaştırılmıştır. Enfekte annelerden doğan 108 yenidoğanın ortalama doğum ağırlığı 2600±600 bulunmuştur. 7 yenidoğanın 5.dakika Apgar skoru 7 ve daha düşük bulunmuştur. 24 yenidoğanda fetal distres gelişmiş, 14 yenidoğanın yoğun bakım ihtiyacı olmuştur. Yapılan bu çalışmada SARS-CoV-2 enfekte olan ve olmayan gebelerin yenidoğanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuş olup, enfekte gebelerin yenidoğanlarının daha fazla yoğun bakıma ihtiyacı olduğu bildirilmiştir. Yang P. vd. (2020) çalışmasında SARS-CoV-2 ile enfekte annelerden doğan bebeklerin kilolarının düşük olduğu (ortalama doğum ağırlığı 2096±660) bildirilmiştir (Yang P. vd., 2020).

Çalışmamızda doğum sonrası yenidoğanların %21,6'sı yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatırılmıştır (Tablo 9). Doğum sonu 128 yenidoğana PCR testi yapılmıştır. Bunlardan yalnızca 2 yenidoğanın PCR testi pozitif çıktı (Tablo 10). Enfekte olan yenidoğanlarda hafif ve orta şiddette semptomların varlığı tespit edilmiştir. Bazı yenidoğanlar asemptomatiktir. Yapılan bir çalışmada doğumda yapılan PCR testi negatif olan yenidoğanların 1 ile 15 gün sonraki PCR test sonuçları pozitif bulunmuştur. Bu durum yenidoğana enfeksiyon geçişinin dikey bulaşma dışında başka yollarla olabileceğini düşündürmektedir (Kyle, 2020). SARS-CoV-2 enfeksiyonunun anneden fetüse ya da anneden yenidoğana geçişini destekleyen çalışmalar mevcuttur. Yapılan bir çalışmada hastaneye kabul edilen 222 şüpheli veya pozitif anne yenidoğanlarından 13'ünün PCR sonucu pozitif çıkmıştır (Al-Kuraishy vd., 2021). Peng vd. (2020) yaptığı bir çalışmada Covid 19 enfekte anneden fetal distres nedeniyle 35 haftalık sezaryen ile doğan yenidoğan incelenmiştir. Anneden alınan amniyon sıvısı numunesi, vajinal sekresyon, plasenta, kordon kanı, anne sütü ve anal sürüntüsü test edilmiş sonuç negatif bulunmuştur. Yenidoğan hastanede kaldığı süre boyunca test edilmiş tüm boğaz sürüntüsü, anal sürüntü, idrar ve bronkoalveolar lavaj sıvısından alınan numune sonuçları negatif tespit edilmiştir. Yenidoğan nazofarengial sürüntülerinin incelendiği bir çalışmada 1388 yenidoğan sürüntüsü tespit edilmiştir. 51 yenidoğanın PCR sonucu pozitif bulunmuştur. Plasenta analizinin yapıldığı başka bir çalışmada 111 plasenta örneğinden 13'ü SARS-CoV-2 yönünden pozitif bulunmuştur (Dube ve Kar, 2020). Çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuç ve yapılan çalışmalar vertikal geçişin göz ardı edilmemesi gerektiğini ve daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğunu destekler niteliktedir.

Çalışmamızda doğum sonrası yenidoğanların büyük çoğunluğunun (%72,8) anne yanına verildiği gürülmüş ve doğum sonrası yenidoğanların %71,6'sı emzirmeye devam etmiştir. Emzirmenin kontrendike olduğu ilaç kullanımı, annenin yoğun bakıma yatması ya da anne ölümü gibi durumlardan dolayı emzirmenin kesildiği görülmüştür (Tablo11). Yapılan bir çalışmada Covid 19 enfekte 26 anneden alınan tüm anne sütü örneklerinin SARS-CoV-2 açısından negatif olduğu bildirilmiştir (Wang C. vd., 2021). Ferrazzi vd. (2020) yapmış olduğu retrospektif çalışmada SARS-CoV-2 enfekte 42 gebenin doğum sonuçları incelenmiş, vakaların 18'inde elektif sezaryen gerçekleştirilmiştir. 24 gebe normal doğum yapmıştır. 10 annenin cerrahi maske takmak şartı ile emzirmesine izin verilmiştir. İki gebenin PCR testi doğum sonrası pozitif çıktığından doğumdan hemen sonra maskesiz

emzirme olmuş, iki yenidoğanda 1. ve 3. günde PCR testi pozitif çıkmıştır. Yapılan bir çalışmada aşı yaptırmış emziren annelerin anne sütünde Covid 19 antikorlarının varlığı tespit edilmiştir. Sadece anne sütü ile beslenen yenidoğanlarda zengin antikor içeren anne sütüne uzun süre maruz kalmasına bağlı antikor düzeyleri yüksek bulunmuştur (Holland vd., 2023). Yapılan başka bir çalışmada anne sütü örnekleri incelenmiş viral RNA tespit edilmiştir. Araştırmaya 18 anneden elde edilen 64 anne sütü dahil edilmiştir. Semptomatik bir annenin anne sütü örneğinde viral RNA tespit edilmiştir. Her ne kadar anne sütü örneklerinde SARS-CoV-2 RNA'sı bulunmuş olsa da yapılan takip çalışmaları yenidoğana bulaşma ihtimalinin düşük olduğunu göstermiştir (Richard vd., 2023).

Mevcut kanıtlar doğrultusunda DSÖ, anne sütünün ve emzirmenin anne ve yenidoğana sağladığı faydaların Covid 19 enfeksiyonunun yenidoğana bulaş riskinden daha ağır basmasını göz önünde bulundurarak emzirmenin devamını önermektedir (Bhatt, 2021). Doğrudan emzirmek isteyen annelerin etkili el hijyenine uymaları ve cerrahi maske takmaya özen göstermeleri önerilmektedir (Wang C. vd., 2021). Anne sütünün önemi herhangi bir salgın durumunda bile emzirmenin devam etmesi gerektiği çalışmalarla desteklenmektedir. Bu konuda ebe ve hemşirelere önemli görevler düşmektedir.

ALTINCI BÖLÜM
SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda elde edilen bulgular ile aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Çalışmaya dahil edilen gebelerin yaş ortalaması 29,36±5,50, BKI ortalama 28,83±5,2 ve başvuru anındaki gebelik haftası ortalama 33,39±4,91, doğum yapma haftası ortalama 32,94±11,45 olarak belirlenmiştir. Doğum yapan kadınların doğum şekli incelendiğinde; %63,9'unun sezaryen, %36,1'inin normal vajinal doğum yaptığı tespit edilmiştir.

Çalışmaya dahil edilen tüm gebelerin %79,4'ünde herhangi bir Covid 19 semptomu varlığı tespit edilmiştir. En sık görülen semptomların %57,6 öksürük, %29,3 dispne, %16,5 boğaz ağrısı ve %15,5 ateş olduğu belirlenmiştir. Görülen diğer semptomların baş ağrısı (%5,8), tat-koku kaybı (%9,8), miyalji (%15,3), 40 (%10), gastrointestinal sisteme ait semptomlar ve halsizlik (%7,5) olduğu saptanmıştır.

Gebelerin %10,5'inin yoğun bakıma yattığı, %4'ünün entübe edildiği ve %2,8'inin ex olduğu tespit edilmiştir.

Gebelerin %57,6'sı Covid 19 aşılarından herhangi birini yaptırdığı tespit edilmiştir. Aşı yaptıran ve yaptırmayan gebeler karşılaştırılmış, aşı olmanın yoğun bakım ihtiyacı üzerine anlamlı etki etmediği tespit edilmiştir (p=0,188). Aşı olmayan gebelerin entübasyon oranları aşı olan gebelere göre anlamlı düzeyde yüksek tespit edilmiştir (p=0,038). Çalışmamızda aşı olan annelerde ölüm görülmemiş olup aşı olmayan annelerin %6,5'i ex olmuştur. Bu fark karşılaştırılmış, aşı olmayanlarda ölüm oranının anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir (p=0,000)

Araştırmada 128 yenidoğana PCR testi yapılmış, 2 yenidoğanın sonucunun pozitif olduğu tespit edilmiştir. Doğum sonrası yenidoğanların %71,6'sının anne sütü aldığı görülmüştür. Anne sütü almayanların nedenleri incelendiğinde; annenin kullandığı ilaçların emzirme için kontrendike olması, annenin yoğun bakıma yatması ve annenin ex olmasıdır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre aşağıdaki önerilerde bulunulabilir;

- Covid 19 enfeksiyonunun gebeler üzerindeki olumsuz sonuçları göz ardı edilmemelidir. Yapılan çalışmalardan da görüldüğü gibi Covid 19'un ateşsiz asemptomatik belirtileri bazı gebelik şikayetleri ile (örneğin yorgunluk, nefes darlığı, burun tıkanıklığı, bulantı vs.) benzerlik gösterdiğinden asemptomatik gebelerin değerlendirilmesi sırasında daha dikkatli davranılması gerekmektedir.
- Özellikle viral enfeksiyonlar gebeler ve yenidoğanlar üzerinde ciddi sonuçlar yarattığı için annelere bu hastalıkların bulaşma ve korunma yolları hakkında daha çok bilgi verilmelidir.
- Covid 19 enfeksiyonundan korunmak için alınması gereken önlemler özellikle dezavantajlı grupta olan gebelere sağlık çalışanları tarafından anlatılmalıdır.
- Pandemi gibi durumlarda güvenli emzirme ile ilgili çalışmalar sürdürülmelidir. Emzirmenin hem anne hem yenidoğan için önemi konusunda sürekli eğitimler yapılmalıdır.
- Özellikle Covid 19 enfeksiyonu varlığında enfeksiyonun yenidoğana bulaşma riskini en aza indirmek için annenin alması gereken koruyucu önlemler hakkında daha fazla eğitim verilmelidir.
- Gebelik döneminde aşılanma oranlarını arttırmak için gebelere aşı hakkında eğitimler verilmeli, Covid 19 aşılarının gebeler üzerindeki etkisi ile ilgili çalışmalar arttırılmalıdır.

KAYNAKÇA

Acavut, G., Pay, R. E., Ulubay, M., Evliyaoğlu, Ö. (2020). "COVID-19 pandemisinin maternal-neonatal etkileri ve yönetimi". *Türk Kadın Sağlığı ve Neonatoloji Dergisi,* 2(3), 96-104.

Akbarian-Rad Z., Mojaveri, MH., Bouzari, Z., … Javanian, M. (2021). "Neonatal Outcomes in Pregnant Women Infected with COVID-19 in Babol, North of Iran: A Retrospective Study with Short-Term Follow-Up". Infect Dis Obstet Gynecol. June (2), 1-5.

Akbıyık, A. ve Avşar, Ö. (2020). "Coronavirüs enfeksiyonu hastalığının (COVID-19) epidemiyolojisi ve kontrolü". *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi,* 5(2), 109-116.

Aksoy, E. ve Azkur, A. (2022). "COVİD-19 aşıları: Güncel veriler ve gelecek perspektifi". *Tıbbi Konular ve Güncellemeler Dergisi*, 1 (2), 66-80.

Al-Kuraishy, H. M., Al-Gareeb, A. I., Atanu, F. O., El-Zamkan, M. A., Diab, H. M., ... Batiha, G. E. (2021). "Maternal Transmission of SARS-CoV-2: Safety of Breastfeeding in Infants Born to Infected Mothers". *Frontiers in pediatrics*, *9*, 738263.

Allotey, J., Fernandez, S., Bonet, M., Stallings, E., Yap, M., ... Thangaratinam, S. (2020). "Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: Living systematic review and meta-analysis". *BMJ,* 370.

Alzamora, M. C., Paredes, T., Caceres, D., Webb, C. M., Valdez, L. M., … La Rosa, M. (2020). "Severe COVID-19 during Pregnancy and Possible Vertical Transmission". *American journal of perinatology,* 37(8), 861–865.

Andrade, L. H., Santos, G. G. D., Sordi, M. A. P., Nunes, H. R. C., … Parada, C. M. G. L. (2023). "Factors associated with the evolution of COVID-19 in pregnant women: a Brazilian population-based study". *Revista da Escola de Enfermagem da U S P, 57*, e202320042.

Arora, M. and Lakshmi, R. (2021). Vaccines- safety in pregnancy. "Best practice & research". *Clinical obstetrics & gynaecology*, 76, 23–40.

Ayed, A., Embaireeg, A., Benawadh, A., Al-Fouzan, W., Hammoud, M., … Ayed, M. (2020). "Maternal and perinatal characteristics and outcomes of pregnancies complicated with COVID-19 in Kuwait". *BMC pregnancy and childbirth*, 20(1), 754.

Azap, A. (2020). COVID-19 Aşıları: "Tünelin Ucundaki Işık". *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi, 29(Özel Sayı),* 94-100.

Badell, M. L., Dude, C. M., Rasmussen, S. A., … Jamieson, D. J. (2022). "Covid-19 vaccination in pregnancy". *BMJ (Clinical research ed.)*, *378*, e069741.

Bhatt H. (2021). "Should Covıd-19 Mother Breastfeed her Newborn Child? A Literature Review on the Safety of Breastfeeding for Pregnant Women with Covıd-19". *Current Nutrition Reports,* 10(1), 71–75.

Bobei, T. I., Haj Hamoud, B., Sima, R. M., Gorecki, G. P., Poenaru, M. O., Olaru, … Ples, L. (2022). "The Impact of SARS-CoV-2 Infection on Premature Birth-Our Experience as COVID Center". *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 58(5), 587.

Boelig, R. C., Saccone, G., Bellussi, F., … Berghella, V. (2020). "MFM guidance for COVID-19". *American Journal Of Obstetrics & Gynecology MFM*, *2*(2), 100106.

Bozkurt, H. B. (2018). "Aşı reddine genel bir bakış ve literatürün gözden geçirilmesi". *Kafkas Journal of Medical Sciences*, 8(1), 71-76.

Breslin, N., Baptiste, C., Gyamfi-Bannerman, C., Miller, R., Martinez, R., Bernstein, K., … Goffman, D. (2020). "Coronavirus disease 2019 infection among asymptomatic and symptomatic pregnant women: two weeks of confirmed presentations to an affiliated pair of New York City hospitals". *American Journal Of Obstetrics & Gynecology MFM*, 2(2), 100118.

Budak, F. ve Korkmaz, Ş. (2020). "COVID-19 pandemi sürecine yönelik genel bir değerlendirme: Türkiye örneği". *Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi*, (1), 62-79.

Buruk, K. ve Özlü, T. (2020)." New coronavirus: Sars-Cov-2". *Mucosa,* 3 (1): 1-4.

Channappanavar, R. and Perlman, S. (2017). "Pathogenic human coronavirus infections: causes and consequences of cytokine storm and immunopathology". *Seminars in İmmunopathology*, 39(5), 529–539.

Chavda, V. P., Bezbaruah, R., Athalye, M., Parikh, P. K., Chhipa, A. S., … Apostolopoulos, V. (2022). "Replicating Viral Vector-Based Vaccines for COVID-19: Potential Avenue in Vaccination Arena". *Viruses*, 14(4), 759.

Chen, D., Yang, H., Cao, Y., Cheng, W., Duan, T., ... Guan, X. (2020). "Expert consensus for managing pregnant women and neonates born to mothers with suspected or confirmed novel coronavirus (COVID-19) infection". *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics,* 149(2), 130–136.

Chen, H., Guo, J., Wang, C., Luo, F., Yu, X., Zhang, … Zhang, Y. (2020). "Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records". *Lancet (London, England),* 395(10226), 809–815.

Chua, M., Lee, J., Sulaiman, S., … Tan, H. K. (2020). "From the frontline of COVID-19-how prepared are we as obstetricians? A commentary". *BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology*, *127*(7), 786–788.

Çağlar, M. ve Oskay, Ü. (2020). "COVID-19 pandemisi sürecinde gebelik ve doğum yönetimi". *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi,* 2(2), 99-104.

Çevik, E. (2021). "Covid-19 pandemi süreci ve intrapartum dönemde bakım". *Balıkesir Medical Journal,* 5(3), 164-169.

Damsarsan, S. ve Ören, B. (2022). "Covid-19 tanılı veya Covid-19 şüphesi olan doğumlarda bakım yaklaşımı". *Journal of Social and Analytical Health,* 2 (2), 155-160.

Dashraath, P., Wong, J. L. J., Lim, M. X. K., Lim, L. M., Li, S., … Su, L. L. (2020). "Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy". *American Journal of Obstetrics and Gynecology,* 222(6), 521–531.

Davanzo, R., Moro, G., Sandri, F., Agosti, M., Moretti, C., … Mosca, F. (2020). "Breastfeeding and coronavirus disease-2019: Ad interim indications of the Italian Society of Neonatology endorsed by the Union of European Neonatal & Perinatal Societies". *Maternal & Child Nutrition,* 16(3), e13010.

Deng, C. X. (2020). "The global battle against SARS-CoV-2 and COVID-19". *International journal of biological sciences*, *16*(10), 1676.

Di Toro, F., Gjoka, M., Di Lorenzo, G., De Santo, D., De Seta, F., … Ricci, G. (2021). "Impact of COVID-19 on maternal and neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis". Clinical microbiology and infection: *The official publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, 27(1), 36–46.

Dollinger, S., Zlatkin, R., Jacoby, C., Shmueli, A., Barbash-Hazan, S., Chen, R., ... Wiznitzer, A. (2022). "Clinical Characteristics and Outcomes of COVID-19 During Pregnancy-a Retrospective Cohort Study". *Reproductive Sciences*, 29(8), 2342-2349.

Donders, F., Lonnée-Hoffmann, R., Tsiakalos, A., Mendling, W., Martinez de Oliveira, J., Judlin, P., … Donders, G. G. G. (2020). "Isidog Covid-Guideline Workgroup. ISIDOG Recommendations Concerning COVID-19 and Pregnancy". *Diagnostics (Basel, Switzerland),* 10(4), 243.

Dong, L., Tian, J., He, S., Zhu, C., Wang, J., Liu, C., … Yang, J. (2020). "Possible Vertical Transmission of SARS-CoV-2 From an Infected Mother to Her Newborn". JAMA, 323(18), 1846–1848.

Dube, R. and Kar, S. S. (2020). "COVID-19 in pregnancy: the foetal perspective-a systematic review". *BMJ Paediatrics Open*, *4*(1), e000859.

Dündar, T. ve Özsoy, S. (2020). "Gebelikte Yeni Tip Koronavirüs Enfeksiyonu (Covıd-19) ve Hemşirelik Bakımı". *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, *6*(2), 125-135.

Elenga, N., Aboubacar Ahidan, M. R., Buende Eyenga, R., … Houadjeto, D. (2023). "Prenatal transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, resulting in neonatal severe acute pneumonia, from an asymptomatic mother: a case report". *Journal of Medical Case Reports,* 17(1), 382.

Ellington, S., Strid, P., Tong, V. T., Woodworth, K., Galang, R. R., … Gilboa, S. M. (2020). "Characteristics of women of reproductive age with laboratory-confirmed SARS-CoV-2 infection by pregnancy status- United States, January 22–June 7, 2020". *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(25), 769.

Erdeve, Ö., Çetinkaya, M., Baş, AY, Narlı, N., Duman, N., Vural, M., … Koç, E. (2020). "The Turkish Neonatal Society proposal for the management of COVID-19 in the neonatal intensive care unit". *Turkish Archives of Pediatrics*, *55* (2), 86.

Fang, E., Liu, X., Li, M., Zhang, Z., Song, L., … Li, Y. (2022). "Advances in COVID-19 mRNA vaccine development". *Signal Transduction and Targeted Therapy,* 7(1), 94.

Fehr, A. R. and Perlman, S. (2015). "Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis". *Coronaviruses: Methods and Protocols,* 1-23.

Ferrazzi, E., Frigerio, L., Savasi, V., Vergani, P., Prefumo, F., ... Cetin, I. (2020). "Vaginal delivery in SARS-CoV-2-infected pregnant women in Northern Italy: a retrospective analysis". *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, *127*(9), 1116-1121.

Gallo, G., Calvez, V., … Savoia, C. (2022). "Hypertension and COVID-19: Current Evidence and Perspectives". High blood pressure & cardiovascular prevention: T*he official journal of the Italian Society of Hypertension*, 29(2), 115–123.

Gençler, O. S. (2020). COVID-19: "Nörolojik Semptom ve Bulgular". *YIU Saglik Bil Dergisi,* 1, 31-35.

Gharacheh, M., Kalan, M. E., Khalili, N., … Ranjbar, F. (2023). "An increase in cesarean section rate during the first wave of COVID-19 pandemic in Iran". *BMC Public Health*, 23(1), 936.

Grobman, W. A., Sandoval, G. J., Metz, T. D., Manuck, T. A., Clifton, R. G., ... Macones, G. A. (2023). "The temporal relationship between the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and preterm birth". *Obstetrics & Gynecology*, 141(6), 1171-1180.

Guan, W. J., Ni, Z. Y., Hu, Y., Liang, W. H., Ou, C. Q., ... Zhong, N. S. (2020). Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China". *New England Journal of Medicine,* 382(18), 1708-1720.

Gupta, P., Kumar, S., … Sharma, S. S. (2021). "SARS-CoV-2 prevalence and maternal-perinatal outcomes among pregnant women admitted for delivery: Experience from COVID-19-dedicated maternity hospital in Jammu, Jammu and Kashmir (India)". *Journal of Medical Virology*, 93(9), 5505–5514.

Gülşen, I., Yeşilçınar, İ., Avcı, S. Ç., Topaloğlu, E., Öçal, S. E., … Cetişli, N. E. (2020). "COVID-19 enfeksiyonunun antenatal, intrapartum ve postpartum yönetimi". *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi,* 5(2), 93-98.

Holland, C., Hammond, C., … Richmond, M. M. (2023). "COVID-19 and pregnancy: risks and outcomes". *Nursing for Women's Health*, 27(1), 31-41.

Hu, Z., Song, C., Xu, C., Jin, G., Chen, Y., Xu, X., … Shen, H. (2020). "Clinical characteristics of 24 asymptomatic infections with COVID-19 screened among close contacts in Nanjing, China". *Science China. Life sciences,* 63(5), 706–711.

Jamieson, D. J. and Rasmussen, S. A. (2022). "An update on COVID-19 and pregnancy". *American Journal of Obstetrics and Gynecology,* 226(2), 177–186.

Januszewski, M., Ziuzia-Januszewska, L., Jakimiuk, A. A., Oleksik, T., Pokulniewicz, M., Wierzba, W., … Jakimiuk, A. J. (2022). "Predictors of COVID-19 severity among pregnant patients". *Bosnian Journal of Basic Medical Sciences*, *22*(6), 1005–1015.

Jin, Y., Yang, H., Ji, W., Wu, W., Chen, S., Zhang, W., … Duan, G. (2020). "Virology, epidemiology, pathogenesis, and control of COVID-19". *Viruses,* 12(4), 372.

Joma, M., Fovet, C. M., Seddiki, N., Gressens, P., … Laforge, M. (2021). "COVID-19 and Pregnancy: Vertical Transmission and Inflammation Impact on Newborns". *Vaccines*, *9*(4), 391.

Juan, J., Gil, M. M., Rong, Z., Zhang, Y., Yang, H., … Poon, L. C. (2020). "Effect of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on maternal, perinatal and neonatal outcome: systematic review". *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, *56*(1), 15-27.

Juliá-Burchés, C. and Martínez-Varea, A. (2023). "An Update on COVID-19 Vaccination and Pregnancy". *Journal of Personalized Medicine,* 13(5), 797.

Karaca, B. (2020). "Erişkin yaş grubunda Covid-19 klinik bulguları". *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research,* 4, 85-90.

Karcıoğlu, Ö. (2020). "COVID-19: Epidemiyolojik bilgilerimiz ve hastalığın dünyadaki gidişi". *Journal of ADEM,* 1(1), 55-70.

Karimi, H., Mansouri, V., … Rezaei, N. (2023). "Vertical transmission and maternal passive immunity post-SARS-CoV-2". *Future Virology*, *18*(13), 895-912.

Keskin, H. L., Özyer, Ş. Ş., Sahin, D., Serpil, Ü. N. L. Ü., Özcan, N., Tayman, C., ... Tekin, Ö. M. (2020). "Covid-19 Pandemisinde Gebelikte Yaklaşım ve Yönetim". *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi,* 17(2), 394-399

Keskinkaya, Ş. ve Samur, G. (2022). "COVID–19 Pandemisinin Maternal, Perinatal ve Neonatal Sonuçları ile Beslenme Durumu ve Davranışları Üzerindeki Etkisi". *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi,* 19(4), 1575-1584.

Khan, D. S. A., Hamid, L. R., Ali, A., Salam, R. A., Zuberi, N., Lassi, Z. S., … Das, J. K. (2021). "Differences in pregnancy and perinatal outcomes among symptomatic versus asymptomatic COVID-19-infected pregnant women: a systematic review and meta-analysis". *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21, 1-14.

Kim, Y. K. and Kim, E. H. (2023). "Pregnancy and COVID-19: past, present and future". *Obstetrics & Gynecology Science*, *66*(3), 149–160.

Kochhar, S., Edwards, K. M., Ropero Alvarez, A. M., Moro, P. L., … Ortiz, J. R. (2019). "Introduction of new vaccines for immunization in pregnancy- Programmatic, regulatory, safety and ethical considerations". *Vaccine,* 37(25), 3267–3277.

Korucu, A. E., Şahan, F. U., … Terzioğlu, F. (2020). "Perinatal Dönemde Koronavirüs Hastalığı 2019 Yönetimi". *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi,* 11(4), 475-485.

Kreis, N. N., Ritter, A., Louwen, F., … Yuan, J. (2020). "A Message from the Human Placenta: Structural and Immunomodulatory Defense against SARS-CoV-2". *Cells,* 9(8), 1777.

Kuşcu, F. ve Taşova, Y. (2020). "COVİD-19 kliniği ve yönetimi". *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, *29* (Özel Sayı), 24-30.

Kyle, MH, Glassman, ME, Khan, A., Fernandez, CR, Hanft, E., Emeruwa, UN, ... Dumitriu, D. (2020). "Review of newborn outcomes during the COVID-19 pandemic. *Semin Perinatol*. Nov;44(7):151286

Li, M., Wang, H., Tian, L., Pang, Z., Yang, Q., Huang, T., … Fan, H. (2022). "COVID-19 vaccine development: milestones, lessons and prospects". *Signal transduction and targeted therapy,* 7(1), 146.

Liu, J., Cao, Y., Xu, C., Zhou, C., Wei, W., Yuan, J., … Qu, X. (2021). "Midwifery and Nursing Strategies to protect against COVID-19 During the Third Trimester of Pregnancy". *Midwifery*, *92*, 102876.

Lokken, E. M., Huebner, E. M., Taylor, G. G., Hendrickson, S., Vanderhoeven, J., Kachikis, A., ... COVID, W. S. (2021). "Disease severity, pregnancy outcomes, and maternal deaths among pregnant patients with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection in Washington State". *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, *225*(1), 77-E1.

Luo, Y. and Yin, K. (2020). "Management of pregnant women infected with COVID-19. The Lancet". *Infectious Diseases,* 20(5), 513–514.

Mackay, I. M. and Arden, K. E. (2015). "MERS coronavirus: diagnostics, epidemiology and transmission". *Virology Journal,* 12(1), 1-21.

McClymont, E., Albert, A. Y., Alton, G. D., Boucoiran, I., Castillo, E., Fell, D. B., ... Whittle, W. (2022). "Association of SARS-CoV-2 infection during pregnancy with maternal and perinatal outcomes". *Jama*, 327(20), 1983-1991.

Odabaş, R. K., Demir, R., … Taşpınar, A. (2022). "Gebelik ve Emzirme Döneminde COVID-19 Enfeksiyonuna Karşı Aşılanma". *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi,* 11(4), 1663-1668.

Ong, S. W. X., Tan, Y. K., Chia, P. Y., Lee, T. H., Ng, O. T., Wong, M. S. Y., … Marimuthu, K. (2020). "Air, Surface Environmental, and Personal Protective Equipment Contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) From a Symptomatic Patient". *JAMA,* 323(16), 1610–1612.

Ovalı, F. (2020). "Yenidoğanlarda COVID-19 enfeksiyonları". *Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences*, *25*(Special Issue on COVID 19), 23-35.

Pardi, N., Hogan, M. J., Porter, F. W., … Weissman, D. (2018). "mRNA vaccines - a new era in vaccinology". *Nature Reviews. Drug Discovery,* 17(4), 261–279.

Peng, Z., Wang, J., Mo, Y., Duan, W., Xiang, G., Yi, M., … Shi, Y. (2020). "Unlikely SARS-CoV-2 vertical transmission from mother to child: A case report". *Journal of İnfection and Public Health*, 13(5), 818–820.

Poon, L. C., Yang, H., Lee, J. C. S., Copel, J. A., Leung, T. Y., Zhang, Y., ... Prefumo, F. (2020). "ISUOG Interim Guidance on 2019 novel coronavirus infection during pregnancy and puerperium: information for healthcare professionals". *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, *55*(5), 700.

PrabhuDas, M., Bonney, E., Caron, K., Dey, S., Erlebacher, A., Fazleabas, A., … Yoshinaga, K. (2015). "Immune mechanisms at the maternal-fetal interface: perspectives and challenges". *Nature immunology,* 16(4), 328–334.

Pyrc, K., Berkhout, B., … Van Der Hoek, L. (2007). "The novel human coronaviruses NL63 and HKU1". *Journal of Virology,* 81(7), 3051-3057.

Rasmussen, S.A., Smulian, J.C., Lednicky, J.A., Wen, T.S., … Jemieson, D.J. (2020). "Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know". *American Journal of Obstetrics & Gynecology,* 222(5),415-426.

Richard, R. M., Maziashvili, G., Tran, M., Ramos, I., Laxman, A. S., … Didbaridze, N. (2023). "Breast Milk Conferred Immunity to Infants Against COVID-19". *Cureus*, 15(7), e42075.

Röbl-Mathieu, M., Kunstein, A., Liese, J., Mertens, T., … Wojcinski, M. (2021). "Vaccination in Pregnancy". *Deutsches Arzteblatt international,* 118(15), 262–268.

Ryan, G. A., Purandare, N. C., McAuliffe, F. M., Hod, M., … Purandare, C. N. (2020). "Clinical update on COVID-19 in pregnancy: A review article". *The journal of Obstetrics and Gynaecology Research,* 46(8), 1235–1245.

Salian, V. S., Wright, J. A., Vedell, P. T., Nair, S., Li, C., Kandimalla, M., … Kandimalla, K. K. (2021). "COVID-19 Transmission, Current Treatment, and Future Therapeutic Strategies". *Molecular Pharmaceutics*, 18(3), 754–771.

Salvatore, C. M., Han, J. Y., Acker, K. P., Tiwari, P., Jin, J., Brandler, M., … DeLaMora, P. (2020). "Neonatal management and outcomes during the COVID-19 pandemic: an observation cohort study. The Lancet". *Child & Adolescent Health,* 4(10), 721–727.

Sarı, T. (2021). "Gebelikte COVID-19 hastalığının takip ve tedavisi". *Turkish Journal of Clinics and Laboratory*, 12(4), 473-476

Saydam, N. (2020). "COVID-19 Enfeksiyonunda epidemiyoloji ve korunma". *Yüksek İhtisas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi,* 1, 1-7.

Schwartz, D. A. (2020). “The effects of pregnancy on women with COVID-19: Maternal and infant outcomes”. *Clinical Infectious Diseases,* 71(16), 2042-2044.

Shephard, H. M., Manning, S. E., Nestoridi, E., Brown, C., … Yazdy, M. M. (2022). “Characteristics of People With and Without Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection During Pregnancy, Massachusetts, March 2020-March 2021”. *Public Health Reports (Washington, D.C.: 1974)*, *137*(4), 782–789.

Smith, E. R., Oakley, E., Grandner, G. W., Ferguson, K., Farooq, F., Afshar, Y., ... Tielsch, J. M. (2023). “Adverse maternal, fetal, and newborn outcomes among pregnant women with SARS-CoV-2 infection: an individual participant data meta-analysis”. *BMJ Global Health*, 8(1), e009495.

Solmaz, E., Çağan, E. S., … Taşkın, R. (2022). “Gebelerin COVID-19 Korku Düzeylerinin Aşı Tutumlarına Etkisi”. *Artuklu International Journal of Health Sciences*, 2(3), 8-14.

Sökmen, Y. (2021). “Covid-19 Pandemisinde Yenidoğan ve Ebelik Yaklaşımı”. *Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi,* 4(1), 56-65.

Stadler, K., Masignani, V., Eickmann, M., Becker, S., Abrignani, S., Klenk, H. D., … Rappuoli, R. (2003). “SARS--beginning to understand a new virüs”. *Nature Reviews. Microbiology*, 1(3), 209–218.

Sutton, D., Fuchs, K., D'Alton, M., … Goffman, D. (2020). “Universal Screening for SARS-CoV-2 in Women Admitted for Delivery”. *The New England Journal of Medicine*, *382*(22), 2163–2164.

Şahin, E. ve Özkan, E. (2022). “Gebelik ve Gebelik Sonrası Dönemde Yeni Korona Virüsü Hastalığı (Covid-19)”. *Sağlık Akademisi Kastamonu, 7(Covid-19 Ek Sayısı),* 145-154.

Şenol, D. K., Ağralı, C., … Omuş, D. C. (2022). “Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Gebelikte COVID-19 Aşısı ile İlgili Görüşleri ve COVID-19 Aşı Okuryazarlığı”. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi,* 8(2), 50-62.

T. C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Müdürlüğü (2020). Genel bilgiler. Erişim: 18 Kasım 2023, https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39551/0/covid19rehberigenelbilgilerepidemiyolojivetanipdf.pdf

T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Müdürlüğü (2021). Erişim: 19 Kasım 2023. https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/41676/0/covid-19solunumsistemihastaliklarininyayginoldugudonemdesaglikkuruluslarindagebetakibipdf.pdf

T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Aşısı Bilgilendirme Platformu (2024). Erişim: 5 Ocak 2024, Günlük Aşı Verileri. https://covid19asi.saglik.gov.tr

T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (2021). Kamuoyunun Dikkatine, Erişim: 19 Kasım 2023, https://www.titck.gov.tr/haber/kamuoyunun-dikkatine-13012021185623

T.C. Sağlık Bakanlığı (2023). Aşı portalı, Erişim: 23 Aralık 2023, https://asi.saglik.gov.tr/asi/

Tai, W., Zhang, X., Yang, Y., Zhu, J., … Du, L. (2022). "Advances in mRNA and other vaccines against MERS-CoV". *Translational Research,* 242, 20-37.

Tan, W., Zhao, X., Ma, X., Wang, W., Niu, P., Xu, W., … Wu, G. (2020). "A Novel Coronavirus Genome Identified in a Cluster of Pneumonia Cases- Wuhan, China 2019-2020". *China CDC weekly,* 2(4), 61–62.

Tanacan, A., Erol, S. A., Turgay, B., Anuk, A. T., Secen, E. I., Yegin, G. F., ... Tekin, O. M. (2020). "The rate of SARS-CoV-2 positivity in asymptomatic pregnant women admitted to hospital for delivery: Experience of a pandemic center in Turkey". *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 253, 31-34.

Türken, M. ve Köse, Ş. (2020). "Covid-19 bulaş yolları ve önleme". *Tepecik Egitim ve Arastirma Hastanesi Dergisi,* 30(Ek sayı), 36-42.

Ulu, E. (2020). "Covid-19 Pandemisinin yenidoğan sağlığı üzerine etkileri". *Medical Research Reports, 3(Özel Sayı),* 118-139.

Van Der Hoek, L., Pyrc, K., Jebbink, M. F., Vermeulen-Oost, W., Berkhout, R. J., Wolthers, K. C., ... Berkhout, B. (2004). "Identification of a new human coronavirus". *Nature Medicine,* 10(4), 368-373.

Verma, S., Lumba, R., Lighter, J. L., Bailey, S. M., Wachtel, E. V., Kunjumon, B., … Mally, P. V. (2020). "Neonatal intensive care unit preparedness for the Novel Coronavirus Disease-2019 pandemic: A New York City hospital perspective". *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care,* 50(4), 100795.

Villar, J., Ariff, S., Gunier, R. B., Thiruvengadam, R., Rauch, S., Kholin, A., … Papageorghiou, A. T. (2021). "Maternal and Neonatal Morbidity and Mortality Among Pregnant Women With and Without COVID-19 Infection: The INTERCOVID Multinational Cohort Study". *JAMA pediatrics*, *175*(8), 817–826.

Wang, C. L., Liu, Y. Y., Wu, C. H., Wang, C. Y., Wang, C. H., … Long, C. Y. (2021). "Impact of COVID-19 on Pregnancy". *International Journal of Medical Sciences*, 18(3), 763–767.

Wang, C. L., Liu, Y. Y., Wu, C. H., Wang, C. Y., Wang, C. H., … Long, C. Y. (2021). "Impact of COVID-19 on Pregnancy". *International Journal of Medical Sciences*, 18(3), 763–767.

Wei, S. Q., Bilodeau-Bertrand, M., Liu, S., … Auger, N. (2021). "The impact of COVID-19 on pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis". *Cmaj*, 193(16), E540-E548.

World Health Organization (2020). Director-General's remarks at the media briefing on 2019- nCoV on 11 February 2020. Access: 19 November 2023. https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefingon-2019-ncov-on-11-february-2020

World Health Organization (2023). Number of COVID-19 cases reported to WHO. Access: 11 December 2023. https://data.who.int/dashboards/covid19/cases?n=c

Yanes-Lane, M., Winters, N., Fregonese, F., Bastos, M., Perlman-Arrow, S., Campbell, J. R., … Menzies, D. (2020). "Proportion of asymptomatic infection among COVID-19 positive persons and their transmission potential: A systematic review and meta-analysis". *PloS One*, 15(11), e0241536.

Yang, H., Wang, C., … Poon, L. C. (2020). "Novel coronavirus infection and pregnancy". *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, *55*(4), 435.

Yang, P., Wang, X., Liu, P., Wei, C., He, B., Zheng, J., … Zhao, D. (2020). "Clinical characteristics and risk assessment of newborns born to mothers with COVID-19". *Journal of Clinical Virology*, 127, 104356.

Yee, J., Kim, W., Han, J. M., Yoon, H. Y., Lee, N., Lee, K. E., … Gwak, H. S. (2020). "Clinical manifestations and perinatal outcomes of pregnant women with COVID-19: a systematic review and meta-analysis". *Scientific Reports*, 10(1), 18126.

Yeşil E. ve Hacımustafaoğlu M. (2020). "Yeni Coronavirüs 2019 Enfeksiyonları Güncel Durum". *Güncel Pediatri. 2020;* 18(1): 134-139.

Yılmaz, E., Çağlayan, N., … Yazıcı, S. (2020). "COVİD-19 Pandemisinin Gebelik, Doğum ve Doğum Sonrası Döneme Etkileri ve Sürecin Yönetimi". *Van Sağlık Bilimleri Dergisi, 13(COVID-19 Özel Sayı),* 92-99.

Zaigham, M. and Andersson, O. (2020). "Maternal and perinatal outcomes with COVID-19: A systematic review of 108 pregnancies". *Acta obstetricia et Gynecologica Scandinavica,* 99(7), 823–829.

Zambrano, L. D., Ellington, S., Strid, P., Galang, R. R., Oduyebo, T., Tong, V. T., ... Zapata, L. (2020). "Update: characteristics of symptomatic women of reproductive age with laboratory-confirmed SARS-CoV-2 infection by pregnancy status - United States, January 22–October 3, 2020". *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(44), 1641.

Zhang, J. J., Dong, X., Liu, G. H., … Gao, Y. D. (2023). “Risk and Protective Factors for COVID-19 Morbidity, Severity, and Mortality”. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*, 64(1), 90–107.

Zhu, H., Wang, L., Fang, C., Peng, S., Zhang, L., Chang, G., ... Zhou, W. (2020). “Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia”. *Translational Pediatrics*, *9*(1), 51.

EKLER

EK 1

HASTA VE YENİDOĞAN TANILAMA FORMU

HASTA VE YENİDOĞAN TANILAMA FORMU

1.Gebelere Ait Sosyo-demografik ve Obstetrik Özellikler

1.1. yaş : 1.2.BKİ : 1.3. Gravida : 1.4.Parite:
1.5.Sigara: 1.6. İla. Kullanma : 1.7.Sistemik Hastalık:
1.8. Başvuru Anındaki Gebelik Haftası :

2.Gebelerin Hayati Bulguları

2.1.Ateş 2.2.Nabız 2.3.Saturasyon 2.4.solunum

3.Başvuru Anındaki Covid-19 Semptomları

3.1.Öksürük 3.2.Ateş 3.3. Dispne 3.4.Tat-koku kaybı
3.5.Baş ağrısı 3.6.GİS semptomları 3.7.Boğaz ağrısı 3.8.Burun akıntısı
3.9.Halsizlik 3.10.Asemptomatik

4.Gebelerin Hastanede Yatış Süresi ve Sonuçları

4.1.Hastanede yattığı gün sayısı 4.2.Yoğun bakım ihtiyacı
4.3.Yoğun bakımda attığı gün sayısı 4.4.Entübasyon 4.5.Ölüm 4.6.Taburcu

5.Doğum ve Yenidoğan Sonuçları

5.1.Doğum yapmadı 5.2.Doğum yaptı 5.3.Doğum şekli: NSD: sezaryen:
5.4.Doğum kilosu 5.5. 1.dk ve 5.dk Apgar skoru 5.6.Yoğun bakım
5.7.Sevk 5.8.Entübe 5.9.İU Ex 5.10. Doğum Sonu Ex. 5.11.Taburcu

6. Emzirmeye Ait Bulgular

6.1.Anne sütü alıyor:
6.2. Anne sütü kesildi:
6.2.a. Anne kontrendike ila. Kullanıyor:
6.2.b. anne exitus:
6.2.c. anne yoğun bakımda:
6.3.Yenidoğan anne yanında:
6.4.Yenidoğana PCR yapılma durumu
6.4.a.yapıldı: pozitif ( ) negatif ( )
6.4.b.yapılmadı:

7. Gebenin Covid-19 Aşısı Yaptırma Durumu

7.1.Covid-19 aşısı yaptıran: 7.2.Covid-19 Aşısı yaptırmayan:
7.3.Gebelik döneminde Covid-19 aşısı yaptıran:
7.4. Hangi aşı ve kaç doz:
Biontech: 1.doz: 2.doz: 3.doz:
Sinovac: 1.doz 2.doz: 3.doz:
Turkovac: 1.doz 2.doz 3.doz

EK 2

ETİK KURUL ONAYI

T.C.
BURSA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü
Şehir Hastanesi Başhekimliği

Sayı : E-13012450-514.99-229260758 27.11.2023
Konu : Etik Kurul Başvurunuz Hakkında

Sayın Ebe Hanife ZENGİN NERGİZ
Bursa Şehir Hastanesi

Kurulumuza başvurusunu yaptığınız ***"Covid 19 Tanısı İle Hastaneye Başvuran Gebelerin Özellikleri ve Sonuçlarının İncelenmesi"*** başlıklı araştırmanıza ilişkin kurulumuzun 01.11.2023 tarih ve 2023- 18 / 9 nolu karar yazısı ektedir.

Bilgilerinize sunulur.

EK 3

KURUM İZNİ

BURSA ŞEHİR HASTANESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	**Covid 19 Tanısı ile Hastaneye Başvuran Gebelerin Özellikleri ve Sonuçlarının İncelenmesi**
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

DEĞERLENDİRİLEN BİR BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	20.10.2023	1	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	-	-	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	20.10.2023	1	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ	-	-	Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐

DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BİLGİLER	Belge Adı		Açıklama
	SİGORTA	☐	
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☒	500 TL Kurtsiye Masrafı
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐	
	İLAN	☐	
	YILLIK BİLDİRİM	☐	
	SONUÇ RAPORU	☐	
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐	
	DİĞER: Başvuru Dilekçesi, Eğitim Sorumlusu Onay Belgesi, Başvuru Formu, Helsinki Taahhütnamesi, Başka Bir Etik Kurula Başvurulmadığına Dair Belge, Başvuru Beyan Formu, Özgeçmişler, Literatürler	☒	

KARAR BİLGİLERİ		
	Karar No: 2023-18/9	Tarih: **01.11.2023**
	Yukarıda başvuru bilgileri verilen, 23.02.2022 tarih ve 2022-2 /2 protokol numarasıyla uygunluk kararı verilen ***"Covid 19 Tanısı ile Hastaneye Başvuran Gebelerin Özellikleri ve Sonuçlarının İncelenmesi"*** başlıklı araştırma için Değişiklik Bilgi Formu, güncellenmiş Başvuru Formu ile ekindeki belgeler gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak değerlendirildi. Çalışmanın araştırma protokolünde, araştırma uygulama şekli ve yönteminde değişiklik yapılmasına ve çalışma süresinin uzatılmasına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.	

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
			E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☐	
			E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☐	
			E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☐	İzinli

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı:
İmza: