T.C.

ALTINBAŞ ÜNİVERSİTESİ

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı

# COVİD 19 SÜRECİNDE EVDEN DIŞARIYA ÇIKAMAYAN ÇOCUKLARIN PSİKOLOJİK DURUMUNUN VE AĞIZ SAĞLIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

**Meral MİMAROĞLU**

Yüksek Lisans Tezi

Danışman

Prof. Dr. Buğra ÖZEN

İstanbul, 2022

# COVİD 19 SÜRECİNDE EVDEN DIŞARIYA ÇIKAMAYAN ÇOCUKLARIN PSİKOLOJİK DURUMUNUN VE AĞIZ SAĞLIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

**Dt. Meral MİMAROĞLU**

Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

ALTINBAŞ ÜNİVERSİTESİ

2022

"Meral MİMAROĞLU" tarafından hazırlanmış ve 23.02.2022 tarihinde sunulmuş "COVİD-19 SÜRECİNDE EVDEN DIŞARIYA ÇIKAMAYAN ÇOCUKLARIN PSİKOLOJİK DURUMUNUN VE AĞIZ SAĞLIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ" başlıklı tez Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak **oy birliği** ile kabul edilmiştir.

_____

Prof. Dr. Buğra ÖZEN

Danışman

Tez Savunma Sınavı Jüri Üyeleri:

| | | |
|---|---|---|
| Prof. Dr. Buğra ÖZEN | Diş Hekimliği Fakültesi,<br>İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi | _____ |
| Prof. Dr. Elif Bahar Tuna İNCE | Diş Hekimliği Fakültesi,<br>İstanbul Üniversitesi | _____ |
| Dr.Öğr. Üyesi Aliye Tuğçe GÜRCAN | Diş Hekimliği Fakültesi,<br>Altınbaş Üniversitesi | _____ |

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak bütün şartları sağladığını beyan ederim.

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü kabul tarihi: __/___/____

Bu tezdeki tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik davranışlara uygun olarak edinildiğini ve sunulduğunu beyan ederim. Ayrıca, bu kuralların ve davranışların gerektirdiği şekilde, bu çalışmada, orijinal olmayan tüm materyalleri ve sonuçları tamamen alıntı yaptığımı ve referans gösterdiğimi de beyan ederim.

Dt. Meral MİMAROĞLU

# TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim ve tez çalışmam boyunca bilgi ve tecrübeleriyle yol gösteren, gerek akademik anlamda gerekse sosyal yaşamda kendisinden çok şey öğrendiğim ve öğrenmeye devam edeceğim değerli danışman hocam Prof. Dr. Buğra ÖZEN'e,

Bilgi ve deneyimlerini özveriyle paylaşan değerli hocalarım, Prof. Dr. Hayriye SÖNMEZ, Prof. Dr. Ceyhan ALTUN, Doç. Dr. Şirin GÜNER ONUR, Dr.Öğr. Üyesi Aliye Tuğçe GÜRCAN'a

Pedodonti Anabilim Dalı'nda birlikte çalışmaktan keyif aldığım ve desteklerini hissettiğim araştırma görevlisi arkadaşlarım Dt. Sena Özdil, Dt. Mine Tırnaksız, Dt. Buse Kont, Dt.Elif Tamtekin, Dt. Ceyda Ayran, Dt. Ezgi Duran'a,

Bugünlere gelebilmem için her türlü özveri ve fedakarlığı gösteren, hayatım boyunca sevgi ve destekleriyle yanımda olan, motive eden ve emeklerinin karşılığını asla ödeyemeyeceğim canım babam Muzaffer MİMAROĞLU, canım annem Gökçen MİMAROĞLU'na ve canım kardeşlerime,

Hayatımın her alanında olduğu gibi, tez çalışmamı hazırlarken de her aşamada bana yardımcı olan, desteğini hep hissettiğim sevgili eşim Zübeyir KAZAN'a,

Tüm içtenliğimle çok teşekkür ediyorum…

# ÖZET

## COVİD 19 SÜRECİNDE EVDEN DIŞARIYA ÇIKAMAYAN ÇOCUKLARIN PSİKOLOJİK DURUMUNUN VE AĞIZ SAĞLIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

MİMAROĞLU, Meral

Yüksek Lisans, Pedodonti Anabilim Dalı, Altınbaş Üniversitesi,

Danışman: Prof. Dr. Buğra Özen

Tarih: 02/2022

Sayfa: 107

Amaç: Covid-19 virüsü nedeniyle ülkemizde evde uzun süreli bulunan ve dışarı çıkamayan çocuklarda durumun psikolojik etkisi ve buna bağlı ağız sağlığındaki değişiklileri değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Altınbaş Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı'na 2020-2021 yılları arasında tedavi gereksinimiyle başvuran yaşları 2-14 arasında değişen 109 çocuğun velisine klinik ortamında ve 332 çocuğun velisine de online form aracılığıyla anket yapılmıştır. Çalışmaya dahil olma kriterleri Türkiye'de yaşıyor olmaları ve çalışmaya katılmak için gönüllü olmalarıdır.

Bulgular: Ebeveynlerin %84.1'i Covid-19 sonrası çocuğun bilgisayar, telefon, ipad başında geçirdiği sürenin arttığını söylemiştir. Ebeveynlerin %53.6'sı Covid-19 sonrası çocuğun

sağlıksız atıştırmalık tüketim sıklığında artış olduğunu, %18.6'sı ise Covid-19 sürecinden sonra diş fırçalama sıklığında değişiklik olduğunu söylemiştir. Çocukların %35'inde Covid-19 öncesi diş çürükleri veya diş ağrısı mevcut olduğu saptanmıştır Covid-19 öncesi diş çürüğü veya diş ağrısı olmayan 281 çocuğun %11'inde sonrasında diş çürüğü veya diş ağrısı başlamıştır.

Çocukların %33.9'u Covid-19 sürecinde diş hekimine başvurmuştur. Başvuran 149 çocuğun %84.6'sının tedavileri yapılmıştır. Başvurmayan 291 çocuğun %34'ünün başvurmama sebebi virüsün bulaşma riski korkusundan dolayı, %0.3'ünün açık diş hekimi bulamama, %2.7'sinin diş hekiminin acil tedavi dışında işlem yapmaması, %2.4'ünün çocuğun diş hekimine gitmek istememesi ve %60.5'inin diğer sebepler olarak belirlenmiştir.

Covid öncesine göre covid sonrası bilgisayar başında geçirilen sürede görülen değişim istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır (p:0.000; $p<0.05$). Covid öncesi ekran başında günde 2 saatten fazla kalma oranı %2.7 iken, covid sonrası bu oran %64.5'e artmıştır.

Covid öncesine göre covid sonrası çocuğun uyku saatlerinde görülen değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p:0.000; $p<0.05$). Covid öncesi gece 22.00-24.00 arası uyuma oranı %36.6 iken, covid sonrası bu oran %66.6'ya yükseldiği belirlenmiştir.

Sonuç: Covid-19 geçiren çocuklarda stresin artmasına bağlı olarak diş sıkmanın arttığı sonucuna varılmıştır. Tamamen ev karantinası sürecinde çocukların ekran başında geçirdiği sürede mavi ekrana maruz kalmasıyla beraber uyku düzenleri değişmiş ve daha geç uykuya daldıkları belirlenmiştir. Çalışmamızın sonuçlarına göre Covid-19 pandemisinde çocukların evde geçirdiği sürenin artmasına bağlı olarak ekran başında geçirdikleri süre, gün içerisinde tükettikleri sağlıksız atıştırmalık miktarı ve buna bağlı olarak diş ağrısının arttığı ve bu dönemde çocukların değişen alışkanlıklarının ağız sağlığı açısından olumsuz sonuçları olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ev Karantinası, Uyku Düzeni, Sağlıksız Atıştırmalık, Ekran Süresi

# ABSTRACT

## EVALUATION OF THE PSYCHOLOGICAL STATUS AND ORAL HEALTH OF THE CHILDREN WHO CANNOT STAY OUT OF THE HOME DURING COVID 19

MİMAROĞLU , Meral

M.Sc, Department of Pedodontics, Altınbaş University,

Supervisor: Prof. Dr. Bugra Ozen

Date: 02/2022

Pages:107

Purpose: It is aimed to evaluate the psychological effect of the situation and the related changes in oral health in children who are at home for a long time and cannot go out due to the Covid-19 virus.

Materials and Methods: A questionnaire was administered to the parents of 109 children aged 2-14 years who applied to Altınbaş University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry between the years 2020-2021, in the clinical setting, and to the parents of 332 children through an online form. The criteria for inclusion in the study were living in Turkey and volunteering to participate in the study.

Results: 84.1% of the parents said that the time spent by the child at the computer, phone and ipad increased after Covid-19. 53.6% of the parents said that the frequency of consumption of

junk food increased after Covid-19, and 18.6% said that there was a change in the frequency of tooth brushing after the Covid-19 process. It was determined that 35% of the children had tooth decay or toothache before Covid-19.

33.9% of the children applied to the dentist during the Covid-19 process. 84.6% of the 149 children who applied were treated. Of the 291 children who did not apply, 34% did not apply due to the fear of the risk of transmission of the virus, 0.3% could not find an open dentist, 2.7% did not do anything other than emergency treatment, 2.4% did not want to go to the dentist, and 60.5% did not apply. identified as other causes.

The change in the time spent in front of the computer after covid compared to pre-Covid was statistically significant (p:0.000; $p<0.05$). While the rate of staying on the screen for more than 2 hours a day before covid was 2.7%, this rate increased to 64.5% after covid.

The change in the sleep hours of the child after covid compared to pre-Covid was statistically significant (p:0.000; $p<0.05$). While the sleep rate between 22.00-24.00 at night before Covid was 36.6%, it was determined that this rate increased to 66.6% after covid.

Conclusion: It has been concluded that teeth clenching increases due to the increase in stress in children with Covid-19. During the period of complete home quarantine, children were exposed to blue screens during the time they spent in front of the screen, and their sleep patterns changed and it was determined that they fell asleep later.According to the results of our study, it has been determined that due to the increase in the time spent by children at home in the Covid-19 pandemic, the time they spend in front of the screen, the amount of junk food they consume during the day, and accordingly the toothache, and the changing habits of children in this period have negative consequences for oral health.

**Keywords:** Home Quarantine, Sleep Patterns, Junk Food, Screen Time

# İÇİNDEKİLER

**Sayfa**

**ÖZET……vi**
**ABSTRACT viii**
**İÇİNDEKİLER x**
**TABLO LİSTESİ xii**
**SİMGELER VE KISALTMALAR xiv**
**1. GİRİŞ VE AMAÇ 1**
**2. GENEL BİLGİLER 1**
2.1 KORONAVİRÜS 1
2.1.1 Koronavirüs Virolojisi 1
2.1.2 Virüs Bulaşması ve Epidemiyoloji 2
2.1.3 Koronavisürün Patofizyolojisi 4
2.1.4 COVID-19'un Kökeni ve Yayılması 5
2.1.5 Enfeksiyonun Yayılmasını Önleme 6
2.1.6 Klinik Özellikler 8
2.1.7 Teşhis ve Ciddiyet Değerlendirmesi 9
2.1.7.1 Laboratuvar test sonuçları 10
2.1.7.2 Radyolojik bulgular 10
2.1.8 Tedavi 11
2.1.8.1 Sinovac 13
2.1.8.2 AstraZeneca/Oxford 14
2.1.8.3 Pfizer/BioNTech 14
2.1.8.4 MRNA-1273(Moderna) 15
2.2 PSİKOLOJİ VE KORONA 15
2.3 ÇOCUK VE KORONA 17
2.3.1 Semptomlar 17
2.3.2 Hastalığın Şiddeti 18
2.3.3 Ölümler 20
2.3.4 Prognoz 21
2.4 ÇOCUKLARDA VE ERGENLERDE PSİKOLOJİK KARANTİN YÜKÜ 21
2.4.1 Fiziksel Sağlık 22
2.4.2 Eğitim 22
2.4.3 Ebeveyn Algıları 23
2.4.4 Medyadan ve Diğer Kaynaklardan Bilgi Yayma 23
2.5 COVİD-19 EV KARANTİNASI DÖNEMİNDE VÜCUT HAREKETLERİNİN AZALMASI VE ETKİLERİ 24
2.6 COVID-19 PANDEMİ DÖNEMİNDE KİTLE İLETİŞİM ARAÇLARININ ÇOCUKLARA NEGATİF ETKİSİNİN ÖNLENMESİ 24

2.7 COVID-19 PANDEMİ DÖNEMİNDE ÇOCUKLARIN PSİKOLOJİK ETKİLENMELERİNİN AZALTILMASI ..... 26
2.8 COVİD-19 PANDEMİSİ VE ÇOCUKLARIN BESLENMESİ ..... 27
2.9 REKÜRRENT AFTÖZ STOMATİT ..... 28
2.10 BRUKSİZM ..... 29
2.11 ERKEN ÇOCUKLUK ÇAĞI ÇÜRÜĞÜ ..... 32
2.12 SAĞLIKSIZ ATIŞTIRMALIK TÜKETİMİ ..... 33
2.13 DİŞ FIRÇALAMA ALIŞKANLIĞI ..... 34
2.14 ÇOCUKLARDA UYKU DÜZENİ ..... 35
**3. GEREÇ VE YÖNTEM ..... 36**
3.1 ETİK ONAY ..... 36
3.2 ÇALIŞMA DİZAYNI ..... 36
3.3 ANKET ÇALIŞMASINDA DENEKLERE YÖNELTİLEN SORULAR ..... 37
3.4 İSTATİSTİKSEL İNCELEMELER ..... 41
**4. BULGULAR ..... 43**
**5. TARTIŞMA VE SONUÇ ..... 63**
5.1 TARTIŞMA ..... 63
5.2 SONUÇ ..... 74
**REFERANSLAR ..... 75**
**ÖZGEÇMİŞ ..... 98**

# TABLO LİSTESİ

**Sayfa**


Tablo 4.1 : Demografik özelliklerin dağılımları. 43
Tablo 4.2 : II. Bölüm sorularına verilen cevapların dağılımları. 44
Tablo 4.3 : III. Bölüm sorularına verilen cevapların dağılımları. 45
Tablo 4.4 : IV. Bölüm sorularına verilen cevapların dağılımları. 46
Tablo 4.5 : V. Bölüm sorularına verilen cevapların dağılımları. 46
Tablo 4.6 : VI. Bölüm sorularına verilen cevapların dağılımları. 47
Tablo 4.7 : VII. Bölüm sorularına verilen cevapların dağılımları. 48
Tablo 4.8 : VIII. Bölüm sorularına verilen cevapların dağılımları. 49
Tablo 4.9 : IX. Bölüm sorularına verilen cevapların dağılımları. 50
Tablo 4.10 : X. Bölüm sorularına verilen cevapların dağılımları. 51
Tablo 4.11 : Kardeş varlığına ilişkin değerlendirmeler. 52
Tablo 4.12 : Ebeveyn eğitim düzeyine göre çocuğun virüsün bulaşıcı olduğunun ve korunması gerektiğinin farkında olmasının değerlendirilmesi. 53
Tablo 4.13 : Çocuğun Covid geçirme durumuna ilişkin değerlendirmeler. 54
Tablo 4.14 : Çocukta Covid-19 öncesi diş sıkma alışkanlığı olması ile öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başlama arasındaki ilişki. 55
Tablo 4.15 : Çocukta Covid-19 öncesi diş sıkma alışkanlığı olması ile öncesinde varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmada artış olması arasındaki ilişki 56
Tablo 4.16 : Öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başlaması ile Çocuğun stres düzeyini azaltmak içi herhangi bir eylemde bulunma arasındaki ilişki. 56
Tablo 4.17 : Öncesinde varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmada artış olması ile Çocuğun stres düzeyini azaltmak içi herhangi bir eylemde bulunma arasındaki ilişki. 57
Tablo 4.18 : Covid öncesine göre covid sonrası bilgisayar başında geçirilen sürede görülen değişimin değerlendirilmesi (n=440). 57
Tablo 4.19 : Covid öncesine göre covid sonrası çocuğun günlük beslenmesinde sağlıksız atıştırmalık sıklığında görülen değişimin değerlendirilmesi (n=440). 58
Tablo 4.20 : Covid 19 sürecinden sonra sağlıksız atıştırmalık sıklığında artış olması ile Covid 19 sürecinden sonra diş çürükleri veya diş ağrısının artma durumunun değerlendirilmesi. 58

Tablo 4.21 : Covid öncesine göre covid sonrası çocuğun diş fırçalama sıklığında görülen değişimin değerlendirilmesi (n=440). ..... 59
Tablo 4.22 : Covid öncesine göre covid sonrası çocuğun uyuma saatlerinde görülen değişimin değerlendirilmesi (n=440). ..... 59
Tablo 4.23 : Yaş ve cinsiyete göre çocuğun makse takmaktan psikolojik olarak etkilenme durumunun değerlendirilmesi (n=440). ..... 60
Tablo 4.24 : Çocuğun cinsiyetine ilişkin değerlendirmeler (n=440). ..... 60
Tablo 4.25 : Covid 19 sürecinden sonra diş çürükleri veya diş ağrısında artışın değerlendirilmesi (n=281). ..... 61
Tablo 4.26 : Covid-19 öncesi diş çürükleri veya diş ağrısı olan çocuklarda Covid 19 sürecinden sonra diş çürükleri veya ağrısının artma durumuna ilişkin değerlendirmeler. ..... 62

# SİMGELER VE KISALTMALAR

% : Yüzde İşareti

= : Eşittir

> : Büyüktür İşareti

< : Küçüktür İşareti

± : Artı Eksi İşareti

Min : Minimum

Mak : Maksimum

AAP : Amerikan Pediatri Akademisi

EAPD : Avrupa Pediatrik Diş Hekimliği Akademisi

DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü

WHO : World Health Organisation (Dünya Sağlık Örgütü)

NIH : Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü

ECC : Erken Çocukluk Çağı Çürüğü

S-ECC : Şiddetli Erken Çocukluk Çağı Çürüğü

Ark. : Arkadaşları

DMFT : Çürük, Kayıp, Dolgulu Dişler

DMFS : Çürük, Kayıp, Dolgulu Diş Yüzeyleri

UB: Uyku Bruksizmi

NCBI: National Center for Biotechnology Information

RAS: Rekürren Aftöz Stomatit

EMG: Elektromiyografi

PSG: Polisomnografi

TMD: Temporomandibular Eklem Bozukluğu

EÇÇ: Erken Çoçukluk Çağı Çürüğü

dmft/DMFT: Decayed, Missing, Filled teeth

# 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Korona virüsü, 2019 yılının sonunda Çin'de görülmüş olup daha sonra tüm dünyayı etkilemiştir (Nishiura et al., 2020). Belirtileri ateş, titreme, öksürük, boğaz ağrısı, nefes almada zorluk, miyalji, bulantı, kusma ve ishal olarak saptanmıştır. Şiddetli vakalarda kalp hasarı, solunum yetmezliği ve akut solunum sıkıntısı sendromu ile ölüme yol açabilmektedir (N. Chen et al., 2020).

Bulaşma hızının çok yüksek olduğu bilinen korona virüsü, damlacık yoluyla veya doğrudan temas yoluyla insandan insana veya hayvandan insana bulaştığı tespit edilmiştir (Huang et al., 2020). Bulaş riskini en aza indirmek için toplumsal izolasyon yolu tercih edilmiştir. Covid-19 riskine karşı alınacak önlemler arasından en önemlisi semptomların varlığından veya yokluğundan bağımsız olarak maske takma gerekliliği ve sosyal mesafeye dikkat edilmesi önerilmiştir. Ayrıca öksürme ve hapşırma sırasında ağzı tek kullanımlık bir mendil veya dirsek içiyle kapatmak ve hemen sonra el hijyeninin sağlanması gerekliliği bildirilmiştir (Erkal et al., 2020). Bu tedbirlerle beraber ortak kullanıma açık (kapı kolu, para vb.) nesnelere temastan sonra da elleri en az 20 sn. yıkamak ve yemek sırasında çatal, kaşık paylaşılmasının önlenmesi de salgına karşı alınacak önlemler arasındadır. Salgından korunmak ve toplumsal hareketliliği kısıtlamak için alınan tedbirler arasında ev izolasyonu da bulunmaktadır (Yilmaz, 2020). Salgının yayılımını azaltmak için alınan bu tedbirler neticesinde gençler doğrudan temas konusunda oldukça kısıtlı hale gelmiş ve gençlik hayatının geniş bir zamanını kapsayan okul faaliyetleri, ders dışı faaliyetler ve akranlarla sosyalleşmeden elektronik tabanlı platformlara geçiş oluştuğu anlaşılmıştır. (Dijk & Cajochen, 1997). Aynı zamanda dijital ekranlara daha uzun süre maruz kalmanın; düzensiz uyku düzenine, kilo alımına ve kardiyovasküler problemlere sebebiyet verdiği düşünülmüştür (Stiglic & Viner, 2019). Ev izolasyonu ve bu pandemi süreci; tüm toplumda derin ve geniş psikososyal etkiler ortaya koymuştur. Birçok çalışma, çocuklarda da olumsuz olaylara bağlı stresin zararlı etkilerini belgelemiştir.

Farmasötik olmayan müdahalelerin bir parçası olarak okulun kapatılması ve ev karantinasında yaşanılması, COVID-19 salgını sırasında virüsün yayılmasını hafifletmenin etkili bir yolu olarak Çin'de şubat ayından itibaren uygulanmaktadır. Bu durum Çin'de ve dünyanın geri

kalanında yeni enfeksiyon vakalarının yayılmasını yavaşlatmıştır (Brazendale et al., 2017).Ancak, araştırmacılar bu tür önlemlerin karantinaya alınan çocuklar üzerinde olumsuz psikolojik etkileri olduğunu fark etmişlerdir. Çocuklarda oluşan bu stres nedeniyle geceleri ve gündüzleri diş sıkmanın görülmesi, varsa artması muhtemeldir. Stresin vücutta bağışıklık sistemini etkilemesi ve direnci düşürmesi sebebiyle ağız içinde aft oluşumun da görülmesi beklenen durumlardan biridir (Hatipoğlu & Güngör Hatipoğlu, 2013).

Ev karantinasında olan çocukların hayat rutinlerinin değişmesine bağlı olarak birçok alışkanlıkları da beraberinde değişiklik göstermiştir. Covid-19 sebebiyle ev izolasyonu döneminde çocuklarda beslenme düzensizliği ve karyojenik gıdalara yönelim olduğu görülmüştür (Di Renzo et al., 2020). Buna bağlı olarak da çocuklarda dental çürüklerinin artması beklenmiştir. Ağız hijyenin yetersiz olduğu saptanan çocukların ise artan karyojenik gıda tüketimi ve diş fırçalama düzeninin değişmesiyle beraber çürük kaynaklı dental ağrıların artması beklenmiştir (Y. C. Wang et al., 2015).

Şubat 2020'nin ikinci haftasında yerel yetkililer tarafından izin verilen Shaanxi bölgesinde yapılan bir ön çalışmada, 3-18 yaş arası 320 çocuk ve ergen arasında psikolojik ve davranışsal problemlerin yaşandığı aynı zamanda dikkat dağınıklığı, sinirli olma durumu ve salgınla ilgili soru sorma korkusunun varlığı (yayınlanmamış veriler) gözlenmiştir (Jiao et al., 2020a). Ayrıca çocuklar pandemi sürecinde maske takılması gerekliliğinden etkilenmiştir. Bu süreçte çocuğun psikolojik gelişimi de dikkate alınarak maske takmanın nedenleri açıkça anlatılmalıdır. Dahası, çocuğun iradesi zorlanmamalıdır. Çocuklara hem hijyen konuları hem maske kullanımı anlayacağı şekilde anlatılmalıdır.

Çin'in Pekin kentindeki çocuklar, COVID-19 öncesi ile karşılaştırıldığında, ev izolasyonun bir sonucu olarak çocukların fiziksel aktivitelerinin azaldığı, okula gitme zorunluluğunun olmamasıyla da daha geç saatlerde uyudukları ve dolayısıyla daha geç saatlerde uyanmalarıyla biyolojik alışkanlıklarının değiştiği gözlemlenmiştir (J. Zhou et al., 2021). Ayrıca Güney Kore'de, 27-31 Mart 2020 tarihleri arasında 97 küçük çocuğun ebeveynleriyle yapılan çalışmada; 79'u (% 81) çocuklarının ekran başında geçirdiği zamanının arttığını, 49 çocuğun

46'sının (% 94) da oyun ve spor tesislerini daha az kullandıklarını bildirmiştir. Dolayısıyla sedanter yaşama daha fazla yatkınlık gösterdikleri anlaşılmıştır (Min et al., 2021).

Pandemi krizinden önceyle karşılaştırıldığında, 15-49 yaş arası Kanadalı'ların 29 Mart ile 3 Nisan 2020 tarihleri arasında TV izleme süresinde % 66, bilgisayar oyunları oynamak için harcanan sürede ise %35 artış olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla hareketsiz oturma süresi artmış ve günlük yapılması gereken fiziksel aktivite süreleri çok düşmüştür (*Promoting Healthy Movement Behaviours among Children during the COVID-19 Pandemic*, n.d.).

Covid-19 virüsü nedeniyle ülkemizde uzun süreli ev karantinasında bulunan ve dışarı çıkamayan çocuklarda bu durumun psikolojik etkisi, bu süreçte değişen alışkanlıkları ve buna bağlı ağız sağlığındaki değişiklileri değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Hipotez:**

- 1.Hipotez: Covid-19 ev karantina sürecinde çocukların tükettiği sağlıksız atıştırmalık miktarında artış olmuştur.
- 2.Hipotez: Ev karantinası sürecinin psikolojik etkileri sonucu çocuklarda diş sıkmanın arttığı gözlenmiştir.
- 3.Hipotez: Covid-19 geçiren çocukların düşük bağışıklık ve stres sonucu aft çıkardığı gözlenmiştir.

# 2. GENEL BİLGİLER

## 2.1 KORONAVİRÜS

### 2.1.1 Koronavirüs Virolojisi

İlk kez koronavirüs, 1965 yılında Tyrell ve Bynoe tarafından soğuk algınlığı olan bir erkek çocuğun burun florasında tespit edilmiştir (Singhal, 2020a). Bir elektron mikroskobu (taç benzeri) altında bir solar korona ile morfolojik benzerlikleri nedeniyle, virüse koronavirüs adı verildi. Bu görüntü, viral yüzey virüsünden yayılan sivri [S] glikoproteinden kaynaklanmaktadır. S glikoprotein ve transmembran glikoprotein [M], iki ana zarf proteinidir. S glikoprotein, reseptöre bağlanan ve hücresel füzyondan sorumlu olan bir antijendir. M glikoprotein, zarf oluşumunda ve viryon birleşmesinde rol oynar (Ujike et al., 2015). Yaklaşık 26–32 Kbp'lik pozitif tek sarmallı RNA genomu, virüsler arasında bilinen en büyük genomik RNA'dır ve 7-10 farklı açık okuma çerçevesi içerir. 5 " de metillenmiştir ve 3 " da bir poli-A kuyruğu vardır. Genomik RNA, bazik fosfoprotein [N] ile kapsid ile ilişkilidir(Mousavizadeh & Ghasemi, 2020).

Koronavirüslerin alfa, beta, gama ve delta olmak üzere dört alt ailesi vardır. Alfa ve beta koronavirüsler memelilerden kaynaklanırken, domuzlarda ve kuşlarda gama ve delta koronavirüsleri tespit edilmiştir. Beta koronavirüslere yarasa koronavirüsü de denir. Biyoinformatik analizi, 2019-nCoV RNA dizisinin bir batcoronavirus RaTG13'e % 90'dan fazla benzer olduğunu göstermektedir (H. Li et al., 2020).Betacoronavirüslerin ciddi hastalığa neden olduğu, alfacoronavirüslerin ise asemptomatik veya hafif semptomatik hastalığa neden olduğu bildirilmiştir.2019-nCoV, ciddi hastalıklara ve ölümlere neden olduğu bilinen beta koronavirüslerin B soyuyla yakından ilgilidir (Letko & Munster, 2020). 2019-nCoV proteinlerinin amino asit dizisini ve yapısını belirlemek ve ardından bunların konukçu hücreler ile olan etkileşimlerini tahmin etmek için, tam virüs genomu dizilenmiş ve ayrıca NCBI'da saklanmıştır. Çalışmalar, birincil viral yapışma faktörü ACE2, Ezrin, CD26, siklofilinler ve diğer hücre yapışma faktörleri gibi konakçı hücre hedefleriyle etkileşime girdiğinde, dış zar sivri glikoproteini ortaya çıkarmıştır (Millet et al., 2012). Koronavirüsler insanlardan hayvanlara ya

da hayvanlardan insanlara bulaşabilen bir virüs olup çeşitli hastalıklara sebep olabilmektedir. Domuzlarda ve ineklerde bağırsak enfeksiyonlarına, tavuklarda üst solunum yolu problemlerine ve insanlarda ölümcül solunum yolu enfeksiyonlarına kadar değişen çeşitli hastalıklara sebep olmaktadır (Fehr & Perlman, 2015).

### 2.1.2 Virüs Bulaşması ve Epidemiyoloji

Virüsün türler arası bulaşmasının makul mekanizması henüz tam olarak anlaşılmamıştır. Birkaç araştırma grubu bağımsız olarak SARS-CoV-2'nin bcoronavirüs ailesine ait olduğunu belirledi ve genomu yarasa koronavirüsüyle neredeyse aynı. Bu çalışmalar, yarasaların virüsün doğal konağı olarak hizmet edebileceğini göstermektedir. Yeni koronavirüs, SARS-CoV [anjiyotensin dönüştürücü enzim 2 (ACE2)] ile aynı reseptörü kullanır ve esas olarak solunum yolu yoluyla yayılır. İnsandan insana aerosol iletimi, şüphesiz, esas olarak enfekte damlacıklar, eller veya yüzeyler yoluyla meydana gelen bulaşmanın önemli kaynağıdır. Enfekte bir kişinin solunum sisteminde bulunan virüs parçacıkları, 2-12 günlük(Lauer et al., 2020) bir ortalama inkübasyon süresi (medyan 5,1 gün) ile mukoza zarlarıyla doğrudan temas aracılığıyla başkalarını enfekte eder(Adhikari et al., 2020a). İnkübasyon periyodu sırasında asemptomatik veya etkilenen kişiler tarafından virüs bulaşması ayrıntılı olarak açıklanmıştır. 22 çalışmanın analizi, MERS-CoV ve endemik insan koronavirüsü dahil olmak üzere insan koronavirüslerinin metal, cam veya plastik gibi yüzeylerde 9 güne kadar devam edebileceğini, ancak aynı zamanda bir yüzey dezenfeksiyonu ile 1 dakika içinde etkin bir yüzey temizliği sağlanarak koronavirsün aktivitesinin durdurulacağı açıkça belirtilmiştir (Kampf et al., 2020). % 62–71 etanol,% 0,5 hidrojen peroksit veya % 0,1 sodyum hipoklorit. Bununla beraber, güncel bilgilerin çoğu, 1,5 m'lik sosyal mesafenin havadan bulaşı engellemek için yeterli olduğunu bildirmektedir. Semptomların ortaya çıktıkmasından yaklaşık 8 gün sonra bulaşın olabileceği de bilinmektedir. Hastalar belirtilerinin ortadan kalmasından sonraki birkaç hafta boyunca pozitif faringeal sürüntü göstermeye devam edebilir(Lan et al., 2020); bununla beraber, ortalama 8 günlük hastalıktan sonra canlı virüs tespit edilemez, bu da uzun süreli polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) testi pozitifliğinin muhtemelen klinik olarak bulaş ile ilişkili olmadığını düşündürmektedir. En az 24 saatlik bir aralıkta iki ardışık negatif gerçek zamanlı (RT) -PCR testinden sonra ve ilgili klinik veya epidemiyolojik kriterlerin yokluğunda artık izolasyonun

gerekli olmadığını öne sürmek mantıklıdır. Bununla birlikte, boğaz sürüntüleri ile yanlış negatif sonuç oranı göz önüne alındığında bu öneri son derece dikkatli bir şekilde değerlendirilmelidir (Woelfel & Corman, 2020).

Belirli ortamlarda virüsün yayılma riskinin daha yüksek olduğu düşünülmelidir ve özellikle sağlık hizmetinin sağlandığı ortamlar bulaşma riskinin varlığı açısından önemli bir husustur. Kontaminasyon ile bulaşma olasılığını minimum seviyeye indirmek için genel hijyen kuralları oldukça önemlidir. Özellikle sağlık çalışanları için maske, önlük, göz koruması ve eldiven giyilmesi özellikle önerilir(Wax & Christian, 2020). Enfekte bir sağlık çalışanı, viral yayılım için büyük bir risk teşkil ettiğinden, sağlık çalışanlarının hem kendini hem toplum sağlığını koruması açısından koruyucu önlemleri en üst seviyede uygulaması gerektiği unutulmamalıdır. Ayrıca, sağlık çalışanlardaki ani düşüş, sağlık sisteminin işleyişini önemli derecede kısıtlayarak sağlık hizmeti sunulmasını zorlaştırcaktır. COVID-19'un klinik görünümü, maruziyetten sonraki 14 gün içinde başlar; ancak çoğu durumda semptomlar yaklaşık 5 gün sonra ortaya çıkar ve semptom başlangıcı, bireylerin% 97.5'inde 11.5 gün içindedir(Lauer et al., 2020). Çin'de bu salgın,% 0-11'lik bir kümülatif saldırı oranı gösterdi (Wu et al., 2020). Aynı bulaşma yollarını paylaşan H1N1 influenza ile karşılaştırıldığında, COVID-19'un kümülatif atak oranı 50 kat daha yüksek. Bu, dünya çapında hükümetlerin almayı seçtiği karantina ve sosyal mesafe önlemlerinin gerekliliğinin altını çiziyor. Gerçekten de izolasyon, COVID-19'un yayılmasını kontrol altına almak için hala en etkili yöntemdir(G. Zhou & Chi, 2020). Salgının kontrol altına alınmasının COVID-19 tedavisinin temel taşı olarak kalması gerektiğine inanıyoruz. Kısa vadeli kontrol önlemlerinin maliyeti, uzun vadeli viral yayılma maliyetinden çok daha düşük olacaktır. Bireysel davaların kontrol altına alınması uzun vadede imkansız veya etkisiz olabilir; yine de halk sağlığı önlemleri, toplumda yaygın bulaşmanın başlamasını geciktirmede ve en yüksek insidansı ve kamu hizmetleri üzerindeki etkiyi azaltmada kesinlikle etkili olacaktır. Bu önlemler ayrıca sağlık sistemlerine tepkilerini ölçeklendirmek için zaman verebilir, doğrudan ve dolaylı ölümleri azaltabilir ve etkili tedaviler veya aşılar bulunana kadar küresel yayılmayı yavaşlatabilir(Annelies Wilder-Smith et al., 2020).

### 2.1.3 Koronavisürün Patofizyolojisi

2019-nCoV insan vücuduna girdiğinde, ACE2 reseptörleri ile etkileşime girer ve RNA'sını epitel hücrelerinde (EC'ler) serbest bırakarak burada çoğalır ve komşu hücrelere daha fazla enfeksiyon için salınır. Ayrıca nazal yollardan kolaylıkla akciğerin alveolar bölgesine yayılır (Mason, 2020). Gaz değişimine alveoller aracılık eder, ancak 2019-nCoV enfeksiyonu nedeniyle ortaya çıkan, pulmoner ödem; yaygın damar içi pıhtılaşmanın (DIC) aktivasyonuna, pulmoner iskemiye, hipoksik solunum yetmezliğine ve ilerleyici akciğer hasarına neden olduğu bildirilmiştir. Ayrıca, bu virüsün EC'leri enfekte ederek solunum yolundan kana girdiği ve beyin-mide kanamasına, nöral bozukluklara, iskemik inmeye, komaya yol açabilen; beyin, gastrointestinal sistem, kalp, böbrek ve karaciğer rahatsızlıklarına da sebebiyet vererek ölüme neden olan bir virüs olduğu anlaşılmıştır. (Teuwen et al., 2020). Dahası, 2019 nCoV enfeksiyonunun ciddiyetinin bireylerdeki vücut direncinin düşüklüğünden, hipertansiyon, diyabet ve akciğer hastalıkları gibi komorbiditelerden oldukça etkilendiği, ayrıca yaşın da bu hastalığın seyrinde önemli rol oynadığı gözlenmiştir. Birden fazla organ ve sistemi etkilemesinin nedeni, akciğer, kalp, böbrek, bağırsak ve aynı zamanda konağın EC'leri dahil olmak üzere çeşitli organların yüzeyinde ACE2 reseptörünün artmış ekspresyonu olabileceği düşünülmüştür (Varga et al., 2020). 2019-nCoV, ACE-2 ile bağlanarak EC'leri enfekte eder ve lokalize inflamasyon, endotel aktivasyonu, doku hasarı ve düzensiz sitokin salınımını başlatır. Vasküler endotelyal büyüme faktörü (VEGF), monosit kemoatraktan protein - 1 (MCP - 1), interlökin - 8 (IL - 8) ve EC'lerde azalmış E - kaderin ekspresyonunun salgılanmasıyla "sitokin fırtınasının" şiddetlenmesine katkıda bulunur. Akut solunum sıkıntısı sendromunda (ARDS) hipotansiyon ve pulmoner disfonksiyonun patofizyolojisine katılan vasküler geçirgenlik ve sızıntı bu hastalıkta sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. COVID-19 hastalarının çoğu, pulmoner EC'lerin damar bariyer bütünlüğünü bozarak, prokoagülatif bir durumu destekleyerek, vasküler inflamasyonu indükleyerek ARDS'nin başlamasına neden olduğu ve bu durumun yayılmasıyla hastanın öldüğü bildirilmiştir (Leisman et al., 2020). Bu nedenle, 2019-nCoV'ye atfedilen vaskülatürdeki çeşitli komplikasyonları anlamak büyük önem taşımaktadır. Akciğer EC'leri, majör histokompatibilite kompleksi (MHC) sınıf II aracılı antijen işleme, yükleme ve sunum ile ilişkili yüksek seviyeli gen ekspresyonları dahil olmak üzere diğer organların EC'lerine kıyasla daha gelişmiştir. Bu, akciğer EC'lerinin bir alt tipinin solunum patojenlerine

karşı yarı profesyonel antijen sunan hücreler olarak hareket ettiğini göstermektedir. Ayrıca, EC'lerin, COVID-19'lu hastalarda ARDS patogenezinde ve çoklu organ yetmezliğinde merkezi bir rol oynadığı varsayılmıştır. Şiddetli COVID-19 enfeksiyonunda, potansiyel DIC gelişimi ile birlikte pıhtılaşma yollarının aktivasyonu gözlenmektedir. DIC ve küçük kılcal damarların enflamatuar hücreler tarafından tıkanması ve daha büyük damarlarda olası trombozun bir sonucu olarak, anjiyogenez ve potansiyel EC hiperplazisini tetikleyen akciğer dokusu iskemisi gelişir (Ackermann et al., 2020). Teuwen ve arkadaşları tarafından ayrıntılı olarak açıklanan şiddetli COVID-19 hastalarında vasküler geçirgenlik ve vasküler sızıntı kısaca şu şekilde anlatılmıştır. (Teuwen et al., 2020). (a) 2019-nCoV, EC disfonksiyonu, liziz ve ölümle karakterize yaygın endotelit sergileyerek EC'leri doğrudan etkileyebilir. (b) Ayrıca, konakçı hücrelere girmek için 2019 - nCoV, ACE2 reseptörüne bağlanarak, dolaylı olarak artan vasküler geçirgenlikle kallikrein-bradikinin yolunu açan ACE2'nin aktivitesini azaltır. (c) Pulmoner EC'lerde görülen aktivite sonucu nötrofil üretilir. (d) Reaktif oksijen türleri, bağışıklık hücreleri, inflamatuar sitokinler ve vazoaktif moleküller dahil olmak üzere histotoksik aracılar, EC'nin kontraktilitesinin artmasına bağlı olarak gevşeyerek genişlemesine yol açar. (e) Sitokinler, IL-1β ve tümör nekroz faktörü (TNF), glikokaliksi bozan ama aynı zamanda hyaluronik asit sentaz 2'yi düzenleyen glukuronidazları aktive ederek hücre dışı matrikste hyaluronik asit birikiminin artmasına ve sıvı tutulmasına sebep olur (Teuwen et al., 2020) (Pober & Sessa, 2007).

### 2.1.4 COVID-19'un Kökeni ve Yayılması

Aralık 2019'da, Hubei eyaletinin başkenti ve Çin'in önemli bir ulaşım merkezi olan Wuhan'daki yetişkinler, yerel hastanelere nedeni bilinmeyen şiddetli zatürre şikayeti ile başvurduğu bildirildi. İlk vakaların çoğunun ortak özelliği, Huanan toptan deniz ürünleri pazarında canlı hayvan ticareti yapmaları ya da o bölgeyle kontak halinde olmalarıydı. Sürveyans sistemi (SARS salgınından sonra uygulamaya konuldu) etkinleştirildi ve hastaların solunum örnekleri etiyolojik araştırmalar için referans laboratuarlarına gönderildi. 31 Aralık 2019'da Çin salgını Dünya Sağlık Örgütü'ne bildirdi ve 1 Ocak'ta Huanan deniz ürünleri pazarı kapatıldı. 7 Ocak'ta virüs, yarasa koronavirüsü ile>% 95 homolojiye ve SARSCoV ile>% 70 benzerliğe sahip bir koronavirüs olarak tanımlandı. Huanan deniz ürünleri pazarından alınan çevresel numuneler de pozitif çıktı ve bu durum virüsün oradan kaynaklandığını gösterdi. Vakaların sayısı, katlanarak

artmaya başlamış ve bu durum da virüsün insandan insana bulaşmasıyla yayıldığını düşündürmüştür (Huang et al., 2020). İlk ölümcül vaka 11 Ocak 2020'de bildirilmiştir. Ayrıca Çin Yeni Yılı kutlamaları sırasında Çinli'lerin kitlesel göçünün salgının yayılmasını artırdığı bildirilmiştir. Çin'in diğer eyaletlerinde ve yakın diğer ülkelerdeki (Tayland, Japonya ve Güney Kore) vakaların da hızlıca arttığı bildirildi. Hastaların bakımını üstlenen sağlık çalışanlarına bulaş ise 20 Ocak 2020'de açıklandı. 23 Ocak'a kadar, Wuhan, giriş ve çıkış kısıtlamalarıyla karantina altına alındı. Kısa sürede bu karantina Hubei eyaletinin diğer şehirlerini de kapsayacak şekilde genişletildi. Daha sonralarda Çin dışındaki ülkelerdeki COVİD-19 vakaları, Çin'e seyahat geçmişi olmayanlarda da bildirildi, bu da yerel insandan insana bulaşmanın bu ülkelerde de meydana geldiğini göstermiştir (Rothe et al., 2020). Hindistan da dahil olmak üzere farklı ülkelerdeki havalimanları, Çin'den dönen semptomatik insanları tespit etmek için tarama mekanizmaları koydu ve onları izole edip COVID-19 testleri uyguladı. Kısa bir süre sonra enfeksiyonun semptom göstermeyen insanlardan ve semptomlar başlamadan önce bulaşabileceği de anlaşıldı. Bu nedenle, vatandaşlarını Wuhan'dan özel uçuşlarla tahliye eden ülkeler, tüm insanları semptomatik olsun veya olmasın 14 gün boyunca karantinaya aldı ve testlerle kontrolleri sağladı.

04.12.2021 itibarıyla dünya çapında 265 milyon vaka ve 5.24 milyon ölüm rapor edilmiştir. Son zamanlarda Çin'de yeni vaka sayısı azalırken, Avrupa başta olmak üzere ülkemizde ve Rusya'da dahil olmak üzere diğer ülkelerde katlanarak arttığını belirtmek önemlidir. Bu sayılar, muhtemelen gözetim ve test sınırlamaları nedeniyle enfekte olmuş ve ölmüş kişilerin eksik bir tahminidir (Singhal, 2020c).

### 2.1.5 Enfeksiyonun Yayılmasını Önleme

Şu anda bu enfeksiyon için onaylanmış kesin tedaviler olmadığından, bu enfeksiyonun yayılmasını önleme çok önemlidir. Bu virüsün çeşitli özellikleri; hastalığın spesifik olmayan özellikleri, inkübasyon döneminde semptomların başlamasından önce bile enfektivitenin varlığı, asemptomatik kişilerden bulaşması, uzun kuluçka süresinin olması, uzamış kuluçka süresi önlemeyi zorlaştırmaktadır (Singhal, 2020b).

Toplum sağlığını korumak amacıyla uygulanan sosyal mesafe, genel hijyen kurallarının eksiksiz bir şekilde uygulanması, COVID-19 gibi bulaşıcı hastalıkların önüne geçilmesi ve gerekli durumlarda sağlık sisteminin aksamadan ilerleyebilmesi açısından büyük önem arzetmektedir (Erkal et al., 2020). El temizliğine, enfekte yüzeylerden kaynaklı kontaminasyonun yayılımını engellemek açısından büyük önem gösterilmelidir. El hijyeni şunları içerir:

1) El yıkama (sabun ve su ile);

2) Antiseptik ile el yıkama (antiseptik özellikli bir deterjan ve su kullanma)

3) Antiseptik ile el hijyeni (antiseptikli el losyonları, genellikle alkol bazlı el antiseptikleri)(Gold et al., 2021)

El temizliğiyle birlikte ellerin özellikle baş-yüz-boyun bölgeleriyle olan günlük rutin temasların olabildiğince yapılmaması da önemli bir konudur. Buna dikkat edilmediğinde enfekte eller virüslerin yüze ve diğer bölgelere götürülmesine sebep olabilir. Böylece virüsün vücut içine girmesi kolaylaşarak hastalık riski artırılmış olur. (Erkal et al., 2020).

'Sosyal mesafe', insanların bulaşa sebep olduğu düşüldüğünde temasın olabildiğince azaltılmasını sağlamak ve insanlar arasındaki etkileşimi minimum seviyeye indirmek için uygulanan bir yöntemdir. Solunum veya damlacık yoluyla bulaşmaya sebep olan hastalıklar yakın temas gerektirdiğinden bu mesafe bu tarz hastalıklarda bulaşı önemli ölçüde azaltmaktadır (A. Wilder-Smith & Freedman, 2020). Özellikle evdeki havalandırma, virüsün ortamdan uzaklaşmasını sağlaması açısından oldukça önemlidir. Ayrıca hastaların maske takmaları ve öksürme sırasında ağızlarını kollarıyla kapatmaları istenirken, refakatçiklerin hasta ile aynı ortamda bulunduklarında maske takmaları ve her 15-20 dakikada bir el yıkaması yapmaları istenmektedir. (J. Li et al., 2020).

‘Toplum genelinde sınırlama’,insanların zorunlu ihtiyaçlarını gidermek dışında, diğer aktivitelerin azaltılması esası olan, tüm halka, bölgeye veya eyalete uygulanan kısıtlamalardır. Çocukların okula gitmesine ara verilmesi, topluluk birleşmelerinin ertelenmesi, işini online devam ettirebilen meslek gruplarının evde kalması ve seyahatlerin azaltılması gerekmektedir.

Bu tedbirlerin yetersiz olduğu durumda tam sınırlama getirilmelidir (A. Wilder-Smith & Freedman, 2020).

İnsanların kişi sayısının fazla olduğu ortamlardan kaçınmaları, tatil veya gezme planlarını ileri bir tarihe almaları gerekmektedir. Artan vakalarla beraber, birçok ülke giriş-çıkışlarını zaman zaman kapatmıştır (Singhal, 2020b) .

COVID-19'daki en sıkıntılı durumlardan biri, hastane çalışanlarına bulaşmadır. 2002 SARS salgınında, etkilenenlerin %21'i hastane çalışanlarıydı (Chang et al., 2020). Tedavi protokollerin devamlılığını sağlamak ve hastalığın diğer bireylere yayılmasını engellemek için hastane çalışanlarını korumak önemlidir. Hastane çalışanlarına güvenirliliği kontrol edilmiş N95 maskeler, koruyucu kıyafetler ve siperler eksiksiz sağlanmalıdır.

### 2.1.6 Klinik Özellikler

COVID-19'un hastalık belirtileri, sessiz seyreden durumdan akciğerleri ve tüm organları etkileyebilecek duruma kadar farklılık göstermektedir. Ortak hastalık belirtileri arasında ateş, öksürük, boğaz ağrısı, baş ağrısı, yorgunluk ve nefes darlığı bulunur. Göz hastalığı olan konjunktivit de belirtilerinden biri olarak görülmüştür. Bu nedenle, diğer solunum yolu hastalıklarından ayırt edilmeleri oldukça zordur. Bu hastalık ilk haftanın sonunda zatürre, solunum yetmezliği ve ölüme ilerleyebilir. Bu ilerleme; IL2, IL7, IL10, GCSF, IP10, MCP1, MIP1A ve TNFa dahil olmak üzere enflamatuar sitokinlerde aşırı artışla ilişkilendirilmiştir (N. Chen et al., 2020). Belirtilerin görülmesinden itibaren nefes darlığına kadar geçen ortalama süre 5 gün, hastanede kalış 7 gün olarak bildirilmiştir. Yapılan araştırmalarda yoğun bakıma yatış ihtiyacının virüsten etkilenen hastalarda %10-15 oranında olduğu gözlenmektedir. Tanık olunan komplikasyonlar arasında akut akciğer hasarı, akut solunum yetmezliği sendromu ve akut böbrek hasarı başı çekmektedir. İyileşmenin 2. veya 3. haftada başladığı bildirilmiştir. İyileşenlerde ortalama hastanede yatma süresi 10 gün olarak rapor edilmiştir. Ağır belirtiler ve ölüm, ileri yaştaki hastalarda ve altta yatan sistemik rahatsızlığa sahip olanlarda daha çok görülmüştür. Hastanede yatan yetişkin hastalarda ölüm oranı ise %4-11 arasında değişmektedir. Toplam hasta/ölüm oranının % 2-3 arasında değiştiği bilinmektedir(*Coronavirus Outbreak*, n.d.).

Ayrıca garip bir şekilde, pandeminin başında Hubei bölgesi dışındaki vakalarda hastalığın Wuhan'dakilerden daha hafif olduğu bildirildi(Huang et al., 2020). Yine bu duruma eş şekilde, Çin dışındaki vakalarda hastalığın ciddiyetinin ve ölüm oranının daha az olduğu bildirilmiştir (*World Health Organization*, n.d.).

Bebeklerde ve çocuklarda görülen vakaların da yetişkinlere kıyasla belirgin oranda daha hafif olduğu bildirilmiştir. 19 Ocak ve 7 Şubat tarihleri arasında Çin'in Shenzhen kentinde bir hastaneye yatırılan 34 çocuktan oluşan bir grupta hastalar ya belirti göstermemiş ya da hafif hastalık belirtileri göstermektedir. Şiddetli belirtileri olan vaka görülmediği bildirilmiştir. Bununla beraber en çok görülen belirtilerin ateş ve öksürük olduğu bildirilmiştir. Semptomatik bulgulara sahip çocuklarda belirtilerin bir süre sonra ortadan kalktığı ve ölüme rastlanmadığı bildirildi. Ancak bir çocukta şiddetli pnömoni ve çok organlı disfonksiyon vakası da bildirilmiştir (F. Chen et al., 2020). Benzer şekilde bildirilen neonatal vakalar ise hafiftir(Zeng et al., 2020).

### 2.1.7 Teşhis ve Ciddiyet Değerlendirmesi

Öncelikle COVID-19'u düşündüren semptomlarla sağlık kuruluşuna başvuran herhangi bir birey için epidemiyolojik öykü alınmalıdır; bu, özellikle pandeminin ilk başlarında Wuhan ve / veya COVID-19'dan etkilenen diğer bölgeler ve topluluklar olmak üzere Hubei Eyaletine yapılan son seyahat veya ikamet geçmişini içermekteydi; şu anda da benzer şekilde, hastaneyle ilişki, evde, işte veya sağlık tesislerinde doğrulanmış veya muhtemel hastalarla yakın temas halindeki bilgiler dikkatlice kontrol edilmelidir. Tam ve tam bir kesin tanı, SARS-CoV-2 izolasyonunu, viral genomun sıralanmasını veya viral nükleik asidin, üst solunum yolundan toplanan bir örnekte polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) ile test edilmesini gerektiği bildirilmiştir. Tam bir tanı oluşturmak için diğer virüs patojenleri için testler aynı anda yapılmalıdır(Feldens et al., 2010).

Aşağıda gösterildiği gibi, hastalık şiddeti spektrumu, COVID-19 teşhisi ve tedavisi için kullanılan en son ulusal protokole göre hafif, orta, şiddetli ve kritik hastalıkları içeren modellere ayrılabilir(Shi et al., 2020).

COVID-19'un şiddetini değerlendirme kriterleri:

**Hafif**

Göğüs görüntüleme çalışmalarında pulmoner tutulum olmaksızın minimal semptomlar

**Orta**

Ateş ve/veya solunum semptomları; göğüs görüntülemede çoklu sınırlı düzensiz gölgeler ve interstisyel değişiklikler

**Şiddetli**

Solunum hızı dakikada> 30 nefes olan dispne; %95'in altında dinlenme oksijen satürasyonu; 48 saat içinde>% 50 çoklu lobüler hastalık veya lezyon progresyonu; pnömotoraks ve / veya hastanede kalmayı gerektiren diğer klinik durumlar

**Kritik hasta**

Mekanik ventilasyon gerektiren solunum yetmezliği; septik şok, ek organ yetmezliği

### 2.1.7.1 Laboratuvar test sonuçları

Zatürre ile hastanede yatış yapan hastalar arasında kabul sırasında belirlenen en yaygın laboratuvar farklılıkları lökopeni, lökositoz, lenfopeni ve yüksek alanin aminotransferaz ve aspartat aminotransferaz düzeyleridir.

Artmış inflamasyon indeksleri, hastalığın ciddiyeti ile ilişkilendirilmiştir. Troponinin, ölüm hızının ciddi bir öngörüsü olduğu belirlenmiştir.

### 2.1.7.2 Radyolojik bulgular

COVID-19'lu hastalardaki belirgin tomografi bulguları, periferik ve alt loblarda buzlu cam görüntüsü ve bilateral çoklu lobüler ve subsegmental konsolidasyon alanlarının olduğu bildirilmiştir (Adhikari et al., 2020b). İlgili akciğer segmentlerinin sayısının hastalığın ciddiyeti ile ilişkili olduğu anlaşılmıştır. Belirgin olmayan tomografi bulguları arasında plevral efüzyon ve kitleler içerir; bu nedenle, bunlara alternatif tanı testleri önerilebilir (Kanne et al., 2020).

Geleneksel göğüs röntgeni hassasiyetinin %59 civarından daha düşük olduğu bilinmektedir(Bernheim et al., 2020). Ultrason, çok sınırlı sayıda vakada tanı aracı olarak kullanılmıştır. Ultrasonun özgüllüğü çok düşüktür ve hastalık şiddeti, hasta ağırlığı ve operatör becerisi gibi faktörlerden etkilenmesine rağmen duyarlılığın yaklaşık %75 olduğu tahmin edilmektedir (Yi Huang et al., 2020). Yine de ultrason, B hatları ve subplevral konsolidasyonlar gibi interstisyel akciğer hastalığı özelliklerinin saptanması yoluyla hastalığın ilerlemesinin izlenmesinde rol oynayabileceği düşünülmektedir.

BT ve ultrason bulguları üst üste görüntülenebilmektedir. BT, apikal intraparankimal lezyonları saptamada daha kesin görünürken, ultrason en küçük subplevral lezyonları ve plevral efüzyonları belirleyebilir. Subplevral lezyonlar için hassasiyet lineer bir prob kullanıldığında artmaktadır. Ana ultrason bulguları arasında izole veya birleşik B çizgileri ve dinamik hava bronkogramı ile düzensiz veya kesintili plevral çizgi kalınlaşması bulunmaktadır (Yi Huang et al., 2020). Bu patolojik bulguların çoğu alt ve arka bölgelerde bulunur. Lezyonlarda kan akımının azaldığını (genellikle diğer enflamatuar hastalıklarda artmaktadır) tespit etmek için renkli Doppler modunda tarama yapmak ayrıca mümkündür.

Şu anda, en iyi radyolojik strateji belirsizliğini korumaktadır. BT'nin tüm hastalar için kullanılması, özellikle yönetim ve terapötik yaklaşım sonuçlara büyük ölçüde bağlı olmayacağından, zaman, maliyet ve radyasyona maruz kalma açısından çok avantajlı olmadığı görünmektedir (Salehi et al., 2020).

### 2.1.8 Tedavi

Tedavi protokolü destekleyici ve semptomların giderilmesi yönündedir. Birinci amaç, temaslı olabilecek kişilere ve sağlık görevlilerine bulaşı engellemek amacıyla izolasyon sağlamaktır. Hafif belirtiler, ayakta atlatılacak durumlar için ev ortamında tedavi edilebilmektedir. Esas amaç; dehidrasyonu engellemek, bağışıklık sistemini güçlendirici şekilde gıda takviyesi sağlamak ve ateş ile öksürüğün giderilmesidir. Kesinleşmiş vakalarda antibiyotik ve antiviral kullanımından uzak durulmasının doğru olacağı açıklanmıştır. Oksijen seviyesinin düşük olduğu hastalarda nazal pronglar, maske, ve invaziv olmayan ventilasyon yoluyla oksijen sağlanması gerekmektedir. Birlikte enfeksiyonların varlığında antibiyotikler ve antifungaller

kullanılabilir. Kortikosteroid kullanımının gerektiğine dair bir kanıt yoktur (Russell et al., 2020). COVID-19 hakkında kritik bakım protokolü detaylı şekilde Dünya Sağlık Örgütü tarafından yayınlanmaktadır (*Severe Acute Respiratory Infection When Novelcoronavirus Infection Is Suspected*, n.d.).Güncel tedavi protokollerinin hiçbiri kesin bir tedavi protokolü olarak düşünülmemelidir. Ribavirin, lopinavirritonavir gibi antiviral ilaçlar, SARS ve MERS gibi salgın deneyimlerinden tecrübeyle uygulanmıştır. Çünkü SARS vakalarında yapılan çalışmada, ribavirin ve lopinavir-ritonavir ile tedavi edilen hastaların, yalnız ribavirin kullandırılan hastalara kıyasla daha iyi sonuçlara sahip olduğu bildirilmiştir (N. Chen et al., 2020).

Covid-19 hastalığının kesin bir tedavi protokolünün olmamasından dolayı aşı çalışmaları bu pandemi döneminde önemli bir umut olmuştur. Koronavirüslerin genomunun ana yapısal proteinleri S glikoproteini, E proteini, M proteini, N proteini olarak bilinmektedir. Amino asit sekans analizi ile S-proteininin koronavirüsler arasında korunmuş bölgeler içerdiğinin gösterilmiş olması, evrensel aşı gelişiminin temeli olabileceğine inanılmaktadır (Khalaj-Hedayati, 2020).

Güncel olarak Covid-19 için geliştirilen veya çalışmaları devam eden aşı çalışmaları şu şekildedir (Yavuz, n.d.)(Samrat et al., 2020)(Alpay, 2020):

**Viral vektör (nonreplike)**

AstraZenaca/Oxford

Gamaleya Research Institute

Janssen Pharmaceutical

CanSino Biologics

Vaxart

**İnaktif virüs aşısı**

Sinovac

Sinopharm

Bharat Biotech

Erciyes University

**DNA-temelli**

Osaka University

Inovıo Pharmaceuticals

Cadila Healthcare Ltd.

Genexine Consortium

**RNA-temelli**

Pfizer/Biontech

Moderna

CureVac

Yapılan çalışmaların sonuçlarına göre onay alarak günümüzde kullanıma sunulmuş COVID-19 aşılarından; inaktif virüs aşısı (Sinovac), replike olmayan viral vektör aşısı ChAdOx1 (AZD1222) (AstraZenaca/Oxford), RNA temelli virüs aşısı BNT162b2 (3 LNP-mRNAs) (Pfizer/Biontech), RNA temelli virüs aşısı mRNA-1273 (Moderna) dünyada şu ana kadar yaklaşık 8.1 milyar doz uygulanmıştır (Alpay, 2020).

#### 2.1.8.1 Sinovac

Sinovac Biotech Ltd şirketi aslında aşı üretimine yabancı olmayan Çin menşeli farmasötik bir şirkettir. Hepatit A ve B, suçiçeği, H5N1 pandemik grip (kuş gribi), H1N1 (domuz gribi) ve mevsimsel grip aşılarının üretiminde deneyimlidirler(Yavuz, n.d.). İnaktif aşılar nispeten daha güvenli aşılardır. Hali hazırda kullanılan grip aşısı gibi inaktif aşıların varlığı ve bu aşıların bilindik benzer teknoloji ile üretilmeleri avantajlarındandır. Daha önce meydana gelen SARS-CoV-1 salgınında da denenmesi mevcut salgın konusunda ufak bir deneyim kazancı sağlamaktadır. İmmün yanıtın süreklilik kazanabilmesi için rapel dozlara ihtiyaç duymaktadır. Aşının üretiminde en önemli zorluklarından bir tanesi önce çok sayıda canlı virüsün oluşturulup, immünojenik özelikleri kaybolmadan inaktive edilmesinin gerekliliğidir (Alpay, 2020). İnaktivasyon sırasında immün yanıtın harekete geçmesi için gerekli olan antijenik bölgede yok

edilebilir. Bu da immün cevabı etkileyebilir (Kahraman & Altındiş, 2020).Saklanma koşulları, geleneksel inaktif aşı olması sebebiyle buzdolabı ısısında olmaktadır ve bu transport açısından da büyük avantaj oluşturmaktadır (Yavuz, n.d.).

#### 2.1.8.2 AstraZeneca/Oxford

Oxford Üniversitesi, kopyalanmayan bir şempanze viral vektör aşısı geliştirmek için İngiliz ilaç şirketi AstraZeneca ile bir ortaklık kurdu (Sharma et al., 2020).Kullanılan teknoloji; aşısı yapılacak virüsün genetik parçasının bir bölümü başka bir virüsün içerisine aktarılarak vücuda uygulanması temeline dayanmaktadır (Kahraman & Altındiş, 2020). Domuzlarda yapılan çalışmalar sonucu, yüksek bir antikor tepkisi bildirilmiştir. Faz 1/2 denemesi tamamlandı ve sonuçlar Lancet dergisinde yayınlandı. Buna göre 1077 katılımcıda ateş hissetme, titreme, kas ağrısı, baş ağrısı ve halsizlik olmak üzere profilaktik parasetamol kullanımıyla azalan yan etkiler ile kabul edilebilir bir güvenlik profili gösterdi ve hem humoral hem de hücresel immün yanıt saptandı(Folegatti et al., 2020). ChAdOx1 aşısının üç ülkede yapılan etkililiğinin ve güvenli-ğinin araştırıldığı dört kör, randomize, kontrollü çalışmada semptomatik COVID-19'a karşı etkili olduğu bulunmuştur (Voysey et al., 2021).Geliştirilen aşılar içerisinde Faz 3 çalışmaları ara sonuçlarını hakemli, bilimsel bir dergide yayınlatan ilk aşı adayı olmuştur (Yavuz, n.d.).

#### 2.1.8.3 Pfizer/BioNTech

Bir Alman şirketi olan BioNTech ile Amerikan şirketi olan Pfizer'ın birlikte geliştirdiği mRNA bazlı aşıdır (Sharma et al., 2020).Ayrıca Birleşik Devletler Gıda ve İlaç Dairesi (FDA)' nın ilk onay verdiği COVID-19 aşısıdır. Aşının görünen en büyük sıkıntısı saklanma ve taşınma koşullarıdır. Normal saklama koşullarından düşük bir sıcaklıkta -70˚C saklanması ve taşınması gerekmektedir. Açıldıktan sonra 6 saat içinde kullanılmalıdır (Yavuz, n.d.).Amerika Birleşik Devletleri ve Almanya'da sağlıklı erkekler ve kadınlar arasında yapılan araştırmalardan elde edilen bulgular, iki BNT162b2 dozunun, yüksek SARSCoV-2 nötralize edici antikor titreleri ve güçlü antijene özgü CD8+ ve Th1 tipi CD4+ T hücre yanıtları sağladığını göstermiştir. Yaşlı erişkinlerde genç erişkinlere göre daha düşük nötralize edici yanıt olmasına rağmen, her iki grupta da iyileşen bir insanın serum panelinde ölçülen ortalama titreleri aşmıştır. Bu bulgular

ile hücresel ve humoral immün yanıt alındığı saptanan BNT162b2 aşı adayının 3. faza geçişi desteklenmiş oldu (Sahin et al., 2020). Faz 3 çalışmaları sonucunda iki dozluk bir BNT162b2 rejiminin güvenli ve COVID-19'a %95 etkili olduğu bulundu. Olumsuz sayılabilecek olaylar arasında yorgunluk, baş ağrısı, ateş, lokal reaksiyonlar ve aşı tarafından tetiklenen güçlü bağışıklık yanıt sonrası olduğu düşünülen lenfadenopati sayılabilir (Polack et al., 2020).

#### 2.1.8.4 MRNA-1273(Moderna)

Moderna, başka bir mRNA bazlı bir aşı olan mRNA-1273'ü geliştiren Cambridge, Massachusetts merkezli bir başka Amerikan şirketidir (Sharma et al., 2020).Son zamanlarda Zika, Enflüanza, Sitomegalovirüs ve Respiratuvar Sinsityal Virüs gibi bazı virüslere karşı aşı geliştirmek için denemeler yapmaktadır. Moderna biyoteknoloji üzerine ilerleme gösteren bir kuruluştur ve SARS-CoV-2'ye karşı geliştirdikleri aşı için Pfizer/Biontech aşısından 2 hafta sonra (30 Kasım 2020) FDA'dan acil kullanım izni istemişlerdir (Yavuz, n.d.). Hayvan deneylerinde etkin olduğu düşünülen mRNA-1273 aşısı, Faz 1 çalışmalarında da tüm katılımcılarda SARS-CoV-2'ye karşı immün yanıtları indükledi ve çalışmayı sınırlayan hiçbir güvenlik endişesi tespit edilmedi (LA et al., 2020).Faz 3 çalışmalarında ise ağır hastalık dahil COVID-19 hastalığını önlemede %94,1 etkinlik gösterdi. Lokal reaksiyon olarak birkaç gün içinde iyileşme gösteren ağrı, sertlik, eritem ve hassasiyet görülürken sistemik reaksiyon olarak ise ateş, baş ağrısı, kas ağrısı, eklem ağrısı ve halsizlik saptandı (Sahly et al., 2020).

## 2.2 PSİKOLOJİ VE KORONA

WHO 11 Mart 2020'de COVID-19'u salgın ilan ettiğinden beri, yeni yayılan koronavirüs, bilim adamlarının, hükümet yetkililerinin ve halkın ilgi odağı olmuştur. Başlıca endişeler; bu pandeminin sağlık sonuçlarıyla beraber, aynı zamanda ruh sağlığı üzerindeki etkisidir.

Genel olarak, pandemi veya doğal afetler durumunda, insanların fiziksel sağlığı ve gösterilen mücadele, paydaşların/yöneticilerin ve sağlık profesyonellerinin öncelikli ilgi odağı olmaktadır. Bu nedenle ruh sağlığı üzerindeki etkiler gözden kaçma veya hafife alınma eğilimindedir

(Brooks et al., 2020a). Bununla birlikte, pandeminin psikolojik sonuçlarını azaltmak için alınan önlemler şu anda bun durumu ortadan kaldıramayabilmektedir. Çünkü psikolojik sonuçlar, toplumun farklı sektörlerinde farklı sonuçlar göstermekle birlikte, COVID-19'un kendisinden daha kalıcı ve yaygın olabileceği bildirilmiştir(Xiao, 2020).

Araştırmalar, kaynağı, doğası ve seyri hala az bilinen hızlı yayılan potansiyel ölümcül bir virüs tarafından enfekte olma korkusunun, yayılan birçok insanın psikolojik sağlığını etkilediğini ileri sürmektedir (Asmundson & Taylor, 2020). Genel popülasyonda pandemi karşısında depresyon, anksiyete ve stres belirtileri tespit edilmiştir (Cuiyan Wang et al., 2020). Ek olarak, yapılan araştırılmada özellikle Güney Kore ve Hindistan gibi bazı ülkelerde potansiyel olarak COVID-19'un psikolojik etkileriyle bağlantılı intihar vakaları da rapor edilmiştir (Goyal et al., 2020).

Doğrudan COVID-19 ile ilgili psikolojik sonuçlara ek olarak, pandemiyi kontrol altına almak için alınan önlemler aynı zamanda ruh sağlığı için risk faktörlerini de içerebilir. Karantina dönemindeki incelemelerde araştırmacılar; bu önlemin olumsuz etkilerinin stres, kafa karışıklığı ve öfke belirtilerini içerdiğini belirlediler (Brooks et al., 2020a). Malzeme kıtlığı ve mali kayıplarla ilgili endişelerin de psikolojik duruma zarar verdiği görülmüştür (Shojaei & Masoumi, 2020). Bu bağlamda yapılan çalışmalarda, daha zor durumda olan gruplarda sosyal damgalanma korkusu ve ayrımcı davranışları hissetme endişesinin varlığı görülmüştür (Ornell et al., 2020).

Yeni koronavirüsün dünya geneline hızla yayılması, hastalığın nasıl kontrol edileceğine ve ciddiyetine ilişkin belirsizlikler, pandeminin süresi ve sonuçlarına ilişkin öngörülemezliğin yanı sıra, genel ruh sağlığı için risk faktörleri olarak nitelendirilmektedir (Zandifar & Badrfam, 2020). Bu senaryo, mitlerin yayılması, sahte haberler, enfeksiyon ve önleyici tedbirlerle ilgili yanlış bilgilerin yayılması ve genel nüfusun sağlık otoritelerinin yönergelerini anlamadaki zorluğu ile daha da kötüleşiyor gibi görünmektedir (Bao et al., 2020).

Şimdiye kadar yapılan COVID-19 salgınının ruh sağlığı üzerindeki etkileri inceleyen araştırma, Çin'in genel nüfusu ile 194 şehirde 1210 katılımcıyı içeren çalışmada psikolojik durumlar hakkında çeşitli bilgiler sunmaktadır (Cuiyan Wang et al., 2020). Bu çalışma, katılımcıların sırasıyla %28,8, %16,5 ve %8,1'inde orta ila şiddetli anksiyete, depresyon ve stres

semptomlarını ortaya çıkarmıştır. Buna ek olarak, katılımcıların%75,2'si aile üyelerinin yeni koronavirüs ile enfekte olmasından korktuğunu bildirmiştir. Dahası, kadın olmak, öğrenci olmak ve COVID-19 veya önceki sağlık sorunları ile bağlantılı fiziksel semptomlara sahip olmak, daha yüksek anksiyete, depresyon ve stres seviyeleri ile önemli ölçüde ilişkili olduğu görülmüştür (Cuiyan Wang et al., 2020).

## 2.3 ÇOCUK VE KORONA

En fazla sayıda pozitif COVID-19 vakası içeren incelemenin, 72.314 kişiyle Çin Yeni Koronavirüs Pnömonisi Acil Müdahale Epidemiyoloji Ekibi tarafından hazırlanan makale olduğu görülmüştür ve bu çalışma, 44.672 doğrulanmış COVID-19 vakasının yaklaşık %2'sinin 0-19 yaşlı çocuklar olduğunu bildirmiştir (*Zhang Y. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) — China, 2020. Chinese Journal of Epidemiology (by The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team).*, n.d.). Bunların %0,9'unun 10 yaşın altında olduğu görülmektedir. 18 Mart 2020'de yayınlanan İtalya verileri, COVID-19'lu 22.512 İtalyan vakasının yalnızca %1,2'sinin çocuk olduğunu, bunlardan 50'sinde ise ölüm görülmediğini bildirdi (Livingston & Bucher, 2020). Aslında, İtalya'da 30 yaşın altında hiçbir ölüm kaydedilmemiştir. 16 Mart 2020'ye kadar Amerika Birleşik Devletleri'nde tespit edilen 4226 COVID-19 vakasının ise %5'i çocuk olduğu bildirilmiştir. ABD'deki tüm hastanelere yatanların ise %1'inden azının çocuklar olduğu bildirilmiştir. Ayrıca çocuklarda kuluçka süresi genellikle 2-10 gün arasında olmak üzere yaklaşık iki gün olduğu gözlenmiştir (Bialek et al., 2020).

### 2.3.1 Semptomlar

COVID-19 semptomları çocuklarda yetişkinlere göre daha az şiddetli görünmektedir (Dong et al., 2020). Dong ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, klinik belirtiler ve maruziyet öyküsüyle birlikte ve laboratuvar testleriyle belirlenen 2143 çocuk incelenmiştir. Bunların %34,1'inin laboratuarda doğrulanmış hastalığı varken geri kalanının klinik olarak şüpheli hastalığı bulunmaktadır. Semptomlar akut solunum yolu enfeksiyonlarına özgüdür ve ateş, öksürük, boğaz ağrısı, hapşırma, kas ağrısı ve yorgunluğu içermektedir. Bir grup çocuk ise hırıltılı nefes almaktadır. Wuhan Çocuk hastanesinden, Dong ve arkadaşlarının araştırmasıyla örtüşen başka

bir çalışmada (Lu et al., 2020), 171 çocuk gözden geçirilmiş ve semptomlar daha ayrıntılı şekilde incelenmiştir. En sık görülen semptomların; öksürük (%48,5), faringeal eritem (%46,2) ve en az 37,5 ° C (%41,5) ateş olduğu görülmüştür. Yazarlar, çocukların %32,1'inin 38 ° C'nin üzerinde ateş olduğunu ve bunların çoğunun 38,1 ° C-39,0 ° C'ye sahip olduğunu bildirmiştir (Dong et al., 2020). Diğer çalışmalar ise, çocuklarda ateşin genellikle 39 ° C'nin altında olduğunu ileri sürmektedir (Jiehao et al., 2020).

Diğer semptomların ise ishal (%8,8), yorgunluk (%7,6), rinore (%7,6) ve kusma (%6,4) olduğu görülmektedir. 171 çocuktan dördünün (%2,3) oksijen satürasyonunun %92'den az olduğu bildirilmiştir. Bazı COVID-19 yayınlarının düşük oksijen satürasyonunu%93 veya %94'ün altında tanımladığına dikkat edilmelidir. Çocukların önemli bir kısmında hastaneye kabul sırasında taşipne (%28,7) ve taşikardi (%42,1) görüldüğü de unutulmamalıdır (Lu et al., 2020). Wuhan dışında teşhis konulan 10 Çinli çocuktan oluşan daha küçük bir vaka serisinde, sekizinde ateş ve öksürük görülmüştür (Jiehao et al., 2020). Şimdiye kadar Çince yayınlanan ve Yang ve arkadaşları tarafından referans alınan bir çalışmada (Yang et al., 2020), COVID-19 olan 134 çocukta %76,1 oranında ateş görülmüştür.

### 2.3.2 Hastalığın Şiddeti

Şimdiye kadarki en büyük çocuk vaka serisinde (Dong et al., 2020), laboratuvarca doğrulanmış veya klinik olarak COVID-19 teşhisi konan 2,143 çocuğun %90'ından fazlasında asemptomatik, hafif veya orta derecede hastalık görülmektedir. Geri kalanların %5,2'sinde ciddi semptom görülmekle beraber, %0,6'sında kritik hastalık görülmüştür. Birkaç Çin yayınında kullanılan hastalık şiddeti sınıflandırmasına göre, şiddetli hastalık dispne, santral siyanoz ve %92'den az oksijen satürasyonu olarak tanımlanmıştır (Dong et al., 2020). Kritik hastalık; bazen akut solunum sıkıntısı sendromu, şok ve ensefalopati, kalp yetmezliği, anormal pıhtılaşma ve akut böbrek yetmezliği gibi çoklu organ yetmezliği belirtileri ile birlikte solunum yetmezliği şeklinde belirlenmiştir.

Tanı anında <1 yaş, 1-5 yaş, 11-15 yaş ve 16-17 yaş çocuklarda ağır ve kritik hastalık prevalansı % 10,6 idi . Bu çalışmada kritik COVİD-19 olan çocukların yarısı bir yaşın altında olduğu bildirilmiştir (Dong et al., 2020) ve başka bir çalışmada da çok küçük çocuklarda yüksek bir

şiddetli hastalık prevalansı görülmüştür. Wuhan Çocuk Hastanesi'nde tedavi gören 171 çocuktan üçüne (%1,8) yoğun bakım gerekmiş ve bunların hepsinde altta yatan hastalık bulunduğu bildirilmiştir. Bir hidronefroz vakası görülmüştür, bir çocuğun lösemi için kemoterapi gördüğü ve diğerinde ise intususepsiyon varlığı gözlenmiştir. Yang ve arkadaşları, söz konusu hidronefrozu olan çocuğun böbrek taşı ile birlikte bilateral hidronefrozu olduğunu kaydetti (Yang et al., 2020).

**Alfa varyantı:**İlk olarak İngiltere'de görülen alfa varyantının, Türkiye'nin de içinde bulunduğu 80'den fazla ülkede görüldüğü ve Nisan 2021'de birden fazla ülkede baskın tür olduğu bildirildi. İlk ortaya çıkan Koronavirüsten %30-40 daha fazla bulaşıcı olduğu, klinik olarak daha ağır seyrettiği ve ölüm oranlarının daha fazla olduğu görülmüştür. Ayrıca alfa varyantının nötralizan antikordan düşük düzeyde kaçabildiği, aşıların ise bu varyanta karşı etkin olduğu belirtilmektedir (*Tracking SARS-CoV-2 Variants*, n.d.)(*Variants: Distribution of Cases Data*, n.d.). Alfa varyantı, ABD'de dolaşan en baskın SARS-CoV-2 suşlarından biri olarak ortaya çıktı (Cascella et al., 2021).

**Beta varyantı:** İlk olarak Güney Afrika'dan bildirilen komşu ülkelere de hızla yayıldı. Halen dünyada 60'dan fazla ülkede mevcuttur. Orjinal virus ve alfa varyantına göre bulaşma hızı daha yüksek, hastalık ciddiyeti daha ağır, antikordan kaçabilmektedir, konvelasan serum etkinliği düşüktür. Beta varyantına karşı aşıların etkinliğinin de orjinal suşa göre düştüğü bildirilmektedir(*Coronavirus 2019*, n.d.). Bu varyantın, monoklonal antikor tedavisi, iyileşme serumu ve aşılama sonrası serum ile bulaşma riskinin arttığı ve nötralizasyonun azaldığı rapor edilmiştir (P. Wang et al., 2021).

**Gama varyantı:** Brezilya'da ortaya çıkan ve hızla yayılan gama varyantı, spike proteininde Beta varyantı ile bazı eş mutasyonlara sahiptir. Brezilya komşu ülkelerinde gama varyantı baskın olarak görülmektedir. Virus bulaş hızı artmıştır, hastalık klinik seyri ise henüz kesin bilinmemektedir. Nötralizasyonda azalma bildirilen Gama varyantına karşı aşıların etkinliği ve önceden geçirilmiş enfeksiyona bağlı bağışıklığın koruyuculuk düzeyi ile ilgili bilgiler henüz yetersiz düzeydedir (Sant'Anna et al., 2021).Ancak Brezilya ve Şili'de önceki enfeksiyon ya

da aşı ile oluşan bağışıklığın yetersiz kaldığına ilişkin gözlemler bildirilmektedir (Enfeksiyonları & Grubu, 2021).

**Delta varyantı:** İlk olarak Aralık 2020 tarihinde Hindistan'da saptanmıştır. Delta varyantının İngiltere'de ilk saptanan Alfa varyantına göre %60 daha bulaştırıcı olduğu gözlenmesi nedeniyle (R:5- 8) Haziran 2021'de açılmaya hazırlanan ülkede normalleşme planları Temmuz 2021 tarihine ertelenmiş durumdadır (*Coronavirus Outbreak*, n.d.)(*Tracking SARS-CoV-2 Variants*, n.d.). Delta varyantı ile gelişen COVID-19 klinik bulguları klasik COVID-19 klinik bulgularından farklı seyir göstermekte olup, ateş, halsizlik, koku ve tat alma duyularında kayıp gibi klasik bulgular yerine boğaz ağrısı, burun akıntısı, baş ağrısı gibi soğuk algınlığı bulguları daha baskın olarak gelişmektedir. Bu nedenle hastalık ilerledikten sonra hastane başvuruları gerçekleşmektedir (*The Delta Plus Variant*, n.d.).

**Omicron varyantı**: 26 Kasım 2021'de DSÖ, DSÖ'nün Virüs Evrimi Teknik Danışma Grubunun tavsiyesine dayanarak B.1.1.529 varyantını bir endişe varyantı (VOC) olarak belirlemiştir. Varyanta Omicron adı verildi. İmmün sistemden kaçış potansiyeli olan ve yüksek bulaşıcılık gösteren oldukça farklı bir varyanttır. Ancak, hala önemli belirsizlikler var. Ana belirsizlikler (1) varyantın ne kadar bulaşıcı olduğu ve herhangi bir artışın immün kaçışla ilişkili olabilmesi, içsel artan geçirgenlik veya her ikisi ile ilgili olup olmadığıdır; (2) aşıların enfeksiyona, bulaşmaya, farklı şiddet derecelerindeki klinik hastalıklara ve ölüme karşı ne kadar iyi koruma sağladığı ; ve (3) varyantın farklı bir şiddet profiliyle mevcut olup olmadığı (*Enhancing Response to Omicron SARS-CoV-2 Variant*, n.d.).

### 2.3.3 Ölümler

04 Aralık 2021'ye kadar (hem yetişkinler hem de çocuklar) 265.864.108doğrulanmış COVID-19 vakasında 5.255.859 ölüm olmuştur. Eyalet düzeyindeki raporlar, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki çocuk COVID-19 vakalarına ilişkin halka açık en iyi ve zamanında sunulan verilerdir. Amerikan Pediatri Akademisi ve Çocuk Hastaneleri Birliği, çocuk COVID-19 vakalarıyla ilgili eyaletlerden kamuya açık tüm verileri toplamak ve paylaşmak için işbirliği yapıyor. Buna göre 2 Aralık 2021 itibariyle, pandeminin başlangıcından bu yana 7 milyondan fazla çocuğun COVID-19 testi pozitif çıktı. Toplam 7.032.612 çocuk COVID-19 vakası rapor

edildi ve çocuklar tüm vakaların %17.1'ini (7.032.612/ 41.090.717) temsil etti. Bildiren eyaletler arasında, çocuklar toplam hastaneye yatışlarının %1,7-4,0'ı arasında değişiyordu ve tüm çocuk COVID-19 vakalarının %0,1-%1,9'u hastaneye yatışla sonuçlandı. Bildiren eyaletler arasında tüm COVID-19 ölümlerinin %0,00-%0,28'i çocuklardı ve 6 eyalet sıfır çocuk ölümü bildirdi. Bildirilen eyaletlerde, tüm çocuk COVID-19 vakalarının %0,00 ila %0,03'ü ölümle sonuçlandı (*Children and COVID-19: State-Level Data Report,* n.d.).

### 2.3.4 Prognoz

Bir çalışmada, Ocak ve 26 Şubat tarihleri arasında tanı konulan ve hastaneye yatırılan 171 çocuktan 149'unun (%87,1) 8 Mart 2020'ye kadar taburcu edildiği bildirilmiştir (Lu et al., 2020). Buna ek olarak, Cao ve arkadaşlarının Hubei Eyaleti dışında 398 pediatrik vakayla ilgili yaptığı bir çalışma çocukların çoğunun 1-2 hafta içinde iyileştiğini bildirmiştir (Cao et al., 2020).

## 2.4 ÇOCUKLARDA VE ERGENLERDE PSİKOLOJİK KARANTİN YÜKÜ

İlk araştırmalar, çocukların ve ergenlerin COVID-19 ile enfekte olma olasılıklarının daha düşük olduğunu ve enfekte olduklarında asemptomatik kaldıklarını veya daha hafif hastalık semptomlarına sahip olmalarına rağmen, pandeminin psikolojik sıkıntısına kayıtsız olmadıklarını göstermektedir (*National Health Commission of the People's Republic of China.*, n.d.).

Pandeminin kendisiyle ilgili belirsizlikler, katı sosyal mesafe önlemleri, yaygın ve uzun süreli okul kapanmaları, ebeveyn stres faktörleri, sevdiklerinin kaybı, karantina ve izolasyonun belirli psikolojik etkilerine ek olarak çocukların ve ergenlerin psikolojisini ayrıca etkileyebilmektedir (Dalton et al., 2020).

"Karantina" kelimesi, 40 gün anlamına gelen İtalyanca "quaranta giorni" kelimesinden türemiştir. Karantina, hastalığın yayılmasını önlemek için bulaşıcı bir hastalığa maruz kalan kişilerin zorla tecrit edilmesi durumudur. Karantina ve izolasyon, Cüzzam, Veba, Şiddetli Akut Solunum Sendromu (SARS), Orta Doğu Solunum Sendromu (MERS), Ebola ve son zamanlarda COVID-19'da hastalık sınırlama önlemleri olarak kullanılmıştır (Brooks et al., 2020b).

Hastalık durumunun belirsizliği, hareketlilik ve günlük aktiviteler üzerindeki kısıtlamalar, sevdiklerinden ayrılma ve can sıkıntısı karantinanın olumsuz etkilerine katkıda bulunabilir (Brooks et al., 2020a). Literatür, yetişkinlerde intihara ek olarak, karantinaya alınan bireylerde anksiyete, depresyon, uyku güçlükleri, öfke ve travma sonrası stres bozukluğu gibi önemli psikolojik sorunlara işaret etmektedir (Sprang & Silman, 2013b)(Liu et al., 2012).

Karantina süresi, yetersiz bilgi sağlanması, can sıkıntısı, hayal kırıklığı, enfekte olma korkusu, mali kayıplar ve damgalanma, karantinaya alınan popülasyonda stres ile tanımlanan faktörlerden bazılarıdır. Özellikle damgalanma, karantina ile ilişkili sıkıntıya ilişkin literatürde tekrarlanan bir konu olmuştur (Reynolds et al., 2008)(Hawryluck et al., 2004).

İtalya, İspanya ve Çin'den yapılan COVID-19 araştırmalarından elde edilen veriler, karantina sırasında çocuklarda ve ergenlerde önemli duygusal ve davranış değişiklikleri olduğunu göstermektedir (Jiao et al., 2020b). Sağlıkla ilgili olanlar da dahil olmak üzere afetlere çocuk ve ergenlerin ortak tepkileri, çocukların yaşına ve gelişim düzeylerine bağlı olduğu bildirilmiştir. Küçük çocuklarda daha çok davranış gerilemesi olurken; daha büyük çocuklar karantinadayken daha endişeli, öfkeli, huzursuz ve içine kapanık olduğu görülmüştür (Imran et al., 2020).

### 2.4.1 Fiziksel Sağlık

COVID-19 sırasında İtalya ve İspanya'daki ebeveynler, çocuklar arasında normalden daha az fiziksel aktivite ve daha fazla ekran süresine maruz kalmaya paralel fiziksel sağlık üzerinde olumsuz etkiler bildirmiştir (Orgilés et al., 2020).

Bu, çocukların okul günlerinde fiziksel olarak daha aktif olduklarını, düzenli uyku düzenlerine sahip olduklarını ve daha az ekran başında vakit geçirdiklerini, buna karşın yaz tatilleri ve hafta sonlarında ekran süresinin artması, daha az fiziksel aktivite ve kilo alımına yol açan kötü beslenme düzenlerinin rapor edildiğine dair geçmiş çalışmaları desteklemektedir (G. Wang et al., 2020).

### 2.4.2 Eğitim

Grip gibi salgınlar sırasında bir hastalık kontrol önlemi olarak okulların kapatılmasının hastalığın yayılmasını önemli ölçüde azaltabileceğine dair ikna edici kanıtlar varken, çocuklar

ve ergenler için uzun süreli okulları kapatmanın çok daha büyük hasarlara sebebiyet verebileceği unutulmamalıdır (Viner et al., 2020).

Daha önceki bazı incelemeler, okulların kapanmasının olumsuz etkilerinden birkaçı olarak eğitim kaybı, beslenme sorunları ve psikolojik zarara yol açan sosyal izolasyonu vurgulamıştır (Lee, 2020). Bunun yanında akademisyenler, okul rutinlerinin çocuklar için önemli olduğunu ve çocukların ruh sağlığına hizmette okulların büyük katkısı olduğunu bildirmiştir (Lee, 2020).

### 2.4.3 Ebeveyn Algıları

İncelenen çalışmaların çoğunda, çocuk semptomlarının bildiricisi olarak ebeveynler bulunmaktadır(Orgilés et al., 2020). Evde izole edilmiş birçok ebeveyn de çok fazla stres altında kalmaktadır. Ebeveyn stresinin çocuklarda stres tepkilerini öngördüğü gösterilmiştir ve bu nedenle ebeveynlerin kendi sakinliklerini korumaları gerektiği bildirilmiştir. Ebeveynlerin kendi streslerini daha iyi yöneterek çocukların streslerini azaltmaya yardımcı olabileceği unutulmamalıdır.

### 2.4.4 Medyadan ve Diğer Kaynaklardan Bilgi Yayma

Çocuklar, etraflarında olup bitenler hakkında karanlıkta kaldıklarında daha fazla endişelenme eğilimindedir. Ayrıca pandemiler göz önüne alındığında kaygıyı azaltmak için medyanın olayları raporlama konusundaki hassasiyetini artırması gerekmektedir (A. De Sousa et al., 2020). Karantina altındaki çocukların hastalığı ve karantina nedenini iyi, yaşa uygun bir şekilde anlamalarını sağlamak bir öncelik olmalıdır. Çocuklarla haber izlemek, çocuğa ne gördüğünü veya duyduğunu sormak, güvence vermek ve haberin çocuğu rahatsız edip etmediğini düzenli olarak takip etmek, karantina sırasında haberlerin olumsuz etkilerini azaltmaya yardımcı olabilir. Çocuklara karantina sırasında gelişmek için ihtiyaç duydukları duygusal iskeleyi sağlamak için çocukların düşüncelerini, duygularını ve tepkilerini kabul etmek ve onaylamak da ayrıca önemlidir.

## 2.5 COVİD-19 EV KARANTİNASI DÖNEMİNDE VÜCUT HAREKETLERİNİN AZALMASI VE ETKİLERİ

İnsanları virüsten ve yayılmasından korumak için yapılan karantina sebebiyle, fiziksel aktivitelerde azalma olmuştur. Bu durum kişilerin hayat kalitesini etkilemiş ve duygu durumunu da beraberinde etkilemiştir. Karantina sırasında sürekli izlenen haberler, üzücü olaylar psikolojik olarak insanları etkilemiştir. Ayrıca evde kalmanın uzamasıyla yiyecek tüketiminin artmasına bağlı olarak kilo artışına sebebiyet vermiştir (Tural, 2020). Fazla kilo vücudun bağışıklık sistemini olumsuz etkilerken birden fazla rahatsızlığa da zemin hazırlamaktadır. Pandemi süresinde fiziksel hareketlerin kısıtlandığı ve ekran başında geçen sürenin arttığı gözlenmiştir. Özellikle çocuklardaki bu durum erken yaşlarda obezite ile karşı karşıya kalma riskini ortaya çıkarmıştır. Bununla birlikte bilgisayar, telefon, televizyon başında geçen sürenin artması göz bozukluklarına da sebebiyet vermektedir (Dondi et al., 2020)(Biçer & İlhan, 2020).

## 2.6 COVID-19 PANDEMİ DÖNEMİNDE KİTLE İLETİŞİM ARAÇLARININ ÇOCUKLARA NEGATİF ETKİSİNİN ÖNLENMESİ

Salgın sürecinde Covid-19 salgınıyla ilgili haberlerin ve bilgilendirmelerin devamlı olarak gündemde yer alması toplumda psikolojik açıdan bazı olumsuzluklara sebebiyet verebilir (de Silva et al., 2009). Bununla beraber birtakım çalışmalar salgınla ilgili haberlerin doğru bir iletişim dilile gündemde kalmasının toplum sağlığının korunması ve bilinç düzeyinin artması açısından önemli olduğunu bildirmiştir (Darı, 2017). Yapılan başka bir araştırmada sosyal medyanın kamuoyu bilinci oluşturmada ve hastalıkların olumsuz etkilerini azaltmada önemli bir rol oynadığı rapor edilmiştir (Funk et al., 2010).

Eğitim kurumlarının kapatılması ve birçok bölgede uygulanan sokağa çıkma yasakları nedeniyle evde olan çocuklar geleneksel ve sosyal medyayı daha çok kullanmaya başlamıştır. Bu kullanım sonucunda salgına ilişkin bilinç düzeyide aynı oranda artmaktadır. Bununla beraber çocuklarda hastalanma korkusu, sürecin belirsizliği, hastalığın kendisine, aile bireylerine bulaşacağı, yaşadığı yerin güvensiz olduğuna yönelik düşünceler çocuklarda derin bir kaygı kaynağı

oluşturmaktadır (Kaya, n.d.). Çocukların sosyal çevresinden uzak ve kısıtlanmış olması psikolojik durumları üzerinde olumsuz etkilere sebebiyet verebilmektedir.

Covid-19 pandemisi sürecinde sadece risk grubundaki insanlara değil bu sürecin olumsuzluklarından korunmak için toplumun genelinde birtakım tedbirler uygulanmıştır. Eğitim kurumları ve sosyal hayatın var olduğu alanlar kapatılarak bulaş hızı düşürülmek istenmiştir (Kaya, n.d.).

Covid-19 tüm medya organlarında en çok takip edilen konu haline gelmiştir. Gündemde olan konular toplumu bilgilendirmekle beraber bazı olumsuz durumlara da sebebiyet vermektedir (Arslan, 2016). Medyanın kullanımı bu tür salgın dönemlerinde ciddi sorumluluk gerektiren bir durumdur. Bilinç oluşturmakla beraber yanlış bilgilendirme ve gereksiz korku oluşturulmamasına da dikkat edilmesi gerektiği unutulmamalıdır (de Silva et al., 2009). Yanlış kullanım olduğunda bu durumdan etkilenenlerin özellikle çocuklar olduğu unutulmamalıdır. Bu yaş grubuna uygun olmayacak görüntü ve bilgilerin sorumluluk hissederek paylaşılması gerektiği unutulmamalıdır. Aksi takdirde çocuk psikoloji üzerinde ciddi hasarlar oluşacağı beklenmektedir (Holmes et al., 2020).Bu durumlardan kaçınmak için özellikle ebeveynlerin çok uyanık olması ve bu olası durumların yaşanmaması için tüm önlemleri alması gerekmektedir.

**Aileler için öneriler**

• Anne ve babalar çocukların kötü etkilenmeyeceği şekilde kitle iletişim araçlarını kullanmalıdır,

• Ebeveyn ve çocuklar bir araya gelip zaman geçirmeli, oyun oynama veya müzik dinleme gibi toplu etkinlikler yaparak çocukların stresini paylaşmalıdır,

• Çocukların ev karantinası döneminde sosyal medyada izlediklerini aile kontrol etmeli ve olumsuz içeriklerden uzak tutmalıdır,

• Ev karantinası sürecinde çocukların hastalıkla ilgili merak ettikleri çocukların anlayacağı şekilde açıklanmalıdır,

• Aile televizyonlarda izlenen haberleri çocukların olduğu ortamda dikkat etmeli ve olumsuz etkilenebilecekleri içerikleri onlardan uzak tutmalıdır (Sarman et al., 2020).

## 2.7 COVID-19 PANDEMİ DÖNEMİNDE ÇOCUKLARIN PSİKOLOJİK ETKİLENMELERİNİN AZALTILMASI

COVID-19 salgını nedeniyle okulların uzun süreli kapanması ve ev karantinası çocukların fiziksel ve psikolojik sağlığını olumsuz etkileyebilir (Brazendale et al., 2017). Çocuklar üzerinde salgının etkisi önemlidir ancak sıklıkla göz ardı edilen konunun salgının çocuklar üzerindeki psikolojik etkisi olduğu bildirilmiştir (G. Wang et al., 2020).

Okulların kapanmasının yanı sıra sokağa çıkma yasağı nedeniyle çocukların rutinlerinde doğal olarak önemli değişiklikler gözlenmiştir. Araştırmalar, hafta sonu ve yaz tatilinde olduğu gibi, okullar kapalı iken çocukların fiziksel olarak daha az aktif, televizyonda geçirdikleri sürenin daha uzun, uyku düzenlerinin bozuk, sağlıksız beslendikleri ve buna paralel kilo alımı yaşadıklarını bildirmektedir (Brazendale et al., 2017)(G. Wang et al., 2019). Pandemide çocuklar, park gibi açık alanlarda aktiviteler yapmadan ve yaşıtlarıyla yeterli iletişim kurmadan evlerinde sınırlandıklarında, sağlıkları üzerindeki bu olumsuz etkiler yaşanabilmektedir (Chen Wang et al., 2020). Örneğin, Sprang ve Silman yaptığı çalışmada karantinaya alınan çocukların stres skorlarının karantinaya alınmamış çocuklardan dört kat daha yüksek olduğunu bildirmiştir (Sprang & Silman, 2013a).

COVID-19 pandemisi nedeniyle yaşanılan değişikliklere yönelik çocukların hissettikleri kaygı, öfke ve sinirlilik gibi duygularını hafifletmek için çeşitli yöntemler uygulanabilmektedir. Çocukların yaşlarına uygun şekilde durum açıklanmalı, dürüst olunmalı, sevgi ve ilgi göstererek açıklama yapılmalıdır. Çocukların zor zamanlarda ebeveynlerin sevgi ve ilgisine daha fazla gereksinim duydukları unutulmamalıdır (*WHO. "Mental Health and Psychological Resilience during the COVID-19 Pandemic.,"* n.d.).

Yaratıcı fikirler ile çocukların kendilerini ifade etmelerine olanak vermek, mümkün olduğu düzeyde günlük rutinlerini gerçekleştirebilmelerini sağlamak özellikle okula gitmedikleri dönemde faydalı olabileceği düşünülmüştür (*WHO. "Mental Health and Psychological*

*Resilience during the COVID-19 Pandemic.,"* n.d.). Fiziksel aktiviteleri arttırarak, dengeli bir diyete, düzenli bir uyku düzenine, iyi kişisel hijyen alışkanları kazandırmak için çocukları evde sağlıklı bir yaşam tarzına motive etmek faydalı olabilir (Perrin et al., 2016).

COVID-19 salgınında okulların kapanması ve özellikle zaman zaman 20 yaş altındaki bireylere uygulanan sokağa çıkma yasağıyla, çocukların uyku düzenleri, beslenme alışkanlıkları etkilenmiş ve fiziksel aktiviteleri kısıtlanmıştır. Yaşıtlarıyla yeterli iletişim kuramamak, park gibi açık alanlarda oyun oynayamamak ve COVID-19 ile enfekte olma korkuları, çocukların kaygılarını arttırmaktadır. Çocuklara rol model olan ebeveynler, çocuklar üzerindeki psikolojik etkilerin hafifletilmesinde büyük rol oynadığı unutulmamalıdır. Bu nedenle, çocukların yaşı ve gelişim dönemlerine uygun şekilde ve anlayacakları biçimde doğru ve yeterli bilgi sağlanmalıdır (Özçevik & Ocakçı, 2020).

## 2.8 COVİD-19 PANDEMİSİ VE ÇOCUKLARIN BESLENMESİ

Çocukların zamanlarının çoğunu evde geçirmek zorunda kaldığı bu salgın döneminin risklerinden biri de yanlış beslenme alışkanlıklarının kazanılmasıdır. Dental çürüklere karşı korunma; evde yeterli ve etkili ağız hijyeni önlemlerine, kalıcı dişlenmenin tamamlanmasıyla diş ipi kullanımına ve fermente olabilen karbonhidratların alımını kısıtlayan doğru beslenme davranışlarına dayanmalıdır. Bu bağlamda, ebeveynleri belirli gıdaların çürük yapıcı özellikleri hakkında bilgilendirmek oldukça önemlidir (Trottini et al., 2015). Meyve ve sebzelerden zengin bir diyet, tükürüğün uyarılmasıyla ilişkili mekanik bir koruma sayesinde yalnızca çürüklerin başlangıcından korumakla kalmaz, aynı zamanda diş eti hastalıklarının başlangıcına karşı korunmaya da yardımcı olur. Ayrıca, yüksek miktarda şeker içermeleriyle birlikte, asit içeriklerinin diş aşınmasına neden olduğu ve mine dokusunu karyojenik bakterilerin saldırılarına karşı daha az dirençli hale getirdiği bilindiğinden, alkolsüz asitli ve enerji içeceklerinin tüketimini sınırlamanın oldukça önemli olduğu unutulmamalıdır (Luzzi et al., 2021). Okul öncesi yaş grubundaki çocuklar için, strese bağlı uyku düzeni değişikliği, ebeveynleri çocuğun uykusunu düzene sokmak için biberona bal veya şeker katmak gibi hatalı yöntemleri benimsemelerine sebep olduğu bildirilmiştir. Bu davranışların, hızlı ilerleyen ve klinik seyri iyi olmayan, ağrı ve lokal apseye sebebiyet veren erken çocukluk çağı çürükleri

oluşmasına sebebiyet verdiği unutulmamalıdır (Prakash et al., 2012). Bu nedenle pandemi döneminde çocukların beslenme ve ağız diş sağlığına dikkat edilmesi göz ardı edilmeyecek kadar önemli bir konudur.

Beslenme ve ağız diş sağlığındaki değişikliklerin yanı sıra bu süreçteki anormal durumların çocuklarda stresle bağlantılı olarak çeşitli prolemlere yol açabileceği düşünülmüştür.

## 2.9 REKÜRRENT AFTÖZ STOMATİT

Aftöz stomatit toplumda sık karşılaşılan ve etyolojisi kesin olarak bilinmeyen çoğu zaman ağrı nedeniyle beslenmeyi ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen bir sağlık sorunudur. Rekürren aftöz stomatit (RAS) tekrarlayan, ortası nekroze, üzeri gri-beyaz psödomembranla kaplı, kenarları keskin sınırlı ve kabarık, nekroz sınırının çevresi parlak eritematöz bir halka ile çevrili, yuvarlak veya oval, bir veya birden fazla sayıda, küçük ağrılı ülserler ile karakterize sık görülen bir hastalıktır(Çağlayan & Yılmaz, 2009)(Ma, 2015). Hastalığın özellikle erken çocukluk çağında ve adolesan dönemlerinde zirve yaptığı bilinmektedir(Scully, 2006).

Lezyonların en sık görüldüğü yerler; keratinize olmayan oral mukoza ile kaplı alanlar olup dudaklar, yanaklar, ağzın tabanı ve yumuşak damaktır(Ślebioda et al., 2013).

RAS etyolojisinde genetik faktörlerlerle beraber travma, hormonal değişiklikler, besin alerjisi, gluten enteropatisi, hematolojik faktörler, emosyonel stres, infeksiyöz faktörlerin rol oynadığı bilinse de henüz hastalığın kesin olarak etyolojisi bilinmemektedir(Karapınar & Ünür, 2018). Bu lezyonlar genellikle kendiliğinden iyileşse de, ağrı ve ülserasyonlar hastanın günlük aktivitelerini yapmasını engellediği bilinmektedir. Lezyonlara bağlı oluşan ağrı, yemek yeme ve konuşmadaki kısıtlamalarla birlikte hastanın fiziksel, psikolojik ve sosyal işleyiş açısından da yaşam kalitesini düşürdüğü görülmektedir.

## 2.10 BRUKSİZM

Bruksizmin etiyolojisi karmaşık ve kesin olarak belirlenmesinin oldukça zor olduğu bilinmektedir (de Oliveira et al., 2015). Etiyopatogenezine göre bruksizm, birincil, idiyopatik,ikincil ve iatrojenik olarak sınıflandırılabilir (Firmani et al., 2015). Oliveira ve ark. özellikle bruksizm hastalarında anksiyete ve stresin varlığına rastlandığını göstermiştir (de Oliveira et al., 2015). Çocukların uyku sırasında kronik bruksizm yoluyla gün içinde biriken stresi serbest bırakma eğiliminde oldukları bildirilmiştir (33).

Çocuklarda anksiyete, pediatrik psikiyatride yaygın bir klinik durumdur. Yetişkin popülasyonun aksine, çocuklarda anksiyete belirtileri gelişimsel aşamalarla değişme eğilimindedir ve bu da genellikle tanımlanmasını zorlaştırır (31). Horlayan veya kabus gören çocukların, uyurken bruksizm geliştirme olasılıklarının daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Bu nedenle, belirli uyku kalitesi özellikleri, ebeveynler ve sağlık uzmanları tarafından bruksizmin erken teşhisi için gösterge olarak kullanılabilir ve böylece bruksizm sonuçlarını azaltabilir (Gomes et al., 2018).

Parafonksiyonlar ile uyku bruksizmi (UB) arasında doğrudan bir ilişki olabileceği düşünüldüğünde, dudak, tırnak, kalem ısırma ve uzun süreli emzik kullanımı çocuklarda uyku bruksizmi oluşumunda önemli rol oynayabilir. Bu nedenle, çocuklarda uyku bruksizminin klinik profilaksisi, bu tür davranışları ortadan kaldırmaya yönelik girişimleri içermelidir (Castroflorio et al., 2015).

Bruksizmin teşhisi ve klinik değerlendirmesinin genellikle karmaşık bir süreç olduğu unutulmamalıdır (Beddis et al., 2018)(Lobbezoo et al., 2018) ve subjektif gözlemler ve tıbbi öykü analizi, klinik muayene, ağız içi cihazlarla değerlendirme, kas kaydı gibi birçok testin yapılmasını gerektirir (Beddis et al., 2018). Teşhis genellikle aile üyeleri tarafından sağlanan ve uyurken diş gıcırdatma ile üretilen karakteristik sesleri tanımlayan raporlara göre yapılır (H. C. S. Sousa et al., 2018).

Uyku bruksizmin tanısı için minimum kriterler aşağıdaki gibidir:

Uyurken diş gıcırdatma veya sıkma

Anormal aşınmış dişler;

Bruksizm ile ilgili sesler

Mandibula kas rahatsızlığı (Sateia, 2014)

Diş aşınması (klinik olarak değerlendirilir), çocuklarda artmış bruksizm riski ile ilişkilendirilebilir. Süt dişleri kalıcı dişlere göre daha düşük derecede mineralizasyon sergilediği için süt dişlerinde bu durum daha yoğundur. Bununla birlikte, diş dokularının sert yüzeylerinde aşınmanın gözlemlenmesi, bruksizmin kesin klinik tanısını doğrulamaz (Gomes et al., 2018).

Bruksizmin değerlendirilmesine ilişkin Uluslararası Konsensüs'e (Lobbezoo et al., 2018) göre, bruksizm şu şekilde derecelendirilebilir:

-Olası bruksizm; bir aile ilişkisine veya uyku sırasında gürültü veya diş gıcırdatma değerlendirmesine dayalı olarak teşhis edilir;

-Muhtemel bruksizm; muayene sırasında artan diş aşınması ve antagonistik dişlerin tespiti, çiğneme kas ağrısı veya yorgunluk ve kas hipertrofisi gibi, diş gıcırdatma ve bruksizmin klinik özelliklerinin kendi kendine değerlendirmesine dayanarak teşhis edilir. Bruksizmin kesin tanısı, diş gıcırdatma ve tutarlı klinik durumların rapor edilmesini ve uyku muayenesi sırasında ses ve video kayıtları ile gıcırdatma ile ilişkili çiğneme kaslarının EMG aktivitesini ölçen PSG tarafından onaylanmasını gerektirdiği bildirilmiştir (Lobbezoo et al., 2018). Çocuklar için bruksizmi teşhis etmenin en güvenilir klinik yöntemi, ebeveynler veya bakıcılar tarafından diş gıcırdatma bildirimidir, ancak çoğu çocuk ebeveynlerinden uzakta uyuyabilmekte ve bu nedenle ebeveynler, çocuklarında bruksizmin her zaman farkında olmayabilmektedir (Firmani et al., 2015).

Klinisyenler arasında bruksizmin terapötik yönetimine ilişkin bir tartışma hakimdir. Üç ila beş yaş arasında, çenelerin büyümesine ve gelişmesine izin vermek için dişlerin oklüzal yüzeylerinin fizyolojik aşınmaya maruz kalması gerektiğine inanılmaktadır (Firmani et al., 2015). Ek olarak, araştırmalar diş sıkmanın sıklığının yaklaşık dokuz yaşından on yaşına kadar azaldığını göstermiştir ki bu da diş sıkma yapan çocukların çoğunun yetişkinlik döneminde bu aktiviteyi sergilemeyeceği düşüncesini desteklemektedir (Guaita & Ho, 2016). Doktorlar, kalıcı

dişlerde diş aşınması, baş ağrısı, kraniyofasiyal ağrı, TMD veya ağız açıklığında azalma gibi bruksizm belirti ve semptomları için çocukları dikktlice gözlemlemelidir. Bruksizm tedavisi zorludur ve hekim, ebeveyn ve çocuğun iş birliğini gerektirir. Şu anda bazı teknikler ile, örneğin fizyoterapi, bruksizmin tedavi seçenekleri artırılmaktadır (Sateia, 2014).

Bruksizmin diş tedavisi, uyku sırasında dişleri patolojik aşınmaya karşı korumak için oklüzal apareylerin kullanımını içerir. Çalışmalar ayrıca, çocuklarda bruksizm insidansını azaltmak için çeneyi genişletmeyi amaçlayan ortodontik prosedürlerin gerçekleştirildiğini göstermektedir (Bellerive et al., 2015). Sınırlı veriler ise, oklüzal apareylerle tedavinin süt veya karışık dişlenme durumunda etkili olduğunu göstermektedir. Bu tür bir tedavinin alveolar sürecin kemik büyümesini bozabilmesine ve sonuç olarak ortodontik problemlere yol açabilmesine rağmen (Firmani et al., 2015)(Beddis et al., 2018), oklüzal splint kas aktivitesini azaltabilir ve hastalara daha fazla konfor sağlayabilir. Bununla birlikte, oklüzal apareyler yetişkinlerde bruksizm tedavisinde yaygın olarak kullanılmasına rağmen, çocuklar için aparey tedavisine dayalı spesifik bir strateji oluşturulmamıştır. Bu nedenle, çocuklarda oklüzal aparey tedavisinin etkinliğini araştırmak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır (Nitecka-Buchta et al., 2018).

Çocuklarda bruksizmi azaltmak için önerilen bir diğer tedavi ise fizyoterapidir. Vücut hareketlerinin organizasyonunu ve koordinasyonunu geliştirmek için "hareket öz-farkındalığı" kavramı ortaya atılmıştır (Firmani et al., 2015). Bununla birlikte, bu durum sadece birkaç çalışma tarafından analiz edilmiş ve bu nedenle bruksizm üzerindeki gerçek etkisi belirsizliğini korumaktadır. Ayrıca akupunktur, bruksizmi tedavi etmek için başarıyla kullanılmıştır, bu da masseter ve ön temporal kasların aktivitesinde ve ayrıca kaygıda azalmaya neden olmaktadır. Çocuklarda lazerle akupunktur noktası stimülasyonu, ağrısız olduğu ve daha kısa maruz kalma süresi gerektirdiği için önerilmektedir (Nitecka-Buchta et al., 2018). Ayrıca, Salgueiro ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada Down sendromlu çocuklarda fotobiyomodülasyon kullanılmıştır. Akupunktur noktası tedavisinin bu çocuklarda bruksizm semptomlarını hafiflettiğini ve kortizol düzeylerini düşürdüğünü göstermiştir (Salgueiro et al., 2020).

İstenmeyen alışkanlıkları değiştirmek ve daha sağlıklı bir yaşam tarzına öncülük etmek ve stresi azaltmak için psikolojik terapi gibi diğer tedaviler uygulanmaktadır. Farmakolojik tedavi, stres

ve kaygıyı azaltmak ve uyku kalitesini ve niceliğini iyileştirmek için kullanılırken, hava yolu tıkanıklığını gidermek için cerrahi tedavi kullanılmaktadır (Firmani et al., 2015)(Gomes et al., 2018). Davranışsal stratejiler, biyolojik geri bildirim, rahatlama ve gelişmiş uyku hijyenini içermektedir. Bruksizm tedavisinde kullanılan ilaçlar arasında benzodiazepinler, antikonvülsanlar, beta blokerler, serotonerjik ve dopaminerjik ilaçlar, antidepresanlar ve kas gevşeticiler ve botulinum toksini bulunmaktadır (Kün-Darbois et al., 2015).

## 2.11 ERKEN ÇOCUKLUK ÇAĞI ÇÜRÜĞÜ

EÇÇ (Erken Çoçukluk Çağı Çürüğü), 71 aylık veya daha küçük bir çocukta herhangi bir süt dişinde bir veya daha fazla çürük, eksik veya dolgulu diş yüzeyinin varlığı olarak tanımlanmaktadır. Ağız boşluğunda ortaya çıktıktan hemen sonra birkaç dişi etkileyerek çürüklerin hızlı gelişimine sebep olan EÇÇ bu özelliği ile spesifik bir klinik görünüme sahiptir. Oluşan lezyonlar, çürük gelişimine daha az yatkın olan diş yüzeylerini içermektedir. Biberon çürüğü, yaygın çürük, biberon dişi çürüğü ve uzun süreli hemşirelik alışkanlığı çürüğü gibi çeşitli terminolojiler de kullanılmıştır. Etyolojisine bakıldığında EÇÇ, karyojenik mikroorganizmalar, uygun olmayan beslenme uygulamaları yoluyla fermente olabilen karbonhidratlara maruz kalma ve bir dizi sosyal değişken içeren faktörlerin etkileşiminden kaynaklanan çok faktörlü bir hastalıktır. (De Grauwe et al., n.d.)(Feldens et al., 2010). EÇÇ klinik olarak incelendiğinde dişeti kenarı boyunca üst birincil kesici dişlerde beyaz nokta lezyonları ile başladığı görülmektedir. Hastalık devam ederse, çürük ilerleyerek minenin tamamen yok olmasına neden olabilir. EÇÇ'nin gelişimindeki ana risk faktörleri ise mikrobiyolojik, diyetsel ve çevresel risk faktörleri olarak kategorize edilebilir. Büyük ölçüde önlenebilir bir durum olmasına rağmen, EÇÇ en yaygın çocukluk hastalıklarından biri olmaya devam etmektedir. EÇÇ'nin yüksek prevalansına katkıda bulunan başlıca faktörlerin ise, uygunsuz beslenme uygulamaları, ailesel sosyoekonomik geçmiş, ebeveyn eğitimi eksikliği ve diş bakımına erişim eksikliği olduğu bildirilmiştir.(Anil & Anand, 2017)

EÇÇ'nin, çocukların ve ebeveynlerinin ağız sağlığı ilgili olarak yaşam kalitesini olumsuz etkilediği görülmektedir (Martins-Júnior et al., 2013).Şiddetli ağrıya veya yaşamı tehdit eden enfeksiyonlara neden olabileceği için çocuklar sıklıkla acil müdahaleye ihtiyaç duyarlar. Ancak

ne yazık ki, bu pandemi sırasında diş ağrısı çeken bir çocuk, karantina sırasında ağız sağlığı hizmetlerinin sınırlandırılmasından ve reçetesiz ağrı kesicilerin kısıtlanmasından dolayı tüm aileyi olumsuz olarak etkilediği bildirilmiştir (Samuel et al., 2021).

Dünyadaki 6 yaşından küçük çocukların yüzde bir ila on ikisinde EÇÇ'ye rastlandığı rapor edilmektedir (Barnes et al., 1992) Süt dişlenme; uygun çiğneme, estetik, fonetik ve anormal alışkanlıkların önlenmesi için gereklidir. Diş çürüğünün önlenmesi için diş plağı oluşumunun azaltılması, plağın bakteriyel bileşiminin değiştirilmesi ve beslenme alışkanlıklarının değiştirilmesi esas protokoldür. EÇÇ'nin ilerlemesinin önlenmesi, restorasyonlar, diyet danışmanlığı, ebeveynleri çürümeye sebep olan beslenme davranışları konusunda eğitmek, iyi ağız hijyeni sağlamak ve topikal florürler gibi önleyici ajanların kullanımıyla sağlanabilir (Berkowitz et al., 2009). Ayrıca EÇÇ'nin tedavi yöntemi pahalı ve sıklıkla kapsamlı restoratif tedavi ve erken yaşta dişlerin çekilmesini gerektirmektedir. Küçük çocukların kapsamlı tedavi prosedürleriyle baş etme yeteneği olmadığı durumlarda genel anestezi veya derin sedasyon gerekebilir (Duangthip et al., 2016).

## 2.12 SAĞLIKSIZ ATIŞTIRMALIK TÜKETİMİ

Yapılan bir araştırmaya katılan katılımcılar, çocuklardaki diş çürümelerinin temel sebebi olarak çocukların evlerinin ve okullarının yakınında "sağlıksız atıştırmalık"a (örneğin şeker, çikolata, cips, bisküvi ve şekerli içecekler vb.) kolay erişimlerinden kaynaklandığına inanmışlardı. Çocukların sağlıksız atıştırmalıka çok ilgi duyduklarını ve ebeveynlerinden onu satın almalarını veya satın almaları için onlara para vermelerini istediklerini söylemiş; çoğu ebeveyn bunu yapmış; toplumsal baskıya direnmenin ve kendi çocuklarının harçlıklarını kısıtlamanın onlar için zor olduğunu bildirmişlerdir. Özellikle annelerin, yoğun aile yaşam ve çalışma koşullarının, çocuklarının sağlıksız atıştırmalık alımını düzenlemeyi ve sınırlamayı zorlaştırdığını bildirmişlerdir. Anneler ev yemekleri hazırladıklarını ancak çocuklarını yemek yemeye ikna etmekte zorlandıklarını söylemişlerdir (Ndekero et al., 2021). EÇÇ'nin okul öncesi çocuklarına geçişinde ve ilerlemesinde çeşitli faktörler belgelenmiştir; duyarlı bir konakçı diş, mikroorganizmalar, diyet ve zaman(C. A. Palmer et al., 2010). Bu faktörler arasında, yüksek oranda fermente olabilen karbonhidratlar (tatlılar, dondurma ve soda) içeren sağlıksız

atıştırmalık tüketimi, EÇÇ'nin etiyolojisinde kritik bir faktör olduğu bilinmektedir. Uzun süreler boyunca sıklıkla yüksek oranda fermente edilebilir karbonhidratlar tüketen okul öncesi çocukların EÇÇ gelişme riskinin daha yüksek olduğu rapor edilmiştir (Paglia et al., 2016).

## 2.13 DİŞ FIRÇALAMA ALIŞKANLIĞI

Ağız sağlığı, genel sağlığın önemli bir parçasıdır. Önerilere göre, diş fırçalama ilk süt dişinin sürmesiyle başlamalıdır. Ancak okul öncesi çocukların diş fırçalama tavsiyelerine uymadıkları ve diş fırçalama sırasında ebeveynleri tarafından denetlenmedikleri görülmüş dolayısıyla çocuklarda yetersiz diş fırçalama davranışları oluşmuştur (Khan et al., 2021). Florürlü diş macunu ile diş fırçalama, diş çürümesini (çürükleri) önlemek için görünüşte basit ama etkili bir davranış olduğu bilinmektedir (Marinho, Higgins, Logan, & (deceased), 2003).

Çocuklarda diş çürüğünün önlenmesi oldukça basit görünmektedir. Hastalık, florür kullanımı, iyi ağız hijyeni ve karyojenik olmayan bir diyet ile büyük ölçüde önlenebilir. Düşük konsantrasyonlarda floride uzun süreli maruz kalmanın diş çürüklerinde net bir azalma ile ilişkili olduğuna dair çok güçlü kanıtlar vardır (Marinho, Higgins, Logan, Sheiham, et al., 2003). Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre, florürlü diş macunu, küresel olarak en yaygın ve kabul edilen florür kullanım şeklidir ve toplumlardaki diş çürümesi yükünü azaltmak için en gerçekçi ve etkili yöntemdir (*Prevention of Dental Caries through the Use of Fluoride--the WHO Approach - PubMed*, n.d.).

Çocukların diş fırçalama alışkanlığını kazanmasında özellikle ebeveynlere ciddi sorumluk düşmektedir. Ebeveynlerin çocuk 9-10 yaşına gelene kadar diş fırçalamada yardım etmeleri gerekmektedir. Çocukların dişlerini günde 2 kere fırçalamaları gerektiği önemle vurgulanmalıdır. Fırçalama yaparken çocuğun alışkanlık kazanması ve el-motor fonksiyonlarının gelişmesi için önce mutlaka kendisi fırçalamalı, sonra da daha etkili bir temizlik için bir kez ebeveyn fırçalamalıdır. Fırçalama yaparken fırça kesinlikle ıslatılmamalı ve florlu macun ile çocuğun yaşına uygun miktarda kullanılarak fırçalanmalıdır (Toumba et al., 2019). 2021'de Sağlık Bakanlığı uzman komitesi, meslek kuruluşlarının tavsiyelerine göre ve yüksek EÇÇ morbiditesini göz önünde bulundurarak çocuklarda florür kullanımına ilişkin

Ulusal Kılavuzları güncellemeyi tavsiye etti. Buna göre kılavuzlar revize edilmiş ve altı yaş altı çocuklara 1000 ppm F diş macunu önerilmiştir (Walsh et al., 2010). 0-2 yaş arasında pirinç tanesi, 2-6 yaş arasında bezelye tanesi ve 6 yaş sonrasında nohut tanesi büyüklüğünde florlu macun kullanılmalıdır. Çocuklar gece fırçalamasını uyku veya yorgunluk bahanesiyle yapmak istemeseler bile ailenin bu konuda tolerans göstermemesi gerekmektedir. Ayrıca fırçalama saati çeşitli oyunlar ve müziklerle beraber eğlenceli bir hale getirebilirler (Jahandideh & Tüloğlu, 2019).

## 2.14 ÇOCUKLARDA UYKU DÜZENİ

Küçük çocukların son birkaç yılda önemli ölçüde daha fazla medyaya (akıllı telefonlar, iPad, masaüstü ve dizüstü bilgisayarlar gibi) maruz kaldığı ve medyaya maruz kalmanın çocukların uyku süresini ve kalitesini olumsuz etkileyebileceği ve uyku güçlüklerine yol açabileceği yaygın olarak bildirilmiştir (Zhao et al., 2018). Medya yalnızca uykuya başlamak için gereken rahat bir duruma müdahale etmekle kalmaz, aynı zamanda melatonindeki normal akşam dalgalanmasını bastırmakta ve ışığa maruz kalma yoluyla uyku-uyanıklık döngüsünü değiştirmektedir. Bu yüzden ebeveynlerin, TV'leri ve elektronik cihazları çocuğun uyku ortamından kaldırmaları şiddetle tavsiye edilmektedir (Jiang, 2019).

Çünkü uyku sadece öğrenme ve hafızada önemli roller oynamakla kalmaz, aynı zamanda yaratıcı düşünmeyi de teşvik edebilir (Cara A Palmer & Alfano, 2017). Sonuç olarak uykunun özellikle çocuklarda çok daha önemli olduğu bildirilmiştir.

# 3. GEREÇ VE YÖNTEM

## 3.1 ETİK ONAY

Altınbaş Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı'nda yapılan çalışmamız, Altınbaş Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul'u tarafından 10.09.2020 tarihli toplantısında onaylandı. Bu tez çalışmasında Covid-19 sürecinde evde kalan çocukların psikolojik durumunun ve buna bağlı ağız sağlığındaki değişiklilerin değerlendirilmesi amaçlandı. Gerekli izinler alındıktan ve aydınlatılmış onam formu imzalatıldıktan sonra anketin uygulanmasına geçildi.

## 3.2 ÇALIŞMA DİZAYNI

Altınbaş Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı'na 2020-2021 yılları arasında tedavi gereksinimiyle başvuran yaşları 2-14 arasında değişen çocukların velilerine anket çalışması yapılmıştır. Çalışmaya 109 çocuğa klinik ortamında ve 332 çocuğa online form aracılığıyla katılmıştır..

Hasta ve ebeveynlerine yapılacak çalışmanın amacı ve yöntemi hakkında ayrıntılı bilgi verildi. Anketimiz 10 bölümde tamamlandı. Çocukların Covid-19 pandemisinde değişen alışkanlıkları ve buna bağlı değişen sonuçlara yönelik sorular cevaplandı.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri:

- Çalışmaya katılmak için gönüllü olmak
- 2-14 yaş arasında çocuk sahibi olmak
- Türkiye'de yaşıyor olmak
- Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri:
- Çalışmaya katılmak için gönüllü olmamak
- Anketin sorularını tam cevaplamamış olmak

## 3.3 ANKET ÇALIŞMASINDA DENEKLERE YÖNELTİLEN SORULAR

Covid-19 sürecinde evden dışarıya çıkamayan çocukların demografik verileri, psikolojik durumları ve ağız sağlığının değerlendirilmesi ile ilgili aşağıdaki anket soruları yöneltilmiştir.

**BÖLÜM I**

1) **Çocuğunuzun yaşı:……**
2) **Çocuğunuzun cinsiyeti? …….**
3) **Evde kardeş var mı, varsa kaç kardeşler?.....**
4) **Ebeveynin (anketi dolduranın ) eğitim durumu nedir?**

**a.** İlkokul **b.**Ortaokul **c**.Lise **d.**Üniversite **e**.Yüksek Lisans **f**.Doktora

**BÖLÜM II**

| | Evet | Hayır | Bilmiyorum |
|---|---|---|---|
| **5)** Çocuğunuz Covid-19 geçirdi mi? | | | |
| **6)** Yaşadığınız ev içerisinde aile fertlerinden birisi covid-19 oldu mu? | | | |
| **7)** Çocuğunuz virüsün bulaşıcı olduğunun ve korunması gerektiğinin farkında mı? | | | |
| **8)** Çocuğunuz maske takmak istiyor mu? | | | |
| **9)** Çocuğunuz maske takmaktan psikolojik olarak etkileniyor mu? | | | |
| **10)** Çocuğunuzun ellerini yıkama sıklığı arttı mı? | | | |

**BÖLÜM III**

| | Evet | Hayır | Bilmiyorum |
|---|---|---|---|
| **11)** Çocuğunuzda Covid-19 dan önce diş sıkma var mıydı ? | | | |
| **12)**Eğer diş sıkma yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkma başladı mı? | | | |
| **13**)Eğer diş sıkma varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı arttı mı? | | | |
| **14)**Ebeveynde Covid-19 dan önce diş sıkma var mıydı? | | | |
| | Evet | Hayır | Bilmiyorum |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **15)** Eğer diş sıkma yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkma başladı mı? | | | |
| **16)** Eğer diş sıkma varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı arttı mı? | | | |
| **17)** Çocuğunuzun stres düzeyini azaltmak için herhangi bir eylem (müzik dinleme, birlikte oyun oynama, dizi seyretme vs.) yaptınız mı? | | | |

**BÖLÜM IV**

| | Evet | Hayır | Bilmiyorum |
|---|---|---|---|
| **18)** Çocuk Covid-19 dan önce uçuk veya aft çıkarıyor muydu? | | | |
| **19)** Eğer daha önce uçuk veya aft yoksa Covid-19 sürecinde stres kaynaklı oluştu mu ? | | | |
| **20)** Eğer daha önce uçuk veya aft varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı arttı mı? | | | |

**BÖLÜM V**

**21) Çocukta Covid-19 öncesi Epilepsi ya da stres kaynaklı başka sistemik hastalık var mıydı?** **a**.Evet **b.**Hayır

**22) Varsa hangi hastalık ? …….**

**23) Eğer yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı oluştu mu?**

**a**.Evet **b**.Hayır

**24) Eğer varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı arttı mı?**

**a.**Evet **b.** Hayır

**BÖLÜM VI**

**25) Çocuğunuzun Covid-19 öncesi bilgisayar, telefon, ipad başında geçirdiği süre ne kadardı?**

**a**.Haftada 1 saat **b**.Haftada 2 saat **c** .Günde 1 saat **d**.Günde 2 saat **e**.Günde 2 saatten fazla

**26) Çocuğunuzun Covid-19 sonrası bilgisayar, telefon, ipad başında geçirdiği süre arttı mı?**

**a**.Evet **b**.Hayır

**27) Çocuğunuzun Covid-19 sonrası bilgisayar, telefon, ipad başında geçirdiği süre ne kadar oldu?**

**a**.Haftada 1 saat **b**.Haftada 2 saat **c**.Günde 1 saat **d**.Günde 2 saat **e**.Günde 2 saatten fazla

**BÖLÜM VII**

**28) Çocuğun günlük beslenmesinde Covid-19 öncesi sağlıksız atıştırmalık sıklığı neydi?**

**a**.Haftada 1 kere **b**.Haftada 2-3 kere **c**.Günde 1 kere **d**.Günde 2-3 kere **e**.Günde 3-4 kere

**29) Covid-19 sürecinden sonra arttı mı?**

**a**.Evet **b**.Hayır

**30) Covid-19 sürecinden sonra beslenmesindeki sağlıksız atıştırmalık sıklığı nedir?**

**a**.Haftada 1 kere **b**.Haftada 2-3 kere **c**.Günde 1 kere **d**.Günde 2-3 kere **e**.Günde 3-4 kere

**BÖLÜM VIII**

**31) Çocuğun Covid-19 öncesi diş fırçalama sıklığı nedir?**

**a**.Hiç fırçalamıyor **b**.Düzenli değil **c**.Haftada 3-4 kere **d**.Günde 1 kere **e**.Günde 2 kere

**32) Covid-19 sürecinden sonra fırçalama sıklığı değişti mi?**

**a**. Evet **b**. Hayır

**33) Çocuğunuzun Covid-19 sonrası diş fırçalama sıklığı ne oldu?**

**a**.Hiç fırçalamıyor **b**.Düzenli değil **c**.Haftada 3-4 kere **d**.Günde 1 kere **e**.Günde 2 kere

**BÖLÜM IX**

**34) Çocuğun uyku saatleri Covid-19 öncesi düzenli miydi?**

**a**. Evet **b.**Hayır

**35) Günlük uykuya uyuma saatleri Covid-19 öncesi ne kadardı?**

**a**.Gece 20.30 dan önce **b**.Gece 20.30-22.00 arası **c**.Gece 22.00-24.00 arası

**d**.Gece 24 den sonra

**36) Covid-19 sürecinden sonra uyku düzeni değişti mi ?**

**a**.Evet **b**. Hayır

**37) Günlük uykuya uyuma saatleri Covid-19 sonrası ne kadar oldu?**

**a**.Gece 20.30 dan önce **b**.Gece 20.30-22.00 arası **c**.Gece 22.00-24.00 arası

**d**.Gece 24 den sonra

**BÖLÜM X**

| | Evet | Hayır | Bilmiyorum |
|---|---|---|---|
| **38)** Çocuğunuzun Covid-19 öncesi diş çürükleri veya diş ağrısı var mıydı? | | | |
| **39)** Eğer yoksa Covid-19 sürecinden sonra diş çürükleri veya diş ağrısı başladı mı? | | | |
| **40)** Eğer varsa Covid-19 sürecinden sonra diş çürükleri veya diş ağrısı arttı mı? | | | |
| **41)** Bu süreçte diş hekimine başvurdunuz mu? | | | |
| **42)** Diş hekimine başvurduysanız tedavileri yapıldı mı? | | | |

**43)Diş hekimine başvurmadıysanız, sebebiniz nedir?**

**a**.Virüsün bulaşma riski korkusundan dolayı

**b**.Açık diş hekimi bulamadım

**c**.Diş hekimi acil tedavi dışında işlem yapmıyor

**d**.Çocuk ,diş hekimine gitmek istemedi

**e.**Diğer…

**44)Bu süreçte diş hekimine başvurmadıysanız, gereken tedavileri yaptırmamak çocukta strese neden oldu mu?**

**a.**Evet **b**.Hayır **c.** Bilmiyorum

## 3.4 İSTATİSTİKSEL İNCELEMELER

Anket çalışmasından elde edilen veriler istatistiksel incelemeler yapılarak değerlendirilmiştir. Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22 programı kullanıldı. Parametrelerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilks testi ile değerlendirilmiştir. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma, medyan, frekans) yanısıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım göstermeyen parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-Kare testi, Fisher's Exact Ki-Kare testi, Fisher Freeman Halton Exact Testi ve Mc Nemar testi kullanıldı. Anlamlılık $p<0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

**Basit Rastgele Örneklemede Örneklem Genişliği Tahmini**

$$n = \frac{Nt^2pq}{d^2(N-1)+t^2pq}$$

N: Evrendeki birey sayısı
n: Örnekleme alınacak birey sayısı
p: İncelenen olayın görülüş sıklığı
q: İncelenen olayın görülmeyiş sıklığı
t: Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosundan bulunan teorik değer
d: Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen ± sapma

Çalışma evreninden basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile örneklem genişliği hesaplaması yapıldığında, istatistiksel analizin güçlü olması için $\alpha=0.05$ düzeyinde %95 güç aralığında, ölçek için görülüş sıklığı 0.5 ve görülüş sıklığına göre yapılmak istenen ± sapma 0.05 olduğu durumda Altınbaş Üniversitesi Diş Hekimliği fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı'na 2020-2021 yılları arasında tedavi gereksinimi ile başvuran 2-14 yaş arası 1500 çocuk evren kabul edildiğinde ve gerekli değerler formülde yerine konulduğunda çalışmaya alınması gereken minimum kişi sayısı 306 çocuk olarak hesaplanmıştır.

*Burada $p$ nin seçimi önsel olarak hiçbir bilginin olmadığı durum için seçilmiştir. Çünkü $p = 0.5$, p.q değerini maksimum yapan değerdir (Yamane, 2010 (sayfa 118)). p.q değeri arttıkça formülde bulunan $n$ değeri de büyüyeceğinden, örneklem boyutunun en büyük çıkabilmesi için herhangi bir önsel bilginin olmadığı durumda $p = 0.5$ olarak kabul edilir.*

*Yamane, Taro (2010), Temel Örnekleme Yöntemleri, Literatür yayıncılık, 3. Basım.*

$$n = \frac{(1500)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2(1500-1)+(1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

**n= 306**

# 4. BULGULAR

Çalışma toplam 440 çocuk ve ebeveyni ile yapılmıştır.

**Tablo 4.1 :** Demografik özelliklerin dağılımları.

| | | **Min-Max** | **Ort±SS (medyan)** |
|---|---|---|---|
| Yaş | | 2-14 | 7,79±3,25 (8) |
| Kardeş sayısı | | 1-6 | 1,97±0,88 (2) |
| | | **n** | **%** |
| Cinsiyet | Kız | 204 | 46,4 |
| | Erkek | 236 | 53,6 |
| Kardeş | Yok | 144 | 32,7 |
| | 1 kardeş | 83 | 18,9 |
| | 2 kardeş | 159 | 36,1 |
| | 3 ve üzeri | 54 | 12,3 |
| Ebeveyn eğitim durumu | İlkokul | 26 | 5,9 |
| | Ortaokul | 17 | 3,9 |
| | Lise | 88 | 20,0 |
| | Üniversite | 227 | 51,6 |
| | Yüksek Lisans | 62 | 14,1 |
| | Doktora | 20 | 4,5 |

Çocukların yaşları 2 ile 18 arasında değişmekte olup, yaş ortalaması 7.79±3.25, medyan yaş 8'dir. %53.6'sı erkek, %46.4'ü kızdır. %32.7'sinin kardeşi yokken, %18.9'unun 1 kardeşi, %26.1'inin 2 kardeşi, %12.3'ünün 3 ve üzeri sayıda kardeşi vardır. Kardeşi olanların kardeş sayıları 1 ile 6 arasında değişmekte olup, ortalaması 1.97±0.88, medyanı 2'dir. Ebeveyn eğitim durumuna göre %5.9'u ilkokul, %3.9'u ortaokul, %20'si lise, %51.6'sı üniversite, %14.1'i yüksek lisans ve %4.5', doktora mezunudur.

**Tablo 4.2 :** II. Bölüm sorularına verilen cevapların dağılımları.

| | **Evet** | **Hayır** | **Bilmiyorum** |
|---|---|---|---|
| | **n (%)** | **n (%)** | **n (%)** |
| Çocuğun Covid-19 geçirme durumu | 25 (%5,7) | 398 (%90,5) | 17 (%3,9) |
| Evde aile fertlerinden birinin Covid-19 geçirme durumu | 75 (%17) | 356 (%80,9) | 9 (%2) |
| Çocuğun virüsün bulaşıcı olduğunun ve korunması gerektiğinin farkında olması | 415 (%94,3) | 22 (%5) | 3 (%0,7) |
| Çocuğun maske takmayı isteme durumu | 391 (%88,9) | 47 (%10,7) | 2 (%0,5) |
| Çocuğun maske takmaktan psikolojik olarak etkilenme durumu | 99 (%22,5) | 303 (%68,9) | 38 (%8,6) |
| Çocuğun ellerini yıkama sıklığının artması | 385 (%87,5) | 55 (%12,5) | 0 (%0) |

Çocukların %5.7'si Covid-19 geçirmişken, %90.5'i geçirmemiştir. %3.9'unun aile Covid geçirip geçirmediğinden emin değildir. Yaşanılan evdeki aile bireylerinden %17'si Covid-19 geçirmişken, %80.9'u geçirmemiş, %2'si ise emin değildir. Çocukların %94.3'ü virüsün bulaşıcı olduğunun ve korunması gerektiğinin farkındadır. %88.9'u maske takmayı istemekteyken, %10.7'si istememekte, 0.5'inin ailesi ise bilmemektedir. Çocukların %22.5'i maske takmaktan psikolojik olarak etkilenmişken, %68.9'u etkilenmemiş, %8.6'sının ailesi ise bilmemektedir. Çocukların %87.5'inin ellerini yıkama sıklığı artmışken, %12.5'inin artmamıştır.

**Tablo 4.3 :** III. Bölüm sorularına verilen cevapların dağılımları.

| | **Evet** | **Hayır** | **Bilmiyorum** |
|---|---|---|---|
| | **n (%)** | **n (%)** | **n (%)** |
| Çocukta Covid-19 öncesi diş sıkma alışkanlığı olması (n=440) | 80 (%18,2) | 345 (%78,4) | 15 (%3,4) |
| Öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başlama (n=345) | 8 (%2,3) | 335 (%95,7) | 7 (%2,0) |
| Öncesinde varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmada artış olması (n=80) | 4 (%5) | 64 (%80) | 12 (%15) |
| Ebeveynde Covid-19 öncesi diş sıkma alışkanlığı olması (n=440) | 111 (%25,2) | 326 (%74,1) | 3 (%0,7) |
| Ebeveynde öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başlama (n=326) | 19 (%5,8) | 299 (%91,7) | 8 (%2,5) |
| Ebeveynde öncesinde varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmada artış olması (n=111) | 40 (%36) | 50 (%45) | 21 (%18,9) |
| Çocuğun stres düzeyini azaltmak için herhangi bir eylemde bulunma (n=440) | 387 (%88) | 51 (%11,6) | 2 (%0,5) |

Ailelere çocuklarında Covid-19 öncesi diş sıkma alışkanlığı olup olmadığı sorulduğunda; %18.2'si evet vardı, %78.4'ü hayır yoktu, %3.4'ü ise bilmiyorum cevaplarını vermiştir. Çocuğunda Covid öncesi diş sıkma alışkanlığı olmayan 345 ailenin %2.3'ü Covid sürecinden sonra çocuğunda stres kaynaklı diş sıkma başladığını söylemiştir. Çocuğunda Covid öncesi diş sıkma alışkanlığı olan 80 ailenin %5'i Covid sürecinden sonra çocuğunda stres kaynaklı diş sıkma alışkanlığının arttığını söylemiştir.

Ebeveynlere Covid-19 öncesi diş sıkma alışkanlığı olup olmadığı sorulduğunda; %25.2'si evet vardı, %74.1'i hayır yoktu, %0.7'si ise bilmiyorum cevaplarını vermiştir. a Covid öncesi diş sıkma alışkanlığı olmayan 326 ebeveynin %5.8'i Covid sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başladığını söylemiştir. Covid öncesi diş sıkma alışkanlığı olan 111 ebeveynin %36'sı Covid sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkma alışkanlığının arttığını söylemiştir. Ailelerin %88'i çocuğun stres düzeyini azaltmak için müzik dinleme, birlikte oyun oynama vb gibi bir

eylemde bulunduğunu söylerken, %11.6'sı herhangi bir eylemde bulunmadığını söylemiştir. 2 aile bu soruya bilmiyorum cevabını vermiştir.

**Tablo 4.4 :** IV. Bölüm sorularına verilen cevapların dağılımları.

| | **Evet** | **Hayır** | **Bilmiyorum** |
|---|---|---|---|
| | **n (%)** | **n (%)** | **n (%)** |
| Çocukta Covid-19 öncesi uçuk veya aft çıkarma durumu (n=440) | 71 (%16,1) | 366 (%83,2) | 3 (%0,7) |
| Öncesinde uçuk veya aft yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı oluşması (n=366) | 7 (%1,9) | 356 (%97,3) | 3 (%0,8) |
| Öncesinde uçuk veya aft varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı artış olması (n=71) | 9 (%12,7) | 57 (%80,3) | 5 (%7) |

Çocukların %16.1'inde Covid-19 öncesi uçuk veya aft çıkarma durumu görülürken, %83.2'sinde görülmemekte, %0.7'sinde ise bilinmemektedir. Covid Öncesinde uçuk veya aft çıkarma durumu olmayan 366 çocuğun %1.9'unda Covid sonrası stres kaynaklı başlamıştır. Covid Öncesinde uçuk veya aft çıkarma durumu olan 71 çocuğun %12.7'sinde Covid sonrasında stres kaynaklı artış görülmüştür.

**Tablo 4.5 :** V. Bölüm sorularına verilen cevapların dağılımları.

| | **Evet** | **Hayır** |
|---|---|---|
| | **n (%)** | **n (%)** |
| Çocukta Covid 19 öncesi Epilepsi ya da stres kaynaklı başka sistemik hastalık varlığı (n=440) | 9 (%2) | 431 (%98) |
| Öncesinde sistemik hastalık yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı oluşması (n=431) | 8 (%1,9) | 423 (%98,1) |
| Öncesinde sistemik hastalık varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı artış olması (n=9) | 4 (%44,4) | 5 (%55,6) |

Covid-19 öncesi çocukların %2'sinde epilepsi ya da stres kaynaklı başka sistemik hastalık mevcuttu. Öncesinde sistemik hastalığı olmayan 431 çocuğun %1.9'unda Covid-19 sürecinden

sonra stres kaynaklı sistemik hastalık oluşmuştur. Öncesinde sistemik hastalığı olan 9 çocuğun %44.4'ünde Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı sistemik hastalık artışı oluşmuştur.

**Tablo 4.6 :** VI. Bölüm sorularına verilen cevapların dağılımları.

| | | **n** | **%** |
|---|---|---|---|
| Çocuğun Covid 19 öncesi bilgisayar, telefon, ipad başında geçirdiği süre | Haftada 1 saat | 42 | 9,5 |
| | Haftada 2 saat | 67 | 15,2 |
| | Günde 1 saat | 162 | 36,8 |
| | Günde 2 saat | 157 | 35,7 |
| | Günde 2 saatten fazla | 12 | 2,7 |
| Çocuğun Covid 19 sonrası bilgisayar, telefon, ipad başında geçirdiği sürede artış olması | Evet | 370 | 84,1 |
| | Hayır | 70 | 15,9 |
| Çocuğun Covid 19 sonrası bilgisayar, telefon, ipad başında geçirdiği süre | Haftada 1 saat | 12 | 2,7 |
| | Haftada 2 saat | 23 | 5,2 |
| | Günde 1 saat | 48 | 10,9 |
| | Günde 2 saat | 73 | 16,6 |
| | Günde 2 saatten fazla | 284 | 64,5 |

Covid-19 öncesi çocukların bilgisayar, telefon, ipad başında geçirdiği süre %9.5'inin haftada 1 saat iken, %15.2'sinin haftada 2 saat, %36.8'inin günde 1 saat, %35.7'sinin günde 2 saat ve %2.7'sinin günde 2 saatten fazladır.

Ebeveynlerin %84.1'i Covid 19 sonrası çocuğun bilgisayar, telefon, ipad başında geçirdiği sürenin arttığını söylemiştir.

Covid-19 sonrası çocukların bilgisayar, telefon, ipad başında geçirdiği süre %2.7'sinin haftada 1 saat iken, %5.2'sinin haftada 2 saat, %10.9'unun günde 1 saat, %16.6'sının günde 2 saat ve %64.5'inin günde 2 saatten fazladır.

**Tablo 4.7 :** VII. Bölüm sorularına verilen cevapların dağılımları.

| | | n | % |
|---|---|---|---|
| Çocuğun Covid 19 öncesi günlük beslenmesinde sağlıksız atıştırmalık sıklığı | Haftada 1 kere | 95 | 21,6 |
| | Haftada 2-3 kere | 130 | 29,5 |
| | Günde 1 kere | 170 | 38,6 |
| | Günde 2-3 kere | 41 | 9,3 |
| | Günde 3-4 kere | 4 | 0,9 |
| Covid 19 sürecinden sonra sağlıksız atıştırmalık sıklığında artış olması | Evet | 236 | 53,6 |
| | Hayır | 204 | 46,4 |
| Çocuğun Covid 19 sonrası günlük beslenmesinde sağlıksız atıştırmalık sıklığı | Haftada 1 kere | 60 | 13,6 |
| | Haftada 2-3 kere | 86 | 19,5 |
| | Günde 1 kere | 128 | 29,1 |
| | Günde 2-3 kere | 132 | 30 |
| | Günde 3-4 kere | 34 | 7,7 |

Covid-19 öncesi çocukların günlük beslenmesinde sağlıksız atıştırmalık sıklığı %21.6'sının haftada 1 kere iken, %29.5'inin haftada 2-3 kere, %38.6'sının günde 1 kere, %9.3'ünün günde 2-3 kere ve %0.9'unun günde 3-4 keredir.

Ebeveynlerin %53.6'sı Covid 19 sonrası çocuğun sağlıksız atıştırmalık tüketim sıklığında artış olduğunu söylemiştir.

Covid-19 sonrası çocukların günlük beslenmesinde sağlıksız atıştırmalık sıklığı %13.6'sının haftada 1 kere iken, %19.5'inin haftada 2-3 kere, %29.1'inin günde 1 kere, %30'unun günde 2-3 kere ve %7.7'sinin günde 3-4 keredir.

**Tablo 4.8 :** VIII. Bölüm sorularına verilen cevapların dağılımları.

| | | n | % |
|---|---|---|---|
| Çocuğun Covid 19 öncesi diş fırçalama sıklığı | Hiç fırçalamıyor | 4 | 0,9 |
| | Düzenli değil | 102 | 23,2 |
| | Haftada 3-4 kere | 29 | 6,6 |
| | Günde 1 kere | 157 | 35,7 |
| | Günde 2 kere | 148 | 33,6 |
| Covid 19 sürecinden sonra diş fırçalama sıklığında değişiklik olması | Evet | 82 | 18,6 |
| | Hayır | 358 | 81,4 |
| Çocuğun Covid 19 sonrası diş fırçalama sıklığı | Hiç fırçalamıyor | 3 | 0,7 |
| | Düzenli değil | 84 | 19,1 |
| | Haftada 3-4 kere | 38 | 8,6 |
| | Günde 1 kere | 157 | 35,7 |
| | Günde 2 kere | 158 | 35,9 |

Ebeveynlere Covid-19 öncesi diş fırçalama sıklıkları sorulduğunda; %0.9'u hiç fırçalamıyor, %23.2'si düzenli değil, %6.6'sı haftada 3-4 kere, %35.7'si günde 1 kere, %33.6'sı ise günde 2 kere cevaplarını vermiştir. Ebeveynlerin %18.6'sı Covid 19 sürecinden sonra diş fırçalama sıklığında değişiklik olduğunu söylemiştir. Ebeveynlerin %0.7'si Covid-19 sonrası çocuğun dişlerini hiç fırçalamadığını söylerken, %19.1'i düzenli değil, %8.6'sı haftada 3-4 kere, %35.7'si günde 1 kere, %35.9'u ise günde 2 kere fırçaladığını söylemiştir.

**Tablo 4.9 :** IX. Bölüm sorularına verilen cevapların dağılımları.

| | | n | % |
|---|---|---|---|
| Çocuğun Covid 19 öncesi uyku saatlerinin düzenli olması | Evet | 379 | 86,1 |
| | Hayır | 61 | 13,9 |
| Covid 19 öncesi uykuya uyuma saatleri | Gece 20.30 dan önce | 22 | 5 |
| | Gece 20.30-22.00 arası | 239 | 54,3 |
| | Gece 22.00-24.00 arası | 161 | 36,6 |
| | Gece 24 den sonra | 18 | 4,1 |
| Covid 19 sürecinden sonra uyku düzeninde değişiklik olması | Evet | 253 | 57,5 |
| | Hayır | 187 | 42,5 |
| Covid 19 sonrası uykuya uyuma saatleri | Gece 20.30 dan önce | 11 | 2,5 |
| | Gece 20.30-22.00 arası | 109 | 24,8 |
| | Gece 22.00-24.00 arası | 293 | 66,6 |
| | Gece 24 den sonra | 27 | 6,1 |

Ebeveynlerin %86.1'i Covid-19 öncesi çocuğun uyku saatlerinin düzenli olduğunu söylemiştir. Çocukların %5'inin Covid-19 öncesi uyuma saati Gece 20.30'dan önce iken, %54.3'ünün gece 20.30-22.00 arası, %36.6'sının gece 22.00-24.00 arası ve %4.1'inin Gece 24'ten sonradır. Ebeveynlerin %57.5'i Covid-19 sonrası çocuğun uyku düzeninde değişiklik olduğunu söylemiştir. Çocukların %2.5'inin Covid-19 sonrası uyuma saati Gece 20.30'dan önce iken, %24.8'inin gece 20.30-22.00 arası, %66.6'sının gece 22.00-24.00 arası, %6.1'inin Gece 24'ten sonradır.

**Tablo 4.10 :** X. Bölüm sorularına verilen cevapların dağılımları.

| | | n | % |
|---|---|---|---|
| Çocukta Covid 19 öncesi diş çürükleri veya diş ağrısı olması (n=440) | Evet | 154 | 35 |
| | Hayır | 281 | 63,9 |
| | Bilmiyorum | 5 | 1,1 |
| Eğer yoksa Covid 19 sürecinden sonra diş çürükleri veya diş ağrısı başlama durumu (n=281) | Evet | 31 | 11 |
| | Hayır | 247 | 87,9 |
| | Bilmiyorum | 3 | 1,1 |
| Eğer varsa Covid 19 sürecinden sonra diş çürükleri veya diş ağrısının artma durumu (n=154) | Evet | 55 | 35,7 |
| | Hayır | 92 | 59,7 |
| | Bilmiyorum | 7 | 4,5 |
| Bu süreçte diş hekimine başvurma (n=440) | Evet | 149 | 33,9 |
| | Hayır | 291 | 66,1 |
| Diş hekimine başvurulduysa tedavilerin yapılması (n=149) | Evet | 126 | 84,6 |
| | Hayır | 22 | 14,8 |
| | Bilmiyorum | 1 | 0,7 |
| Diş hekimine başvurmama sebebi (n=291) | Virüsün bulaşma riski korkusundan dolayı | 99 | 34 |
| | Açık diş hekimi bulamama | 1 | 0,3 |
| | Diş hekiminin acil tedavi dışında işlem yapmaması | 8 | 2,7 |
| | Çocuğun diş hekimine gitmek istememesi | 7 | 2,4 |
| | Diğer | 176 | 60,5 |
| Bu süreçte diş hekimine başvurulmadıysa, gereken tedavileri yaptırmamanın çocukta strese neden olması (n=291) | Evet | 6 | 2,1 |
| | Hayır | 234 | 80,4 |
| | Bilmiyorum | 51 | 17,5 |

Çocukların %35'inde Covid-19 öncesi diş çürükleri veya diş ağrısı mevcuttu. Covid 19 öncesi diş çürüğü veya diş ağrısı olmayan 281 çocuğun %11'inde sonrasında diş çürüğü veya diş ağrısı başlamıştır. Öncesinde diş çürüğü veya ağrısı olan 154 çocuğun %35.7'sinde ağrı veya çürükte artma gözlenmiştir. Çocukların %33.9'u Covid-19 sürecinde diş hekimine başvurmuştur.

Başvuran 149 çocuğun %84.6'sının tedavileri yapılmıştır. Başvurmayan 291 çocuğun %34'ünün başvurmama sebebi virüsün bulaşma riski korkusundan dolayı, %0.3'ünün açık diş hekimi bulamama, %2.7'sinin diş hekiminin acil tedavi dışında işlem yapmaması, %2.4'ünün çocuğun diş hekimine gitmek istememesi ve %60.5'inin diğer sebeplerdir. Diş hekimine başvurmayan 291 çocuğun %2.1'inde gereken tedavilerin yapılmaması çocukta strese neden olmuştur.

**Tablo 4.11 :** Kardeş varlığına ilişkin değerlendirmeler.

| | | **Kardeş** | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **Var** | **Yok** | |
| | | **n (%)** | **n (%)** | **p** |
| Çocukta Covid-19 öncesi diş sıkma alışkanlığı olması (n=440) | Evet | 52 (%17,6) | 28 (%19,4) | [1]0,183 |
| | Hayır | 237 (%80,1) | 108 (%75) | |
| | Bilmiyorum | 7 (%2,4) | 8 (%5,6) | |
| Öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başlama (n=350) | Evet | 7 (%2,9) | 1 (%0,9) | [2]0,043* |
| | Hayır | 231 (%96,3) | 104 (%94,5) | |
| | Bilmiyorum | 2 (%0,8) | 5 (%4,5) | |

*[1]Ki-kare test* *[2]Fisher Freeman Halton Exact Test* **p<0.05*

Kardeş varlığı ile çocukta Covid-19 öncesi diş sıkma alışkanlığı olması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (p>0.05). Kardeşi olan çocukların %17.6'sında, kardeşi olmayanların %19.4'ünde Covid öncesi diş sıkma alışkanlığı vardı. Kardeş varlığı ile çocukta öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başlaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (p:0.043; p<0.05). Kardeşi olan çocukların Covid sonrası stres kaynaklı diş sıkmaya başlama oranları (%2.9), kardeşi olmayan çocuklardan (%0.9) anlamlı şekilde yüksektir.

**Tablo 4.12 :** Ebeveyn eğitim düzeyine göre çocuğun virüsün bulaşıcı olduğunun ve korunması gerektiğinin farkında olmasının değerlendirilmesi.

| Çocuğun virüsün bulaşıcı olduğunun ve korunması gerektiğinin farkında olması | Ebeveyn eğitim durumu | | | | | | p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | İlkokul | Ortaokul | Lise | Üniversite | Yüksek lisans | Doktora | |
| | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | |
| **Evet** | 26 (%100) | 17 (%100) | 80 (%90,9) | 216(%95,2) | 57 (%91,9) | 19 (%95) | |
| **Hayır** | 0 (%0) | 0 (%0) | 8 (%9,1) | 11 (%4,8) | 2 (%3,2) | 1 (%5) | 0,007* |
| **Bilmiyorum** | 0 (%0) | 0 (%0) | 0 (%0) | 0 (%0) | 3 (%4,8) | 0 (%0) | |

*Ki-kare test* *$p<0.05$*

Ebeveynin eğitim düzeyine göre çocuğun virüsün bulaşıcı olduğunun ve korunması gerektiğinin farkında olması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (p:0.007; $p<0.05$). Ailesi lise (%95.2) ve yüksek lisans (%91.9) mezunu olan çocukların çocuğun virüsün bulaşıcı olduğunun ve korunması gerektiğinin farkında olma oranları, ailesi ilkokul (%100), ortaokul (%100), üniversite (%95.2) ve doktora (%95) mezunu olan ailelerin çocuklarından anlamlı şekilde düşük bulunmuştur.

**Tablo 4.13 :** Çocuğun Covid geçirme durumuna ilişkin değerlendirmeler.

| | | Çocuğun Covid-19 geçirme durumu | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Evet** | **Hayır** | **Bilmiyorum** | |
| | | **n (%)** | **n (%)** | **n (%)** | **p** |
| Öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başlama (n=350) | Evet | 3 (%15) | 5 (%1,6) | 0 (%0) | [1]0,003* |
| | Hayır | 17 (%85) | 306 (%96,8) | 12 (%85,7) | |
| | Bilmiyorum | 0 (%0) | 5 (%1,6) | 2 (%14,3) | |
| Çocuğun stres düzeyini azaltmak için herhangi bir eylemde bulunma (n=440) | Evet | 20 (%80) | 351 (%88,2) | 16 (%94,1) | [1]0,012* |
| | Hayır | 3 (%12) | 47 (%11,8) | 1 (%5,9) | |
| | Bilmiyorum | 2 (%8) | 0 (%0) | 0 (%0) | |
| Öncesinde uçuk veya aft yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı oluşması (n=366) | Evet | 1 (%5,3) | 6 (%1,8) | 0 (%0) | [1]0,650 |
| | Hayır | 18 (%94,7) | 321 (%97,3) | 17 (%100) | |
| | Bilmiyorum | 0 (%0) | 3 (%0,9) | 0 (%0) | |
| Öncesinde sistemik hastalık yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı oluşması (n=431) | Evet | 1 (%4,5) | 7 (%1,8) | 0 (%0) | [2]0,525 |
| | Hayır | 21 (%95,5) | 386 (%98,2) | 16 (%100) | |
| Öncesinde uçuk veya aft varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı artış olması (n=71) | Evet | 0 (%0) | 9 (%13,8) | - | [2]0,737 |
| | Hayır | 6 (%100) | 51 (%78,5) | - | |
| | Bilmiyorum | 0 (%0) | 5 (%7,7) | - | |

*[1]Fisher's Exact test* *[2]Fisher Freeman Halton Exact Test* **p<0.05*

Çocuğun Covid-19 geçirme durumuna göre öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başlaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (p:0.003; p<0.05). Covid-19 geçiren çocuklarda öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başlama oranı (%15), Covid geçirmeyen çocuklardan (%1.6) anlamlı şekilde yüksektir.

Çocuğun Covid-19 geçirme durumuna göre çocuğun stres düzeyini azaltmak için herhangi bir eylemde bulunulması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (p:0.012; p<0.05). Çocuğunun Covid geçirip geçirmediğini bilmeyen ebeveynlerin çocuğun stres düzeyini azaltmak için herhangi bir eylemde bulunma oranları (%94.1), çocuğu covid geçiren (%80) ve geçirmeyen (%88.2) ebeveynlerden anlamlı şekilde yüksektir.

Çocuğun Covid-19 geçirme durumuna göre öncesinde uçuk veya aft yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı oluşması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (p>0.05).

Çocuğun Covid-19 geçirme durumuna göre öncesinde sistemik hastalık yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı oluşması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (p>0.05).

Çocuğun Covid-19 geçirme durumuna göre öncesinde uçuk veya aft varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı artış olması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (p>0.05).

**Tablo 4.14 :** Çocukta Covid-19 öncesi diş sıkma alışkanlığı olması ile öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başlama arasındaki ilişki.

| Öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başlama (n=350) | **Çocukta Covid-19 öncesi diş sıkma alışkanlığı olmaması** | | **p** |
|---|---|---|---|
| | **Hayır** | **Bilmiyorum** | |
| | **n (%)** | **n (%)** | |
| Evet | 7 (%2) | 1 (%20) | |
| Hayır | 331 (%95,9) | 4 (%80) | 0,198 |
| Bilmiyorum | 7 (%2) | 0 (%0) | |

*Fisher Freeman Halton Exact test*

***NOT: "Öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başlama" sorusuna sadece öncesinde diş sıkması olmayanlar cevap verdiği için "Çocukta Covid-19 öncesi diş sıkma alışkanlığı olması" sütununda evet cevabı yer almamaktadır.***

**Tablo 4.15 :** Çocukta Covid-19 öncesi diş sıkma alışkanlığı olması ile öncesinde varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmada artış olması arasındaki ilişki

| Öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmada artış olması (n=80) | **Çocukta Covid-19 öncesi diş sıkma alışkanlığı olması** |
|---|---|
| | **Evet** |
| | **n (%)** |
| Evet | 4 (%5) |
| Hayır | 64 (%80) |
| Bilmiyorum | 12 (%15) |

***NOT: "Öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmada artış olması" sorusuna sadece öncesinde diş sıkması olanlar cevap verdiği için "Çocukta Covid-19 öncesi diş sıkma alışkanlığı olması" sütununda hayır ve bilmiyorum cevabı yer almamaktadır.***

**Tablo 4.16 :** Öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başlaması ile Çocuğun stres düzeyini azaltmak içi herhangi bir eylemde bulunma arasındaki ilişki.

| Çocuğun stres düzeyini azaltmak içi herhangi bir eylemde bulunma (n=350) | **Öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başlama** | | | **p** |
|---|---|---|---|---|
| | **Evet** | **Hayır** | **Bilmiyorum** | |
| | **n (%)** | **n (%)** | **n (%)** | |
| Evet | 5 (%62,5) | 289 (%86,3) | 6 (%85,7) | |
| Hayır | 1 (%12,5) | 46 (%13,7) | 1 (%14,3) | 0,002* |
| Bilmiyorum | 2 (%25) | 0 (%0) | 0 (%0) | |

*Fisher's Exact test* *$p<0.05$

Öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başlaması ile çocuğun stres düzeyini azaltmak içi herhangi bir eylemde bulunma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (p:0.002; $p<0.05$). Öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başlayan çocukların ailelerinin çocuğun stres düzeyini azaltmak içi herhangi bir eylemde bulunma oranları (%62.5), diş sıkmaya başlamayan (%86.3) ve diş sıkmaya başlayıp başlamadığını bilmeyen (%85.7) ailelerden anlamlı düzeyde düşüktür.

**Tablo 4.17 :** Öncesinde varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmada artış olması ile Çocuğun stres düzeyini azaltmak içi herhangi bir eylemde bulunma arasındaki ilişki.

| Çocuğun stres düzeyini azaltmak içi herhangi bir eylemde bulunma (n=80) | **Öncesinde varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmada artış olması** | | | **p** |
|---|---|---|---|---|
| | **Evet** | **Hayır** | **Bilmiyorum** | |
| | **n (%)** | **n (%)** | **n (%)** | |
| Evet | 5 (%62,5) | 289 (%86,3) | 6 (%85,7) | 1,000 |
| Hayır | 1 (%12,5) | 46 (%13,7) | 1 (%14,3) | |

*Fisher Freeman Halton Exact Test*

Öncesinde varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmada artış olması ile çocuğun stres düzeyini azaltmak içi herhangi bir eylemde bulunma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (p>0.05).

**Tablo 4.18 :** Covid öncesine göre covid sonrası bilgisayar başında geçirilen sürede görülen değişimin değerlendirilmesi (n=440).

| Bilgisayar, telefon, ipad başında geçirilen süre | **Covid Öncesi** | **Covid Sonrası** | **p** |
|---|---|---|---|
| | **n (%)** | **n (%)** | |
| Haftada 1 saat | 42 (%9,5) | 12 (%2,7) | |
| Haftada 2 saat | 67 (%15,2) | 23 (%5,2) | |
| Günde 1 saat | 162 (%36,8) | 48 (%10,9) | 0,000* |
| Günde 2 saat | 157 (%35,7) | 73 (%16,6) | |
| Günde 2 saatten fazla | 12 (%2,7) | 284 (%64,5) | |

*Mc Nemar Test* **p<0.05*

Covid öncesine göre covid sonrası bilgisayar başında geçirilen sürede görülen değişim istatistiksel olarak anlamlıdır (p:0.000; p<0.05). Covid öncesi ekran başında günde 2 saatten fazla kalma oranı %2.7 iken, covid sonrası bu oran %64.5'e yükselmiştir.

**Tablo 4.19 :** Covid öncesine göre covid sonrası çocuğun günlük beslenmesinde sağlıksız atıştırmalık sıklığında görülen değişimin değerlendirilmesi (n=440).

| Çocuğun günlük beslenmesinde sağlıksız atıştırmalık sıklığı | **Covid 19 öncesi** | **Covid sonrası** | |
|---|---|---|---|
| | **n (%)** | **n (%)** | **p** |
| Haftada 1 kere | 95 (%21,6) | 60 (%13,6) | 0,000* |
| Haftada 2-3 kere | 130 (%29,5) | 86 (%19,5) | |
| Günde 1 kere | 170 (%38,6) | 128 (%29,1) | |
| Günde 2 ve daha fazla | 45 (%10,2) | 166 (%37,7) | |

*Mc Nemar Test* **p<0.05*

Covid öncesine göre covid sonrası çocuğun günlük beslenmesinde sağlıksız atıştırmalık sıklığında görülen artış istatistiksel olarak anlamlıdır (p:0.000; p<0.05). Covid öncesi günde 2 kere ve daha fazla tüketme oranı %10.2 iken, covid sonrası bu oran %37.7'ye yükselmiştir.

**Tablo 4.20 :** Covid 19 sürecinden sonra sağlıksız atıştırmalık sıklığında artış olması ile Covid 19 sürecinden sonra diş çürükleri veya diş ağrısının artma durumunun değerlendirilmesi.

| Eğer varsa Covid 19 sürecinden sonra diş çürükleri veya diş ağrısının artma durumu (n=152) | **Covid 19 sürecinden sonra sağlıksız atıştırmalık sıklığında artış olması** | | |
|---|---|---|---|
| | **Evet** | **Hayır** | **p** |
| | **n (%)** | **n (%)** | |
| Evet | 29 (%37,2) | 26 (%35,1) | |
| Hayır | 43 (%55,1) | 47 (%63,5) | 0,175 |
| Bilmiyorum | 6 (%7,7) | 1 (%1,4) | |

*Fisher Freeman Halton Exact Test*

Covid 19 sürecinden sonra sağlıksız atıştırmalık sıklığında artış olması ile Covid 19 sürecinden sonra diş çürükleri veya diş ağrısının artma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (p>0.05).

**Tablo 4.21 :** Covid öncesine göre covid sonrası çocuğun diş fırçalama sıklığında görülen değişimin değerlendirilmesi (n=440).

| Diş fırçalama sıklığı | **Covid 19 öncesi** **n (%)** | **Covid sonrası** **n (%)** | **p** |
|---|---|---|---|
| Hiç fırçalamıyor | 4 (%0,9) | 3 (%0,7) | |
| Düzenli değil | 102 (%23,2) | 84 (%19,1) | |
| Haftada 3-4 kere | 29 (%6,6) | 38 (%8,6) | 0,029* |
| Günde 1 kere | 157 (%35,7) | 157 (%35,7) | |
| Günde 2 kere | 148 (%33,6) | 158 (%35,9) | |

*Mc Nemar Test* **p<0.05*

Covid öncesine göre covid sonrası çocuğun diş fırçalama sıklığında görülen değişim istatistiksel olarak anlamlıdır (p:0.029; p<0.05). Covid öncesi haftada 3-4 kere fırçalama oranı %6.6 iken, covid sonrası bu oran %8.6'ya yükselmiştir. Covid öncesi günde 2 kere fırçalama oranı %33.6 iken, covid sonrası bu oran %35.9'a yükselmiştir.

**Tablo 4.22 :** Covid öncesine göre covid sonrası çocuğun uyuma saatlerinde görülen değişimin değerlendirilmesi (n=440).

| Uyuma saati | **Covid 19 öncesi** **n (%)** | **Covid sonrası** **n (%)** | **p** |
|---|---|---|---|
| Gece 20.30 dan önce | 22 (%5) | 11 (%2,5) | |
| Gece 20.30-22.00 arası | 239 (%54,3) | 109 (%24,8) | 0,000* |
| Gece 22.00-24.00 arası | 161 (%36,6) | 293 (%66,6) | |
| Gece 24 den sonra | 18 (%4,1) | 27 (%6,1) | |

*Mc Nemar Test* **p<0.05*

Covid öncesine göre covid sonrası çocuğun uyku saatlerinde görülen değişim istatistiksel olarak anlamlıdır (p:0.000; p<0.05). Covid öncesi gece 22.00-24.00 arası uyuma oranı %36.6 iken, covid sonrası bu oran %66.6'ya yükselmiştir.

**Tablo 4.23 :** Yaş ve cinsiyete göre çocuğun makse takmaktan psikolojik olarak etkilenme durumunun değerlendirilmesi (n=440).

| | | Çocuğun maske takmaktan psikolojik olarak etkilenme durumu | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Evet** | **Hayır** | **Bilmiyorum** | **p** |
| Yaş Ort±SS (medyan) | | 7,34±3,33 (7) | 7,96±3,09 (8) | 7,6±4,14 (7) | [1]0,106 |
| Cinsiyet n (%) | Kız | 51 (%25) | 135 (%66,2) | 18 (%8,8) | [2]0,479 |
| | Erkek | 48 (%20,3) | 168 (%71,2) | 20 (%8,5) | |

[1]*Kruskal Wallis Test* [2]*Ki-kare test*

Çocuğun makse takmaktan psikolojik olarak etkilenme durumuna göre yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0.05).

Kızlar ve erkeklerin makse takmaktan psikolojik olarak etkilenme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0.05).

**Tablo 4.24 :** Çocuğun cinsiyetine ilişkin değerlendirmeler (n=440).

| | | **Çocuğun cinsiyeti** | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **Kız** | **Erkek** | |
| | | **n (%)** | **n (%)** | **p** |
| Ebeveynde öncesinde varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmada artış olması | Evet | 24 (%45,3) | 16 (%27,6) | 0,116 |
| | Hayır | 19 (%35,8) | 31 (%53,4) | |
| | Bilmiyorum | 10 (%18,9) | 11 (%19) | |
| Çocuğun Covid 19 sonrası bilgisayar, telefon, ipad başında geçirdiği sürede artış olması | Evet | 171 (%83,8) | 199 (%84,3) | 0,887 |
| | Hayır | 33 (%16,2) | 37 (%15,7) | |

*Ki-kare test*

Çocuğun cinsiyetine göre ebeveynde öncesinde varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmada artış olması oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0.05).

Çocuğun cinsiyetine göre Covid 19 sonrası bilgisayar, telefon, ipad başında geçirdiği sürede artış olması oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0.05).

**Tablo 4.25 :** Covid 19 sürecinden sonra diş çürükleri veya diş ağrısında artışın değerlendirilmesi (n=281).

| | | Eğer yoksa Covid 19 sürecinden sonra diş çürükleri veya diş ağrısı başlama durumu | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Evet** | **Hayır** | **Bilmiyorum** | |
| | | **n (%)** | **n (%)** | **n (%)** | **p** |
| Covid 19 sürecinden sonra sağlıksız atıştırmalık sıklığında artış olması | Evet | 22 (%14,2) | 130 (%83,9) | 3 (%1,9) | 0,033* |
| | Hayır | 9 (%7,1) | 117 (%92,9) | 0 (%0) | |
| Covid 19 sürecinden sonra diş fırçalama sıklığında değişiklik olması | Evet | 10 (%21,3) | 35 (%74,5) | 2 (%4,3) | 0,004* |
| | Hayır | 21 (%9) | 212 (%90,6) | 1 (%0,4) | |

*Fisher Freeman Halton Exact Test* **p<0.05*

Covid19 sürecinden sonra sağlıksız atıştırmalık sıklığında artış olması ile Covid 19 sürecinden sonra diş çürükleri veya diş ağrısının artma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (p>0.05).

Covid 19 sürecinden sonra sağlıksız atıştırmalık sıklığında artış olması ile diş çürükleri veya diş ağrısının başlama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (p:0.033; p<0.05). Covid 19 sürecinden sonra sağlıksız atıştırmalık sıklığında artış olan çocuklarda çürükleri veya diş ağrısının başlama oranı (%14.2), sağlıksız atıştırmalık sıklığında artış olmayan çocuklardan (%7.1) anlamlı şekilde yüksektir.

Covid 19 sürecinden sonra diş fırçalama sıklığında değişiklik olması ile diş çürükleri veya diş ağrısının başlama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (p:0.004; p<0.05). Covid 19 sürecinden sonra diş fırçalama sıklığında değişiklik olan çocuklarda çürükleri veya diş ağrısının başlama oranı (%21.3), değişiklik olmayan çocuklardan (%9) anlamlı şekilde yüksektir.

**Tablo 4.26 :** Covid-19 öncesi diş çürükleri veya diş ağrısı olan çocuklarda Covid 19 sürecinden sonra diş çürükleri veya ağrısının artma durumuna ilişkin değerlendirmeler.

| | | Eğer varsa Covid 19 sürecinden sonra diş çürükleri veya diş ağrısının artma durumu | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Evet** | **Hayır** | **Bilmiyorum** | |
| | | **n (%)** | **n (%)** | **n (%)** | **p** |
| Bu süreçte diş hekimine başvurma | Evet | 51 (%92,7) | 49 (%54,4) | 4 (%57,1) | [1]0,000* |
| | Hayır | 4 (%7,3) | 41 (%45,6) | 3 (%42,9) | |
| Diş hekimine başvurmama sebebi | Virüsün bulaşma riski korkusundan dolayı | 4 (%100) | 25 (%61) | 2 (%66,7) | [2]0,943 |
| | Açık diş hekimi bulamama | 0 (%0) | 1 (%2,4) | 0 (%0) | |
| | Diş hekiminin acil tedavi dışında işlem yapmaması | 0 (%0) | 2 (%4,9) | 0 (%0) | |
| | Çocuğun diş hekimine gitmek istememesi | 0 (%0) | 2 (%4,9) | 0 (%0) | |
| | Diğer | 0 (%0) | 11 (%26,8) | 1 (%33,3) | |

*[1]Fisher Freeman Halton Exact Test [2]Ki-kare test *p<0.05*

Covid-19 öncesi diş çürükleri veya diş ağrısı olan çocuklarda Covid 19 sürecinden sonra diş çürükleri veya ağrısının artma durumu ile diş hekimine başvurma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (p:0.000; p<0.05). Covid-19 öncesi diş çürükleri veya diş ağrısı olan çocuklarda Covid 19 sürecinden sonra diş çürükleri veya ağrısı artan çocukların diş hekimine başvurma oranı (%92.7), ağrısı artamayan (%54.4) veya bilinmeyen (%57.1) çocuklardan anlamlı şekilde yüksektir.

Covid-19 öncesi diş çürükleri veya diş ağrısı olan çocuklarda Covid 19 sürecinden sonra diş çürükleri veya ağrısının artma durumu ile diş hekimine başvurmama sebepleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (p>0.05).

# 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

## 5.1 TARTIŞMA

Covid-19 virüsü 2019 yılında Çin de görülmüş olup kısa sürede bütün dünyayı etkilemiş ve hızlı vaka artışını önlemek için ülkelerce tedbir olarak ev karantinası uygulaması farklı zamanlarda başlamıştır. Çalışmamız ülkemizde başlayan ev karantinası sürecinde yapılmış olup Covid-19 sürecinde evden dışarıya çıkamayan çocukların demografik verileri, psikolojik durumları ve ağız sağlığının değerlendirilmesi yapılmıştır. Çocukların bu dönemde, ev karantinasında, geçirdikleri süreçte pandeminin çeşitli etkileri olmuştur. Ev karantinasında çocukların uyku düzeni, beslenme alışkanlıkları, ekran karşısında geçirdikleri sürelerin artması gibi farklılıklar olduğu görülmüştür.

Çalışmamız 2-14 yaş arası çocuklarda yapılmış olup, sayıları 204 kız 236 erkek çocuk şeklindedir. Çocukların ebeveynlerinin yarısından fazla bir kısmının üniversite mezunu olduğu görülmektedir.

Tablo 2'ye göre çocukların %94.3'ü virüsün bulaşıcı olduğunun ve korunması gerektiğinin farkındadır. Çocukların %22.5'i maske takmaktan psikolojik olarak etkilenmişken, %68.9'u etkilenmemiş, %8.6'sının ise ailesi bilmemektedir. Çocukların %87.5'inin ellerini yıkama sıklığı artmışken, %12.5'inin artmamıştır.

Tablo 3'e göre çocuğunda Covid öncesi diş sıkma alışkanlığı olmayan 345 ailenin %2.3'ü Covid sürecinden sonra çocuğunda stres kaynaklı diş sıkmaya başlandığı görülmüştü. Covid öncesi diş sıkma alışkanlığı olmayan 326 ebeveynin sadece %5.8'i Covid sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başladığını söylemiştir. Ebeveynlerin Covid-19 sürecinde en az çocuklar kadar strese maruz kaldıklarını ve bu durumdan kaynaklı diş sıkıyor olabileceğini düşündürmüştür. Cuiyang ve ark. çalışmalarında kadınların salgın döneminde stres durumlarından daha fazla etkilendiğini bulmuşlardır. Bu bulgu Grace ve arkadaşlarının, kadınların daha yüksek depresyon riski altında olduğunu bulan daha önceki kapsamlı epidemiyolojik çalışmayla uyumludur(Lim et al., 2018).

Ailelerin %88'i çocuğun stres düzeyini azaltmak için müzik dinleme, birlikte oyun oynama vb. gibi bir eylemde bulunduğunu söylerken, %11.6'sı herhangi bir eylemde bulunmadığı Tablo 3'e göre belirlenmiştir . 2 aile bu soruya bilmiyorum cevabını vermiştir. Yapılan bir çalışmada pandemi döneminde ebevynlerin %64 ü çocuğuyla oyunlar oynadığını bildirmişken, %68.9 u da çocuğuyla mutfak işleri yaparak beraber zaman geçirdiği belirtilmiştir (Özyürek & Çetinkaya, 2021). Shaanxi bölgesinde çalışan pediatristler, COVID-19 salgınının psikolojik sonuçlarından etkilenen çocuklarda bu süreci daha sağlıklı geçirmek için güçlendirme yöntemleri izledi. Çinli pediatristler tarafından anne ve babalara tavsiye edilen önlemler, korkularını ve korkularını gidermek için çocuklarla iletişimi artırmayı, yalnızlığı hafifletmek için beraber oyunlar oynamayı, fiziksel hareketliliği arttıran aktiviteleri yapmayı içeriyordu(Jiao et al., 2020a).

Tablo 4'te bulunan sonuçlara göre Covid Öncesinde uçuk veya aft çıkarma durumu olmayan 366 çocuğun %1.9'unda Covid sonrası stres kaynaklı başlamıştır. Covid Öncesinde uçuk veya aft çıkarma durumu olan 71 çocuğun %12.7'sinde Covid sonrasında stres kaynaklı artış görülmüştür. Anne ve babalar çocuklarını bu durumun stresinden korumak için olaylarla ilgili konuşmaktan kaçınabilirler(Dalton et al., 2020). Ancak Dalton (2019) çalışmasında, iki yaşından küçük çocukların bile etrafındaki değişikliklerin farkında olduğunu bildirmiştir(Dalton et al., 2019). Bu nedenle, yetişkinler çocuklarla konuşurken yaşı ve anlama düzeyinin dikkate alınması gerekmektedir. Yaşamı tehdit eden hastalıklarla ilgili konularda duyarlı ve etkili iletişimin, çocuklar ve aileleri için uzun süreli psikolojik sağlıkları açısından faydaları bulunmaktadır(Dalton et al., 2019). Çalışmamızla benzer sonuçları olan Çin' de Xie ve arkadaşları 1784 öğrenciyle yaptıkları çalışmalarında, COVID- 19'dan etkilenme konusunda endişeli olanların depresyon oranları hiç ya da biraz kaygılanan öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur(Xie et al., 2020). Aynı çalışmada, ortalama ev karantina süresi 33 gün olup, katılımcıların %22.6'sı depresyon ve %18.9'unda kaygı semptomlarını saptamışlardır (Xie et al., 2020). Başlıca psikolojik etkiler iştahsızlık, ajitasyon, dikkatsizlik, kabus görme, uyku düzeninde bozulma, akrabaları ve salgın hakkında sorular sorma korkusu olduğu bildirilmiştir(Jiao et al., 2020a).

Öncesinde sistemik hastalığı olmayan 431 çocuğun %1.9'unda Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı sistemik hastalık oluşturduğu Tablo 5'te görülmüştür.. Bu oran çok düşük olmakla beraber yeni bir sistemik hastalığın pandemi sonrası oluşmasından çok tespit edilmesinde ve var olan hastalıkların tedavisinde aksamalar meydana gelmiştir. Yapılan bir çalışmada Uluslararası Çocuk ve Ergen Diyabet Derneğindeki merkezlerin %22'si yeni başlangıçlı diyabetli hastaların tanısında gecikme ve %15'i daha yüksek diyabetik ketoasidoz insidansı bildirmiştir(Elbarbary et al., 2020). Ayrıca 79 ülkeden 213 farklı pediatrik hematoloji-onkoloji hizmeti sunan kurumda yürütülen başka bir çalışmada, merkezlerin %78'i, pandeminin kanserli çocuklara bakım sağlama kapasitesi üzerinde bir etkisi olduğunu, kanser tedavisinde ve hasta desteğinde (hastalar ve aileler için psikolojik, sosyal, finansal destek ve eğitim) aksamalar ve klinik personel eksikliğinin en sık belirtilen etkiler olduğunu bildirmiştir (Graetz et al., 2021).Çalışmamızla benzer çalışma bu konuda yapılmamış olup, bu dönemde hastalıkların tespitinin zorlaştığına vurgu yapılmıştır.

Tablo 6'ya göre ebeveynler %84.1'i Covid-19 sonrası çocuğun bilgisayar, telefon, ipad başında geçirdiği sürenin arttığını söylemiştir. Çocukların Covid-19 öncesine göre Covid-19 sonrası bilgisayar başında geçirilen süre belirgin şekilde artmıştır. Bu durumun çocukların evde geçirdiği sürenin artmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Dışarıya çıkamayan ve evde sıkılan çocukların oyuncakları dışında ipad veya telefon başında zaman geçirmesi onların ekran bağımlılığını artırmıştır. Pandemi sürecinde hem aileler hem de çocuklar evde zamanın geçmesi için telefonlara, bilgisayarlara yönelmiştir. Gerek sosyal medyada zaman geçirmek gerekse ders dinlemek için gün içerisinde ekran süresi artmıştır. Farklı sistematik incelemeler TV izlemeye dayalı olarak ekran başında geçirilen süre ile daha sağlıksız beslenme alışkanlıkları arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir(Avery et al., 2017)(Shqair et al., 2019). Ekran süresinin çok çeşitli fizyolojik ve psikolojik sorunlarla ilişkili olduğuna dair artan kanıtlar vardır(Stiglic & Viner, 2019). Stiglic N. ve ark. çocuklarda ve ergenlerde ekran süresi ile sağlık sonuçları arasındaki ilişkiye ilişkin yakın tarihli yaptığı bir sistematik incelemede, ekran süresi ile obezite, sağlıksız beslenme, depresif semptomlar ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiye dair güçlü kanıtlar olduğu ve diğer sonuçlar için (örneğin, kardiyovasküler risk ) kanıtlar olduğu sonucuna varmıştır. Bizim çalışmamızdaki sonuca paralel Aurea ve ark. şu anda, çocuklarda

ekran süresine maruz kalmada sürekli bir artış olduğunu ve bu, dünya çapında ve ulusal bir dizi sağlık kuruluşunun aynı günlük ekran süresi tanımını izleyen yönergeler sağlamasına neden olduğunu belirtmiştir(Cartanyà-Hueso et al., 2021). Ayrıca yüksek sıklıkta sağlıksız atıştırmalık tüketiminin yaygınlığı, maruziyetin ilk saatinden sonra günlük boş zaman ekran süresinin her saati için önemli ölçüde arttığı sonucuna varmışlardır(Cartanyà-Hueso et al., 2021). Aynı çalışmada, daha uzun çalışma saatleri olan ebeveynlerin, çocuklarına onları eğlendirmek için mobil cihazlar ve onları beslemek için sağlıksız atıştırmalık gibi daha az zaman gerektiren daha hazır seçenekler sunabildiği ve çocuklar ekran başındayken sağlıksız atıştırmalık reklamlarına daha fazla maruz kalarak tüketimini tetikleyebildiği sonucuna varmıştır. Yapılan başka bir çalışmada Serrano A. ve arkadaşları, daha fazla ekran süresine maruz kalmanın İspanyol çocuklarda daha düşük fiziksel aktivite seviyeleri ile ilişkili olduğunu bulmuştur(Serrano-Sanchez et al., 2011).

Kardeş varlığı ile çocukta öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başlaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu Tablo 11'de görülmektedir ($p:0.043$; $p<0.05$). Kardeşi olan çocukların Covid-19 sonrası stres kaynaklı diş sıkmaya başlama oranları (%2.9), kardeşi olmayan çocuklardan (%0.9) anlamlı şekilde yüksektir. Bunun sebebinin evde fazla zaman geçirdikleri durumda kardeşlerin birbirleriyle tartışması veya anne babanın tek çocukla ilgilenebildiği kadar kardeşlerle ilgilenememesinden sosyal aktivite ve stres azaltan etkinlikler yapamamasından kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca yapılan bir çalışmaya göre Covid-19 pandemi döneminde evde daha çok beraber zaman geçiren çocukların yarısına yakının kardeşleriyle ilişkilerinin olumlu yönde geliştiği, %16.5 nin de kardeşleriyle anlaşmazlıklar yaşadığı bildirilmiştir(Özyürek & Çetinkaya, 2021).

Tablo 12'ye göre ebeveynin eğitim düzeyine göre çocuğun virüsün bulaşıcı olduğunun ve korunması gerektiğinin farkında olması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.007$; $p<0.05$). Ailesi lise (%95.2) ve yüksek lisans (%91.9) mezunu olan çocukların çocuğun virüsün bulaşıcı olduğunun ve korunması gerektiğinin farkında olma oranları, ailesi ilkokul (%100), ortaokul (%100), üniversite (%95.2) ve doktora (%95) mezunu olan ailelerin çocuklarından anlamlı şekilde düşük bulunmuştur. Bu durumda ailelerin eğitim seviyesinin artmasıyla virüse olan inancında farklılık göstermesinden kaynaklanıyor olabilir. Her yıl

görülen grip salgını gibi olduğunu düşünüp fazla ciddiye almamış olabildiklerini düşündürüyor. Tarkoçin ve Tuzcuoğlu anne ve babaların çocuklarıyla iletişimlerinin ve muhabbetlerinin çocuğun sahip olduğu kardeş sayısı, ebevynlerin eğitim durumu, ailenin sosyol ve ekonomik düzeyine göre anlamlı bir ilişki gösterdiğini ancak çocuğun cinsiyet durumuna göre anlamlı bir ilişki göstermediğini bildirmişlerdir(Tarkoçin & Tuzcuoğlu, 2014).

Çocuğun Covid-19 geçirme durumuna göre öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başlaması arasında Tablo 13'e göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Covid-19 geçiren çocuklarda öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başlama oranı (%15), Covid geçirmeyen çocuklardan (%1.6) anlamlı şekilde yüksektir. Bizim çalışmamızla uyumlu sonuçlara ulaşan Victoria ve arkadaşlarının yaptığı sistematik derleme, stresli hastalarda, özellikle duygusal bozukluklarda ve mesleki maruziyetlerde bruksizm arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir(Chemelo et al., 2020).Hastalığı geçiren çocuklarda diş sıkmanın başlaması onların stres düzeylerinin arttığını, belki de hastalığın verdiği bir korku yüzünden olduğunu düşündürmektedir. Bu dönemde çocukların durumun farkında olması ve stresi başka türlü dışa vuramamasından kaynaklı olabileceğini düşünebiliriz. Lurie ve ark. ve Rohani ve ark. yaptıkları çalışmalar sonucu stres ve bruksizm arasında bir ilişki bildirilmiştir(Rohani et al., 2018)(Lurie et al., n.d.).

Tablo 13'e göre Covid-19 geçiren çocukların stres düzeyini azaltmak için müzik dinleme, oyun oynama, resim çizme gibi aktivitelerin etkili olacağı düşünülse de bu süreçte çocukların stres düzeyinin yüksek olduğu gözlenmiştir. Tablo 17'ye göre öncesinde varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmada artış olması ile çocuğun stres düzeyini azaltmak içi herhangi bir eylemde bulunma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bu iki tablo sonucunun birbirini desteklediği görülmüştür. Belki de çocuklarının Covid-19 olduğu dönemde aileleler hastalığı atlatma telaşına girdikleri için stres düzeyini azaltan aktivitelerin bu dönemde ihmal edilmiş olacağı düşünülebilir.

Çocuğun Covid-19 geçirme durumuna göre öncesinde uçuk veya aft yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı oluşması arasında Tablo 13'e göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$). Aftın etiyolojileri arasında stres ve düşük bağışıklık olduğunu

bilinmektedir. Covid-19 geçiren çocukların bağışıklığının düşmesi ve psikolojik olarak etkilenip stres olmaları sebebiyle aft çıkarabilecekleri düşünülmüştür. Ancak çalışmamızda çıkan sonucun aksine McCartan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre hematolojik eksikliklere bağlı aft gelişen bir grup ile nedeni saptanamayan aft grubunda, anksiyete varlığı ve oral sekresyonda kortizol düzeyleri değerlendirilmiş ve nedeni saptanamayan aft grubunda anksiyete skala değerleri ve oral sekresyon kortizol düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur(McCartan et al., 1996). Yine stres ve aftın arasında anlamlı bir ilişki olduğunu saptayan başka bir çalışmada 38 RAS tanılı hasta ve 38 kontrol grubu arasında yapılan çalışmada tükürük ve serum kortizol düzeyleri ölçülmüştür. Bu çalışmada tüm gruplar kaygı düzey testi ile değerlendirilmiş. RAS'ta tükrük ve serum kortizol konsantrasyonları ile kaygı düzeyleri kontrol grubundan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Albanidou ve arkadaşlarının bulduğu sonuçlar stresin RAS patogenezinde rol oynayabileceğini görüşünü desteklemiştir (Albanidou-Farmaki, 2008).

Yapılan çalışmada tablo 14 ve 15'e göre çocukta Covid-19 öncesi diş sıkma alışkanlığı olması ile öncesinde yoksa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmaya başlama arasındaki ilişkiye ve çocukta Covid-19 öncesi diş sıkma alışkanlığı olması ile öncesinde varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmada artış olması arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Ev karantinası sürecinin öncesi ve sonrası karşılaştırıldığında çocuklarda diş sıkma alışkanlığının artmadığı görülmüştür. Psikolojik olarak zor bir süreç olmasına rağmen ebeveyn ve çocukların bu dönemde birlikte daha çok vakit geçirebilmesi ve dolayısıyla çocukların daha rahat bir ortamda bulunması sebebiyle stres kaynaklı diş sıkmadığı düşünülmüştür. Yapılan çalışmalara göre ev karantinasının ve değişen hayat biçimlerinin çocukları zorlasa bile ebeveynlerin veya çocuğun kendine yakın hissettiği kişiler tarafından duygusal yakınlık gördüğü zaman bu süreçten olumsuz etkilenmedikleri görülmüştür. (Sprang & Silman, 2013b).

Tablo 16'ya göre Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmanın çocukların stres düzeyini azaltacak etkinlikler ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Muhtemelen aileler çocuklarıyla beraber zaman geçirip stres düzeylerini azaltan eylemlerde bulunduğu durumda çocuk stres kaynaklı diş sıkma yapmamış olabilir. Yetişkin ve çocukların pandemiden farklı derecede etkilendiği ve stresi farklı şekilde dışa vurduklarını

düşündürmektedir. Çalışmalarda bildirilen çocuklarda UB(uyku bruksizmi) prevalansı büyük farklılıklar göstermektedir. Ek olarak, UB'nin yetişkinlere kıyasla çocuklar arasında daha yaygın olduğu gösterilmiştir (Beddis et al., 2018) ve prevalans oranları %13 ile %49 arasında değişmektedir (Alfano et al., 2018).Sousa tarafından yapılan bir çalışma, çok değişkenli analizin gösterdiği gibi, ergenlerde UB insidansının %22.2 olduğunu ve erkek ergenlerde prevalansın daha yüksek olduğu sonucuna varmıştır (H. C. S. Sousa et al., 2018). Başka bir çalışmada Manfredini ve ark. cinsiyetten bağımsız olarak yaşla birlikte bir azalma gözlenen bruksizm insidansında %3,5 ile %40,6 arasında farklılıklar bildirmiştir. Çalışmalar arasındaki sonuçlardaki farklılıklar temel olarak çocuklarda UB tanısı için güvenilir olmayan araçların kullanılmasıyla ilgili olabilir(Manfredini et al., 2015).

Covid -19 sonrası çocukların sağlıksız atıştırmalık kullanım sıklığında da ciddi artış olduğu Tablo 19'da görülmektedir. Çocukların evde geçirdikleri sürenin artmasıyla beraber ailelerin sağlıksız atıştırmalıka kısıtlama getirmekte zorlandıkları ve çocukların öğün sıklıklarının arttığı görülmektedir. Sevtap ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada üç hafta boyunca karantina döneminde izlenilen çocukların gün içerisinde tükettikleri şekerli içecek, sebze, meyve,karyojenik gıda ve uyku süresinde belirgin bir şekilde artış olduğu rapor edilmiştir (Küçükcankurtaran & Özdoğan, 2021).Yapılan bir çalışmaya göre anneler ev yemekleri hazırladıklarını ancak çocuklarını yemek yemeye ikna etmekte zorlandıklarını söylemiştir. Bazıları, akrabaların çocuklarını sağlıksız atıştırmalıkla şımarttığını ve bunun da diş çürümesine ve fazla kiloya neden olduğunu söylemiştir. Covid -19 pandemisi sırasında çocukların sürekli evde zaman geçirerek öğün sıklıklarının arttığı ve sağlıksız atıştırmalıka ulaşımın daha kolay olduğu düşünülmektedir. Yapılan bir araştırma da bunu destekler niteliktedir. Araştırma sonucuna göre, çocukların diş çürümelerinin temel olarak çocukların evlerinin ve okullarının yakınında "sağlıksız atıştırmalık"a (örneğin şeker, çikolata, cips, bisküvi ve şekerli içecekler) kolay erişimlerinden kaynaklandığını bildirmişlerdir(Ndekero et al., 2021).

Tablo 20'ye göre Covid-19 sürecinden sonra sağlıksız atıştırmalık sıklığında artış olması ile Covid-19 sürecinden sonra diş çürükleri veya diş ağrısının artma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$). Töredi ve ark.'nın 2017 yılında yaptığı bir çalışmada, kötü beslenme alışkanlığı olarak her gün sağlıksız atıştırmalık tükettiğini ifade eden

çocukların DMFT puan ortalamaları ile her gün sağlıksız atıştırmalık tüketmediğini ifade eden çocukların DMFT puan ortalamaları arasındaki fark da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur(Töredi, 2017). Çalışmamızda ise karantina döneminde istatistiksel olarak bir fark olmamasının nedeni olarak çürüğün oluşması için gerekli 4 temel faktörden biri olan zamanın kısıtlı olması olarak düşünülmektedir.

Covid-19 öncesine göre Covid-19 sonrası çocuğun diş fırçalama sıklığında görülen değişim Tablo-21'e göre istatistiksel olarak anlamlıdır . Çocukların devam eden fırçalama alışkanlığının evde bulunma süresi veya içinde bulunduğu pandemi durumundan etkilendiği düşünülmektedir. İnce ve arkadaşlarının 2021 yılında yaptığı bir çalışmada çalışmamızla uyumluluk göstermemiş olup, çocuk hastalarda pandemi sırasında sabah ve gece diş fırçalama sıklıklarının pandemi öncesi döneme göre değişmediği sonucuna ulaşılmıştır(Peker et al., 2021).

Tablo 22'ye göre Covid-19 öncesine göre covid sonrası çocuğun uyku saatlerinde görülen değişim ise istatistiksel olarak anlamlıdır. Çocukların ekran başında geçirdikleri sürenin artması ve mavi ışığa maruz kalmaları sonucu uyku düzenlerinin değiştiğini ve daha geç uykuya daldıkları açık şekilde görülmektedir. Yapılan başka bir çalışmada %23.2 sinin kısmen, yarısının ise tamamen uyku saati ve tüketim rutinlerinde değişiklikler olduğu bildirilmiştir(Özyürek & Çetinkaya, 2021). Altane ve arkadaşları tarafından yapılan bir başka çalışmada ise Covid-19 ev karantinası döneminde uyku bozukluklarının artabileceği ifade edilerek bu durumun çocukta stres oluşturabileceği bildirilmiştir(Altena et al., 2020). Uzaktan eğitim ve yüz yüze sosyal etkileşimlerin olmaması, gençlerin uyku öncesi dönem de dahil olmak üzere teknolojiyi kullanarak daha fazla zaman harcamasını mümkün kılmaktadır. Uyarıcı 'mavi ışığa' artan maruz kalma melatonin üretimini bozabilir, bu da vücudun uykuya dalma zamanının geldiğine dair biyolojik bir ipucunu kaçırması anlamına gelmektedir(Dijk & Cajochen, 1997).

Çocuğun maske takmaktan psikolojik olarak etkilenme durumuna göre yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık Tablo 23'e göre bulunmamaktadır ($p>0.05$). Çocuğun maske takmasından yaşa göre psikolojik etkilenme boyutuyla daha önce yapılan herhangi bir çalışma olmamakla beraber, 2015 yılında Japonya'da Uchida ve ark. yaptığı çalışmada

cinsiyetten bağımsız olarak yaşla doğru orantılı şekilde maske kullanımının arttığı bildirilmiştir (Uchida et al., 2017).

Tablo 23'e göre kızlar ve erkeklerin maske takmaktan psikolojik olarak etkilenme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Literatürde bu konu üzerindeki çalışmalarda cinsiyet faktörüne bakılmamıştır. Ancak Chen ve ark. 2020 yılında yaptığı çalışmada her iki cinsiyette de sosyal olarak olumsuz etkilendiğini belirtmiştir(X. Chen et al., 2020). Bir başka çalışmada Wang ve ark. semptomların varlığına veya yokluğuna bakılmaksızın maske takmanın daha düşük kaygı ve depresyon seviyeleri ile ilişkili olduğunu bulmuştur (Cuiyan Wang et al., 2020).

Çocuğun cinsiyetine göre çocukta öncesinde varsa Covid-19 sürecinden sonra stres kaynaklı diş sıkmada artış olması oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık Tablo 24'te bulunmamıştır ($p>0.05$). Özalp ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, erkeklerde %21,66, kızlarda ise %21,08 oranında tespit edilen bruksizmin cinsiyetle olan ilişkisi değerlendirildiğinde, çalışmamızın sonucuna paralel olarak, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır(Dağ & Özalp, 2012). Cinsiyetin bruksizm üzerine etkisinin değerlendirildiği diğer çalışmalarda erkeklerde kızlara oranla daha yüksek oranlarda bruksizm gözlendiği bildirilmektedir(Widmalm et al., 1995)(Vanderas & Papagiannoulis, 2002)(Feteih, 2006).

Tablo 24'e göre çocuğun cinsiyetine göre Covid-19 sonrası bilgisayar, telefon, ipad başında geçirdiği sürede artış olması oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).Ancak çalışmamızda çıkan sonucun aksine Chih ve arkadaşları, cinsiyete göre erkek çocukların aletler konusunda daha meraklı olduklarından ayrıca dikkat dağınıklığı ve kontrol yetersizliği eğilimlerinden dolayı teknolojik aletleri daha sık kullandıkları sonucuna varmıştır(Ko et al., 2005).

Covid-19 öncesi diş çürükleri veya diş ağrısı olan çocuklarda Covid-19 sürecinden sonra diş çürükleri veya ağrısının artma durumu ile diş hekimine başvurma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). Tablo 26'ya göre Covid-19 öncesi diş çürükleri veya diş ağrısı olan çocuklarda Covid-19 sürecinden sonra diş çürükleri veya ağrısı

artan çocukların diş hekimine başvurma oranı (%92.7), ağrısı artamayan (%54.4) veya bilinmeyen (%57.1) çocuklardan anlamlı şekilde yüksektir. Bu dönemde, birinci basamak ağız diş sağlığı hizmetlerinin aktif olarak sunulduğu ülkelerde bile, kısıtlamalar nedeniyle minimal invaziv tedaviler ve koruyucu uygulamalarda gecikmeler yaşanmaktadır. Kalash ve arkadaşları bu durumun diş çürüklerinin ve tedavi gereksiniminin artmasına neden olacağını bildirmektedir(Kalash, 2020).

Tablo 26'ya göre Covid-19 öncesi diş çürükleri veya diş ağrısı olan çocuklarda Covid-19 sürecinden sonra diş çürükleri veya ağrısının artma durumu ile diş hekimine başvurmama sebepleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$). Yaptığımız çalışmada ailelerin pandemi döneminde çocuklarının diş tedavilerini ertelediği de gözlenmektedir. Ağmaz ve arkadaşlarının yaptığı başka bir çalışmada, aylık hastaneye diş tedavisi için gelen hastaların ortalamasının 2015-2019 yılları arasında artmış olduğu ancak 11 Mart – 31 Mayıs 2020 tarihleri arasında ise aylık başvuru ortalamasının çok daha düşük olduğu bildirilmiştir. Pandemi döneminde hastaneye diş tedavisi için gelen hastaların aylık ortalaması istatistiksel olarak diğer yıllara göre belirgin düzeyde az olduğu görülmektedir(Özer et al., 2021). Başvuru sayısındaki bu düşüş, Meng ve arkadaşlarının yayınladığı makaleye göre, diş tedavilerin uygulandığı hastalarda hasta olup olmadığının bilinmemesi veya Covid-19 hastalığını asemptomatik olarak atlatan ya da hastalığını gizleyen bireylerin varlığına bağlanmaktadır(Meng et al., 2020). Diş hekimliğinde uygulanacak işlemlerin pandemi döneminde yalnızca acil tedavilerle sınırlı tutulması ve 0-18 yaş aralığındaki çocukların sokağa çıkma yasağına tabi olması da başvuru sayısının düşük olmasına sebep olduğu düşünülmektedir.

**Kısıtlamalar**

- Çalışmamız pandemi döneminde yapıldığı için kağıt ve kalemle temas etmek istemeyen aileler az sayıda bile olsa görülmüştür. Bu sebepten dolayı çalışmamızın bir kısmı online anket olarak yapılmıştır.

- Online yapılan anketlerde uzun soru kısımlarından dolayı aileler sıkılmış olup soruları özensiz cevaplamıştır.

- Ev karantinasının ilk dönemleri olduğu için çocukların o dönemde Covid-19'a yakalanmaması, o dönemdeki Covid-19'un çocukları etkilemeyen türde olması ve çocuklarda semptom vermemesi sebebiyle test yapılmadığı durumda ortaya çıkmamasından dolayı Covid oldukları tespit edilmemiştir. Bu sebepten dolayı da çalışmada Covid-19 geçiren çocuk vaka sayısı sınırlı sayıdadır.

Genel olarak baktığımızda çalışmamızda amacımız ev karantinası sürecinde çocukların değişen günlük yaşantısını, alışkanlıklarını tespit etmek çocuklar üzerinde nasıl bir etki oluşturduğunu ve bunun sonucunda ağız sağlığını nasıl etkilediğini ortaya çıkarmaktır.

Ev karantinası çocukların günlük yaşantısını etkilemiş olup, bu süreçte uyku düzeni, sağlıksız atıştırmalık tüketimi, ekran başında geçirilen süre gibi değişiklikler olduğu görülmüştür. 1. Hipotezemize göre ev karantinası döneminde sağlıksız atıştırmalık tüketim miktarı artmış olup hipotezimiz doğrulanmıştır. 2.Hipotezimiz kısmi doğrulanmış olup Covid-19 geçiren çocuklarda diş sıkmanın artmış olduğu, geçirmeyen çocuklarda artma olmadığı görülmüştür. Ancak stres ve düşük bağışıklık sebebi ile artacağını varsaydığımız ağız içerisinde görülen aftın artmadığı ve 3.hipotezimizin red olduğu görülmüştür.

Pandemi döneminde çocukların bu durumdan en az etkilenmelerini sağlamak için ailelere uygulayacağı öneriler aşağıda sıralanmıştır:

- Çocukların ev karantinası döneminde yaşadığı stresi azaltmak için ebeveynlerin çocuklarına daha fazla zaman ayırması ve oyun oynaması için uygun ortam oluşturması gerekmektedir.

- Aileler pandemi döneminde çocukların ekran başında geçirdikleri süreye sınırlama getirmelidir.

- Çocukların dışarıda zaman geçiremediği bu ev karantinasında fiziksel aktivitelerine evde devam etmeleri sağlanmalıdır.

- Ev karantinasında geçirdikleri süre boyunca beslenmeye dikkat etmeli, sağlıksız atıştırmalık tüketiminde belirli kurallar getirilmelidir. Çocuğun diş fırçalama alışkanlıkları aile tarafından kontrol edilmelidir.

- Sosyal medyanın zararlı etkileri ve yanlış bilgilerinden çocukları korumak için uygun bir şekilde pandemi ve virüs çocuklara anlatılmalıdır.

## 5.2 SONUÇ

- Çalışmamızda çocukların ev karantinası sürecinde birçok günlük alışkanlığının değiştiği ve bu sürecin psikolojik etkileri olduğu görülmüştür.

- Ev karantinası sürecinde çocuklar psikolojik olarak olumsuz etkilenmiş ve sadece Covid-19 geçiren çocuklarda diş sıkmanın arttığı görülmüştür.

- Çocuklar sosyal medyanın zararlı etkilerinden psikolojik olarak etkilenmiş olup bu süreçte ailesiyle beraber müzik dinleme, oyun oynama vs. gibi aktivitelerin yapıldığı çocukların daha az etkilendiği ve bu yüzden diş sıkmadığı sonucuna varılmıştır.

- Evde uzun süre zaman geçiren çocukların hareketsiz kalma süresinin ve ekran başında geçirdikleri sürenin arttığı belirlenmiştir. Bununla beraber gün içerisinde tüketilen sağlıksız atıştırmalık miktarının arttığı ve egzersiz miktarının azaldığı görülmüştür.

- Covid-19 öncesinde ve sonrasında sağlıksız atıştırmalık tüketiminde ciddi farklılık olup ev karantinası sürecinde sağlıksız atıştırmalık tüketiminin artmış olduğu ve ailelerin bunu engellemekte zorluk yaşadığı görülmektedir.

- Çocuklar ev karantinası sürecinde daha fazla ekran maruziyeti olduğu için uyku alışkanlığı değişmiş olup daha geç saatlerde uyudukları sonucuna varılmıştır.

# REFERANSLAR


Ackermann, M., Verleden, S. E., Kuehnel, M., Haverich, A., Welte, T., Laenger, F., Vanstapel, A., Werlein, C., Stark, H., Tzankov, A., Li, W. W., Li, V. W., Mentzer, S. J., & Jonigk, D. (2020). Pulmonary Vascular Endothelialitis, Thrombosis, and Angiogenesis in Covid-19. *The New England Journal of Medicine*, *383*(2), 120–128. https://doi.org/10.1056/NEJMoa2015432

Adhikari, S. P., Meng, S., Wu, Y. J., Mao, Y. P., Ye, R. X., Wang, Q. Z., Sun, C., Sylvia, S., Rozelle, S., Raat, H., & Zhou, H. (2020a). Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infectious Diseases of Poverty*, *9*(1). https://doi.org/10.1186/S40249-020-00646-X

Adhikari, S. P., Meng, S., Wu, Y. J., Mao, Y. P., Ye, R. X., Wang, Q. Z., Sun, C., Sylvia, S., Rozelle, S., Raat, H., & Zhou, H. (2020b). Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infectious Diseases of Poverty*, *9*(1). https://doi.org/10.1186/S40249-020-00646-X

Albanidou-Farmaki, E. (2008). Increased anxiety level and high salivary and serum cortisol concentrations in patients with recurrent aphthous stomatitis. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 291–296.

Alfano, C. A., Bower, J. L., & Meers, J. M. (2018). Polysomnography-Detected Bruxism in Children is Associated With Somatic Complaints But Not Anxiety. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, *14*(1), 23–29. https://doi.org/10.5664/JCSM.6872

Alpay, A. (2020). *COVID-19 Aşıları: Tünelin Ucundaki Işık.* 94–100.

Altena, E., Baglioni, C., Espie, C. A., Ellis, J., Gavriloff, D., Holzinger, B., & Riemann, D. (2020). *Dealing with sleep problems during home confinement due to the COVID-19 out break: practical recommendations from a task force of the European CBT-I Academy.*

Anil, S., & Anand, P. S. (2017). Early Childhood Caries: Prevalence, Risk Factors, and

Prevention. *Frontiers in Pediatrics*, *5*. https://doi.org/10.3389/FPED.2017.00157

Arslan, A. (2016). *Medyanın birey, toplum ve kültür üzerine etkileri.*

Asmundson, G. J. G., & Taylor, S. (2020). Coronaphobia: Fear and the 2019-nCoV outbreak. *Journal of Anxiety Disorders*, *70*. https://doi.org/10.1016/J.JANXDIS.2020.102196

Avery, A., Anderson, C., & McCullough, F. (2017). Associations between children's diet quality and watching television during meal or snack consumption: A systematic review. *Maternal & Child Nutrition*, *13*(4). https://doi.org/10.1111/MCN.12428

Bao, Y., Sun, Y., Meng, S., Shi, J., & Lu, L. (2020). 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. *The Lancet*, *395*(10224), e37–e38. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30309-3

Barnes, G. P., Parker, W. A., Jr, T. C. L., Drum, M. A., & Coleman, G. C. (1992). *Ethnicity, location, age, and fluoridation factors in baby bottle tooth decay and caries prevalence of Head Start children*. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1561298/

Beddis, H., Pemberton, M., & Davies, S. (2018). *Sleep bruxism: An overview for clinicians.*

Bellerive, A., Montpetit, A., El-Khatib, H., Carra, M. C., Remise, C., Desplats, E., & Huynh, N. (2015). The effect of rapid palatal expansion on sleep bruxism in children. *Sleep & Breathing = Schlaf & Atmung*, *19*(4), 1265–1271. https://doi.org/10.1007/S11325-015-1156-4

Berkowitz, R. J., Koo, H., McDermott, M. P., Whelehan, M. T., Ragusa, P., Kopycka-Kedzierawski, D. T., Karp, J. M., & Billings, R. (2009). Adjunctive Chemotherapeutic Suppression of Mutans Streptococci in the Setting of Severe Early Childhood Caries: An Exploratory Study. *Journal of Public Health Dentistry*, *69*(3), 163–167. https://doi.org/10.1111/J.1752-7325.2009.00118.X

Bernheim, A., Mei, X., & Huang, M. (2020). *Chest CT findings in coronavirus disease-19 (COVID- 19): relationship to duration of infection.*

Bialek, S., Boundy, E., Bowen, V., Chow, N., Cohn, A., Dowling, N., Ellington, S., Gierke, R., Hall, A., MacNeil, J., Patel, P., Peacock, G., Pilishvili, T., Razzaghi, H., Reed, N.,

Ritchey, M., & Sauber-Schatz, E. (2020). Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) - United States, February 12-March 16, 2020. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, *69*(12), 343–346. https://doi.org/10.15585/MMWR.MM6912E2

Biçer, B. K., & İlhan, M. N. (2020). *Covid- 19'un çocuk larin sağliği üzerine etkisi*. 103–111.

Brazendale, K., Beets, M. W., Weaver, R. G., Pate, R. R., Turner-McGrievy, G. M., Kaczynski, A. T., Chandler, J. L., Bohnert, A., & von Hippel, P. T. (2017). Understanding differences between summer vs. school obesogenic behaviors of children: the structured days hypothesis. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *14*(1). https://doi.org/10.1186/S12966-017-0555-2

Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020a). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, *395*(10227), 912–920. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8

Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020b). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet (London, England)*, *395*(10227), 912–920. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8

Çağlayan, D. F., & Yılmaz, P. D. A. B. (2009). Rekürrent aftöz stomatitis. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 47*54.

Cao, Q., Chen, Y. C., Chen, C. L., & Chiu, C. H. (2020). SARS-CoV-2 infection in children: Transmission dynamics and clinical characteristics. *Journal of the Formosan Medical Association = Taiwan Yi Zhi*, *119*(3), 670–673. https://doi.org/10.1016/J.JFMA.2020.02.009

Cartanyà-Hueso, À., González-Marrón, A., Lidón-Moyano, C., Garcia-Palomo, E., Martín-Sánchez, J. C., & Martínez-Sánchez, J. M. (2021). Association between Leisure Screen Time and Junk Food Intake in a Nationwide Representative Sample of Spanish Children (1–14 Years): A Cross-Sectional Study. *Healthcare*, *9*(2).

https://doi.org/10.3390/HEALTHCARE9020228

Cascella, M., Rajnik, M., Cuomo, A., Dulebohn, S. C., & Di Napoli, R. (2021). Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus (COVID-19). *StatPearls*. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/

Castroflorio, T., Bargellini, A., Rossini, G., Cugliari, G., Rainoldi, A., & Deregibus, A. (2015). *Risk factors related to sleep bruxism in children: A systematic literature review.*

Chang, D., Xu, H., Rebaza, A., Sharma, L., & Dela Cruz, C. S. (2020). Protecting health-care workers from subclinical coronavirus infection. *The Lancet. Respiratory Medicine*, *8*(3), e13. https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30066-7

Chemelo, V. dos S., Né, Y. G. de S., Frazão, D. R., Souza-Rodrigues, R. D. de, Fagundes, N. C. F., Magno, M. B., Silva, C. M. T. da, Maia, L. C., & Lima, R. R. (2020). Is There Association Between Stress and Bruxism? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Neurology*, *11*, 590779. https://doi.org/10.3389/FNEUR.2020.590779/FULL

Chen, F., Liu, Z. S., Zhang, F. R., Xiong, R. H., Chen, Y., Cheng, X. F., Wang, W. Y., & Ren, J. (2020). [First case of severe childhood novel coronavirus pneumonia in China]. *Zhonghua Er Ke Za Zhi = Chinese Journal of Pediatrics*, *58*(0), E005. https://doi.org/10.3760/CMA.J.ISSN.0578-1310.2020.0005

Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., Qiu, Y., Wang, J., Liu, Y., Wei, Y., Xia, J., Yu, T., Zhang, X., & Zhang, L. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet (London, England)*, *395*(10223), 507–513. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7

Chen, X., Ran, L., Liu, Q., Hu, Q., Du, X., & Tan, X. (2020). Hand Hygiene, Mask-Wearing Behaviors and Its Associated Factors during the COVID-19 Epidemic: A Cross-Sectional Study among Primary School Students in Wuhan, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(8). https://doi.org/10.3390/IJERPH17082893

*Children and COVID-19: State-Level Data Report*. (n.d.). https://www.aap.org/en/pages/2019-

novel-coronavirus-covid-19-infections/children-and-covid-19-state-level-data-report/

*Coronavirus 2019*. (n.d.). https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/ .

*Coronavirus Outbreak*. (n.d.). https://www.worldometers.info/coronavirus/.

Dağ, C., & Özalp, N. (2012). *Farklı dişlenme dönemindeki çocuklarda temporomandibular düzensizliklerin saptanması*.

Dalton, L., Rapa, E., & Stein, A. (2020). Protecting the psychological health of children through effective communication about COVID-19. *The Lancet Child & Adolescent Health*, *4*(5), 346–347. https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30097-3

Dalton, L., Rapa, E., Ziebland, S., Rochat, T., Kelly, B., Hanington, L., Bland, R., Yousafzai, A., Stein, A., Betancourt, T., Bluebond-Langner, M., D'Souza, C., Fazel, M., Fredman-Stein, K., Harrop, E., Hochhauser, D., Kolucki, B., Lowney, A. C., Netsi, E., & Richter, L. (2019). Communication with children and adolescents about the diagnosis of a life-threatening condition in their parent. *Lancet (London, England)*, *393*(10176), 1164–1176. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)33202-1

Darı, B. (2017). Sosyal medya ve sağlık. *21 Yüzyılda Eğitim ve Toplum Eğitim Bilimleri ve Sosyal Araştırmalar Dergisi.*

De Grauwe, A., Aps, J. K. M., & Martens, L. C. (n.d.). *Early Childhood Caries (ECC): what's in a name?*

de Oliveira, M. T., Bittencourt, S. T., Marcon, K., Destro, S., & Pereira, J. R. (2015). Sleep bruxism and anxiety level in children. *Brazilian Oral Research*, *29*(1), 1–5. https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2015.VOL29.0024

de Silva, U. C., Warachit, J., Waicharoen, S., & Chittaganpitch, M. (2009). A preliminary analysis of the epidemiology of influenza A(H1N1)v virus infection in Thailand from early outbreak data, June-July 2009. *Euro Surveillance : Bulletin Europeen Sur Les Maladies Transmissibles = European Communicable Disease Bulletin*, *14*(31). https://doi.org/10.2807/ESE.14.31.19292-EN

De Sousa, A., Mohandas, E., & Javed, A. (2020). Psychological interventions during COVID-19: Challenges for low and middle income countries. *Asian Journal of Psychiatry, 51*, 102128. https://doi.org/10.1016/J.AJP.2020.102128

Di Renzo, L., Gualtieri, P., Pivari, F., Soldati, L., Attinà, A., Cinelli, G., Cinelli, G., Leggeri, C., Caparello, G., Barrea, L., Scerbo, F., Esposito, E., & De Lorenzo, A. (2020). Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: An Italian survey. *Journal of Translational Medicine*, *18*(1), 1–15. https://doi.org/10.1186/s12967-020-02399-5

Dijk, D. J., & Cajochen, C. (1997). Melatonin and the circadian regulation of sleep initiation, consolidation, structure, and the sleep EEG. *Journal of Biological Rhythms*, *12*(6), 627–635. https://doi.org/10.1177/074873049701200618

Dondi, A., Candela, E., Morigi, F., Lenzi, J., Pierantoni, L., & Lanari, M. (2020). Parents Perception of Food Insecurity and of Its Effects on Pandemic Outbreak. *Nutrients*, *13*(1), 121.

Dong, Y., Mo, X., & Hu, Y. (2020). *Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China.*

Duangthip, D., Jiang, M., Chu, C., & Lo, E. (2016). *Restorative approaches to treat dentin caries in preschool children: systematic review.*

Elbarbary, N. S., Santos, T. J. Dos, & Beaufort, C. de. (2020). *COVID-19 outbreak and pediatric diabetes: Perceptions of health care professionals worldwide.*

Enfeksiyonları, T. T. D. S. S., & Grubu. (2021). *COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE ÖNE ÇIKAN SARS-CoV-2 VARYANTLARI*.

*Enhancing response to Omicron SARS-CoV-2 variant*. (n.d.). https://www.who.int/publications/m/item/enhancing-readiness-for-omicron-(b.1.1.529)-technical-brief-and-priority-actions-for-member-states

Erkal, E., Ses, A., Aydın, S., & Çalışkan, D. (2020). COVID-19'un Toplumda Yayılımını Önlemeye Yönelik İlaç Dışı Halk Sağlığı Önlemleri. *Eskişehir Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi*, *5*, 79–95.

https://doi.org/10.35232/estudamhsd.765195

Fehr, A. R., & Perlman, S. (2015). Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis. *Methods in Molecular Biology (Clifton, N.J.), 1282*, 1–23. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-2438-7_1

Feldens, C. A., Giugliani, E. R. J., Duncan, B. B., Drachler, M. D. L., & Vítolo, M. R. (2010). Long-term effectiveness of a nutritional program in reducing early childhood caries: a randomized trial. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, *38*(4), 324–332. https://doi.org/10.1111/J.1600-0528.2010.00540.X

Feteih, R. M. (2006). *Signs and symptoms of temporomandibular disorders and oral parafunctions in urban Saudi Arabian adolescents: a research report.*

Firmani, M., Reyes, M., Becerra, N., Flores, G., Weitzman, M., & Espinosa, P. (2015). [Sleep bruxism in children and adolescents]. *Revista Chilena de Pediatria*, *86*(5), 373–379. https://doi.org/10.1016/J.RCHIPE.2015.05.001

Folegatti, P. M., Ewer, K. J., Aley, P. K., Angus, B., Becker, S., Belij-Rammerstorfer, S., Bellamy, D., Bibi, S., Bittaye, M., Clutterbuck, E. A., Dold, C., Faust, S. N., Finn, A., Flaxman, A. L., Hallis, B., Heath, P., Jenkin, D., Lazarus, R., Makinson, R., … Yau, Y. (2020). Safety and immunogenicity of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine against SARS-CoV-2: a preliminary report of a phase 1/2, single-blind, randomised controlled trial. *The Lancet*, *396*(10249), 467–478. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31604-4/ATTACHMENT/B543866A-99AC-4B42-8436-34A192D1DAE4/MMC2.PDF

Funk, S., Salathé, M., & Jansen, V. A. A. (2010). Modelling the influence of human behaviour on the spread of infectious diseases: a review. *Journal of the Royal Society, Interface*, *7*(50), 1247–1256. https://doi.org/10.1098/RSIF.2010.0142

Gold, N. A., Mirza, T. M., & Avva, U. (2021). *Alcohol Sanitizer*.

Gomes, M. C., Neves, É. T., Perazzo, M. F., de Souza, E. G. C., Serra-Negra, J. M., Paiva, S. M., & Granville-Garcia, A. F. (2018). Evaluation of the association of bruxism, psychosocial and sociodemographic factors in preschoolers. *Brazilian Oral Research*, *32*. https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2018.VOL32.0009

Goyal, K., Chauhan, P., Chhikara, K., Gupta, P., & Singh, M. P. (2020). Fear of COVID 2019: First suicidal case in India ! *Asian Journal of Psychiatry*, *49*. https://doi.org/10.1016/J.AJP.2020.101989

Graetz, D., Agulnik, A., Ranadive, R., Vedaraju, Y., & Chen, Y. (2021). *Global effect of the COVID-19 pandemic on paediatric cancer care: a cross-sectional study.*

Guaita, M., & Ho, B. (2016). Current Treatments of Bruxism. *Curr Treat Options Neurol*, *18*, 10. https://doi.org/10.1007/s11940-016-0396-3

Hatipoğlu, H., & Güngör Hatipoğlu, M. (2013). Tekrarlayan Aftöz Ülserler : Güncel Yaklaşımlar ve Kavramlar. *DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, *27*(Resim 1), 157–168.

Hawryluck, L., Gold, W. L., Robinson, S., Pogorski, S., Galea, S., & Styra, R. (2004). SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. *Emerging Infectious Diseases*, *10*(7), 1206–1212. https://doi.org/10.3201/EID1007.030703

Holmes, E. A., O'Connor, R. C., Perry, V. H., Tracey, I., Wessely, S., Arseneault, L., Ballard, C., Christensen, H., Cohen Silver, R., Everall, I., Ford, T., John, A., Kabir, T., King, K., Madan, I., Michie, S., Przybylski, A. K., Shafran, R., Sweeney, A., … Bullmore, E. (2020). Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *The Lancet. Psychiatry*, *7*(6), 547–560. https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30168-1

Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., Zhang, L., Fan, G., Xu, J., Gu, X., Cheng, Z., Yu, T., Xia, J., Wei, Y., Wu, W., Xie, X., Yin, W., Li, H., Liu, M., … Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet (London, England)*, *395*(10223), 497–506. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5

Imran, N., Zeshan, M., & Pervaiz, Z. (2020). Mental health considerations for children & adolescents in COVID-19 Pandemic. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, *36*(COVID19-S4), S67. https://doi.org/10.12669/PJMS.36.COVID19-S4.2759

Jahandideh, A., & Tüloğlu, N. (2019). Ebeveynlerin Ağız-Diş Sağlığındaki Koruyucu Uygulamalar Hakkındaki Bilgilerinin Değerlendirilmesi. *SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*,

*10*(4), 403–412. https://doi.org/10.22312/sdusbed.567259

Jiang, F. (2019). Sleep and Early Brain Development. *Annals of Nutrition and Metabolism*, *75*(1), 44–54. https://doi.org/10.1159/000508055

Jiao, W. Y., Wang, L. N., Liu, J., Fang, S. F., Jiao, F. Y., Pettoello-Mantovani, M., & Somekh, E. (2020a). Behavioral and Emotional Disorders in Children during the COVID-19 Epidemic. *The Journal of Pediatrics*, *221*, 264. https://doi.org/10.1016/J.JPEDS.2020.03.013

Jiao, W. Y., Wang, L. N., Liu, J., Fang, S. F., Jiao, F. Y., Pettoello-Mantovani, M., & Somekh, E. (2020b). Behavioral and Emotional Disorders in Children during the COVID-19 Epidemic. *The Journal of Pediatrics*, *221*, 264-266.e1. https://doi.org/10.1016/J.JPEDS.2020.03.013

Jiehao, C., Jin, X., Daojiong, L., Zhi, Y., Lei, X., Zhenghai, Q., Yuehua, Z., Hua, Z., Ran, J., Pengcheng, L., Xiangshi, W., Yanling, G., Aimei, X., He, T., Hailing, C., Chuning, W., Jingjing, L., Jianshe, W., & Mei, Z. (2020). A Case Series of Children With 2019 Novel Coronavirus Infection: Clinical and Epidemiological Features. *Clinical Infectious Diseases : An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, *71*(6), 1547–1551. https://doi.org/10.1093/CID/CIAA198

Kahraman, E. P., & Altındiş, M. (2020). *COVID-19 Asıları; Pandemide Sona Dogru*.

Kalash, D. A. (2020). *How COVID-19 deepens child oral health inequities.*

Kampf, G., Todt, D., Pfaender, S., & Steinmann, E. (2020). Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *The Journal of Hospital Infection*, *104*(3), 246–251. https://doi.org/10.1016/J.JHIN.2020.01.022

Kanne, J., Little, B., Chung, J., Elicker, B., & Ketai, L. (2020). *Essentials for radiologists on COVID-19: an update—radiology scientific expert panel.*

Karapınar, G., & Ünür, M. (2018). Rekürrent Aftöz Stomatit Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar. *Clinical and Experimental Health Sciences*.

Kaya, B. (n.d.). *Pandeminin ruh sağlığına etkileri Effects of pandemic on mental health*.

https://doi.org/10.5505/kpd.2020.64325

Khalaj-Hedayati, A. (2020). Protective Immunity against SARS Subunit Vaccine Candidates Based on Spike Protein: Lessons for Coronavirus Vaccine Development. *Journal of Immunology Research*, *2020*, 7201752. https://doi.org/10.1155/2020/7201752

Khan, I. M., Mani, S. A., Doss, J. G., Danaee, M., & Kong, L. Y. L. (2021). Pre-schoolers' tooth brushing behaviour and association with their oral health: a cross sectional study. *BMC Oral Health 2021 21:1*, *21*(1), 1–11. https://doi.org/10.1186/S12903-021-01643-8

Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, C. C., Chen, S. H., & Yen, C. F. (2005). Gender differences and related factors affecting online gaming addiction among Taiwanese adolescents. *Journal of Nervous and Mental Disease*, *193*(4), 273–277. https://doi.org/10.1097/01.NMD.0000158373.85150.57

Küçükcankurtaran, S., & Özdoğan, Y. (2021). *Koronavirüs Hastalığı'nın Yetişkinlerin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Durumuna Etkisi; COVID-19 ve Beslenme*.

Kün-Darbois, J. D., Libouban, H., & Chappard, D. (2015). Botulinum toxin in masticatory muscles of the adult rat induces bone loss at the condyle and alveolar regions of the mandible associated with a bone proliferation at a muscle enthesis. *Bone*, *77*, 75–82. https://doi.org/10.1016/J.BONE.2015.03.023

LA, J., EJ, A., & NG, R. (2020). *An mRNA Vaccine against SARS-CoV-2 - Preliminary Report.*

Lan, L., Xu, D., Ye, G., Xia, C., Wang, S., Li, Y., & Xu, H. (2020). Positive RT-PCR Test Results in Patients Recovered From COVID-19. *JAMA*, *323*(15), 1502–1503. https://doi.org/10.1001/JAMA.2020.2783

Lauer, S. A., Grantz, K. H., Bi, Q., Jones, F. K., Zheng, Q., Meredith, H. R., Azman, A. S., Reich, N. G., & Lessler, J. (2020). The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Annals of Internal Medicine*, *172*(9), 577–582. https://doi.org/10.7326/M20-0504

Lee, J. (2020). Mental health effects of school closures during COVID-19. *The Lancet Child*

*& Adolescent Health*, *4*(6), 421. https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30109-7

Leisman, D. E., Deutschman, C. S., & Legrand, M. (2020). Facing COVID-19 in the ICU: vascular dysfunction, thrombosis, and dysregulated inflammation. *Intensive Care Medicine*, *46*(6), 1105–1108. https://doi.org/10.1007/s00134-020-06059-6

Letko, M., & Munster, V. (2020). *Functional assessment of cell entry and receptor usage for lineage B β-coronaviruses, including 2019-nCoV*.

Li, H., Liu, S. M., Yu, X. H., Tang, S. L., & Tang, C. K. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): current status and future perspectives. *International Journal of Antimicrobial Agents*, *55*(5), 105951. https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105951

Li, J., Li, J. (Justin), Xie, X., Cai, X., Huang, J., & Tian, X. (2020). *Game consumption and the 2019 novel coronavirus.*

Lim, G. Y., Tam, W. W., Lu, Y., Ho, C. S., Zhang, M. W., & Ho, R. C. (2018). Prevalence of Depression in the Community from 30 Countries between 1994 and 2014. *Scientific Reports 2018 8:1*, *8*(1), 1–10. https://doi.org/10.1038/s41598-018-21243-x

Liu, X., Kakade, M., Fuller, C. J., Fan, B., Fang, Y., Kong, J., Guan, Z., & Wu, P. (2012). Depression after exposure to stressful events: lessons learned from the severe acute respiratory syndrome epidemic. *Comprehensive Psychiatry*, *53*(1), 15–23. https://doi.org/10.1016/J.COMPPSYCH.2011.02.003

Livingston, E., & Bucher, K. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Italy. *JAMA*, *323*(14), 1335–1335. https://doi.org/10.1001/JAMA.2020.4344

Lobbezoo, F., Ahlberg, J., Raphael, K. G., Wetselaar, P., Glaros, A. G., Kato, T., Santiago, V., Winocur, E., De Laat, A., De Leeuw, R., Koyano, K., Lavigne, G. J., Svensson, P., & Manfredini, D. (2018). International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *Journal of Oral Rehabilitation*, *45*(11), 837–844. https://doi.org/10.1111/JOOR.12663

Lu, X., Zhang, L., Du, H., Zhang, J., Li, Y. Y., Qu, J., Zhang, W., Wang, Y., Bao, S., Li, Y., Wu, C., Liu, H., Liu, D., Shao, J., Peng, X., Yang, Y., Liu, Z., Xiang, Y., Zhang, F., …

Wong, G. W. K. (2020). SARS-CoV-2 Infection in Children. *The New England Journal of Medicine*, *382*(17), 1663–1665. https://doi.org/10.1056/NEJMC2005073

Lurie, O., Zadik, Y., Einy, S., Tarrasch, R., Raviv, G., & Goldstein, L. (n.d.). *Bruxism in Military Pilots and Non-Pilots: Tooth Wear and Psychol...: Ingenta Connect*. Retrieved November 28, 2021, from https://www.ingentaconnect.com/content/asma/asem/2007/00000078/00000002/art00010

Luzzi, V., Ierardo, G., Bossù, M., & Polimeni, A. (2021). Paediatric Oral Health during and after the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Paediatric Dentistry*, *31*(1), 20–26. https://doi.org/10.1111/IPD.12737

Ma, R. (2015). *Effect of bedtime on recurrent aphthous stomatitis in college students. Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*,.

Manfredini, D., Ahlberg, J., Winocur, E., & Lobbezoo, F. (2015). *Management of sleep bruxism in adults: A qualitative systematic literature review*.

Marinho, V. C., Higgins, J., Logan, S., & (deceased), A. S. (2003). Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2016*(1). https://doi.org/10.1002/14651858.CD002278

Marinho, V. C., Higgins, J. P., Logan, S., Sheiham, A., & Group, C. O. H. (2003). Topical fluoride (toothpastes, mouthrinses, gels or varnishes) for preventing dental caries in children and adolescents. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2003*(4). https://doi.org/10.1002/14651858.CD002782

Martins-Júnior, P. A., Vieira-Andrade, R. G., Corrêa-Faria, P., Oliveira-Ferreira, F., Marques, L. S., & Ramos-Jorge, M. L. (2013). Impact of Early Childhood Caries on the Oral Health-Related Quality of Life of Preschool Children and Their Parents. *Caries Research*, *47*(3), 211–218. https://doi.org/10.1159/000345534

Mason, R. J. (2020). Pathogenesis of COVID-19 from a cell biology perspective. In *The European respiratory journal* (Vol. 55, Issue 4). https://doi.org/10.1183/13993003.00607-2020

McCartan, B., Lamey, P. J., & Wallace, A. (1996). Salivary cortisol and anxiety in recurrent aphthous stomatitis. *Journal of Oral Pathology & Medicine*.

Meng, L., Hua, F., & Bian, Z. (2020). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Emerging and future challenges for dental and oral medicine.*

Millet, J. K., Kien, F., Cheung, C. Y., Siu, Y. L., Chan, W. L., Li, H., Leung, H. L., Jaume, M., Bruzzone, R., Malik Peiris, J. S., Altmeyer, R. M., & Nal, B. (2012). Ezrin Interacts with the SARS Coronavirus Spike Protein and Restrains Infection at the Entry Stage. *PLoS ONE*, *7*(11). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0049566

Min, S., Jeong, Y. H., Kim, J., Koo, J. W., & Ahn, Y. M. (2021). The Aftermath: Post-pandemic Psychiatric Implications of the COVID-19 Pandemic, a South Korean Perspective. *Frontiers in Psychiatry*, *12*, 1819. https://doi.org/10.3389/FPSYT.2021.671722/BIBTEX

Mousavizadeh, L., & Ghasemi, S. (2020). Genotype and phenotype of COVID-19: Their roles in pathogenesis. In *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*. Elsevier Ltd. https://doi.org/10.1016/j.jmii.2020.03.022

*National Health Commission of the People's Republic of China.* (n.d.).

Ndekero, T. S., Carneiro, L. C., & Masumo, R. M. (2021). Prevalence of early childhood caries, risk factors and nutritional status among 3-5-year-old preschool children in Kisarawe, Tanzania. *PloS One*, *16*(2). https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0247240

Nishiura, H., Jung, S. M., Linton, N. M., Kinoshita, R., Yang, Y., Hayashi, K., Kobayashi, T., Yuan, B., & Akhmetzhanov, A. R. (2020). The Extent of Transmission of Novel Coronavirus in Wuhan, China, 2020. *Journal of Clinical Medicine 2020, Vol. 9, Page 330*, *9*(2), 330. https://doi.org/10.3390/JCM9020330

Nitecka-Buchta, A., Walczynska-Dragon, K., Batko-Kapustecka, J., & Wieckiewicz, M. (2018). Comparison between Collagen and Lidocaine Intramuscular Injections in Terms of Their Efficiency in Decreasing Myofascial Pain within Masseter Muscles: A Randomized, Single-Blind Controlled Trial. *Pain Research & Management*, *2018*.

https://doi.org/10.1155/2018/8261090

Orgilés, M., Morales, A., Delvecchio, E., Mazzeschi, C., & Espada, J. P. (2020). Immediate Psychological Effects of the COVID-19 Quarantine in Youth From Italy and Spain. *Frontiers in Psychology*, *11*. https://doi.org/10.3389/FPSYG.2020.579038

Ornell, F., Schuch, J. B., Sordi, A. O., & Kessler, F. H. P. (2020). "Pandemic fear" and COVID-19: mental health burden and strategies. *Revista Brasileira de Psiquiatria (Sao Paulo, Brazil : 1999)*, *42*(3), 232–235. https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0008

Özçevik, D., & Ocakçı, A. F. (2020). COVID-19 ve Ev Hapsindeki Çocuk: Salgının Psikolojik Etkileri ve Hafifletme Yolları. *Ashd*, *19*(1), 13–17.

Özer, H., İnci, M. A. İ., & Ağmaz, O. (2021). *Çocuk Diş Hekimliği Kliniğine Yapılan Başvuruların Retrospektif Değerlendirilmesi: 5 Yıl Karşısında COVID-19 Pandemisiyle 3 Ay Retrospective Evaluation of Applications to the Paediatric Dentistry Clinic: 3 months with COVID-19 Pandemic vs. 5 Years*.

Özyürek, A., & Çetinkaya, A. (2021). *COVID-19 Pandemi Döneminde Aile ve Ebeveyn-Çocuk İlişkilerinin İncelenmesi*.

Paglia, L., Scaglioni, S., Torchia, V., De Cosmi, V., Moretti, M., & Marzo, G. (2016). *Familial and dietary risk factors in Early Childhood Caries.*

Palmer, C. A., Kent, R., Loo, C. Y., Hughes, C. V., Stutius, E., Pradhan, N., Dahlan, M., Kanasi, E., Arevalo Vasquez, S. S., & Tanner, A. C. R. (2010). Diet and caries-associated bacteria in severe early childhood caries. *Journal of Dental Research*, *89*(11), 1224–1229. https://doi.org/10.1177/0022034510376543

Palmer, Cara A, & Alfano, C. A. (2017). Sleep and emotion regulation: An organizing, integrative review. *Sleep Medicine Reviews*, *31*, 6–16. https://doi.org/10.1016/J.SMRV.2015.12.006

Peker, K., Ak, G., Onur, Ö. D., İşler, S. D., & Açıkgöz, M. M. (2021). *Covıd-19 Pandemisinin Toplum Ağız Diş Sağlığına Etkileri ve Etik Sorunlar*.

Perrin, E. C. ., Leslie, L. K. ., & Boat, T. (2016). *E. C. Perrin, L. K. Leslie, and T. Boat,*

*"Parenting as primary prevention," JAMA pediatrics,*.

Pober, J. S., & Sessa, W. C. (2007). Evolving functions of endothelial cells in inflammation. *Nature Reviews. Immunology*, *7*(10), 803–815. https://doi.org/10.1038/nri2171

Polack, F. P., Thomas, S. J., Kitchin, N., Absalon, J., Gurtman, A., Lockhart, S., Perez, J. L., Pérez Marc, G., Moreira, E. D., Zerbini, C., Bailey, R., Swanson, K. A., Roychoudhury, S., Koury, K., Li, P., Kalina, W. V., Cooper, D., Frenck, R. W., Hammitt, L. L., … Gruber, W. C. (2020). Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine. *New England Journal of Medicine*, *383*(27), 2603–2615. https://doi.org/10.1056/NEJMOA2034577/SUPPL_FILE/NEJMOA2034577_PROTOCOL.PDF

Prakash, P., Subramaniam, P., Durgesh, B. H., & Konde, S. (2012). Prevalence of early childhood caries and associated risk factors in preschool children of urban Bangalore, India: A cross-sectional study. *European Journal of Dentistry*, *6*(2), 141–152. https://doi.org/10.1055/S-0039-1698943/BIB

*Prevention of dental caries through the use of fluoride--the WHO approach - PubMed*. (n.d.). Retrieved November 1, 2021, from https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27352461/

*Promoting healthy movement behaviours among children during the COVID-19 pandemic*. (n.d.). Retrieved November 25, 2021, from https://www.insp.mx/avisos/5378-promoting-healthy-movement-children-covid-19.html

Reynolds, D. L., Garay, J. R., Deamond, S. L., Moran, M. K., Gold, W., & Styra, R. (2008). Understanding, compliance and psychological impact of the SARS quarantine experience. *Epidemiology and Infection*, *136*(7), 997–1007. https://doi.org/10.1017/S0950268807009156

Rohani, B., Neshati, A., Najafi, S., Amini, kazem, & Shirani, M. J. (2018). Comparing the Psychological Stress and Health of Masticatory System in Military Pilots to Non-Pilot Officers. *Journal Mil Med*, *20*(3), 290–298. http://militarymedj.ir/article-1-1773-en.html

Rothe, C., Schunk, M., Sothmann, P., Bretzel, G., Froeschl, G., Wallrauch, C., Zimmer, T., Thiel, V., Janke, C., Guggemos, W., Seilmaier, M., Drosten, C., Vollmar, P.,

Zwirglmaier, K., Zange, S., Wölfel, R., & Hoelscher, M. (2020). Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany. *The New England Journal of Medicine*, *382*(10), 970–971. https://doi.org/10.1056/NEJMC2001468

Russell, C. D., Millar, J. E., & Baillie, J. K. (2020). Clinical evidence does not support corticosteroid treatment for 2019-nCoV lung injury. *Lancet (London, England)*, *395*(10223), 473–475. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30317-2

Sahin, U., Muik, A., Vogler, I., Derhovanessian, E., Kranz, L. M., Vormehr, M., Quandt, J., Bidmon, N., Ulges, A., Baum, A., Pascal, K., Maurus, D., Brachtendorf, S., Lörks, V., Sikorski, J., Koch, P., Hilker, R., Becker, D., Eller, A.-K., … Türeci, Ö. (2020). BNT162b2 induces SARS-CoV-2-neutralising antibodies and T cells in humans. *MedRxiv*, 2020.12.09.20245175. https://doi.org/10.1101/2020.12.09.20245175

Sahly, H. M. El, Baden, L. R., & Essink, B. (2020). *Efficacy and Safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 Vaccine*.

Salehi, S., Abedi, A., Balakrishnan, S., & Gholamrezanezhad, A. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Systematic Review of Imaging Findings in 919 Patients. *AJR. American Journal of Roentgenology*, *215*(1), 87–93. https://doi.org/10.2214/AJR.20.23034

Salgueiro, M. da C. C., Silva, T., Motta, L. J., Horliana, A. C. R. T., Gonçalves, M. L. L., Gomes, A. O., Pinto, M. M., Bortoletto, C. C., Altavista, O. M., Deana, A. M., Silva, D. de F. T. da, Santos, E. M., Castelo, P. M., Fernandes, K. P. S., Mesquita-Ferrari, R. A., & Bussadori, S. K. (2020). Effects of Photobiomodulation in Children with Down Syndrome and Possible Sleep Bruxism: Protocol For A Randomized, Controlled, Blind, Clinical Trial: Study protocol clinical trial (SPIRIT compliant). *Medicine*, *99*(17), e19904. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000019904

Samrat, S. K., Tharappel, A. M., Li, Z., & Li, H. (2020). *Prospect of SARS-CoV-2 spike protein: Potential role in vaccine and therapeutic development.*

Samuel, S. R., Kuduruthullah, S., Khair, A. M. B., & Shayeb, M. Al. (2021). Dental pain, parental SARS-CoV-2 fear and distress on quality of life of 2 to 6 year-old children

during COVID-19. *International Journal of Paediatric Dentistry*, *31*(3), 436–441. https://doi.org/10.1111/IPD.12757

Sant'Anna, F. H., Varela, A. P. M., Prichula, J., Comerlato, J., Comerlato, C. B., Roglio, V. S., Pereira, G. F. M., Moreno, F., Seixas, A., & Wendland, E. M. (2021). Emergence of the novel SARS-CoV-2 lineage P.4.1 and massive spread of P.2 in South Brazil. *MedRxiv*, 2021.04.14.21255429. https://doi.org/10.1101/2021.04.14.21255429

Sarman, A., Tuncay, S., & Sarman, E. (2020). Covid- 19 pandemi sürecinde sedyanın 3 - 18 yaş arasındaki çocuklar üzerindeki olumsuz psikolojik etkisinin önlenmesi. *Van Sağlık Bilimleri Dergisi*, *13*, 69–75.

Sateia, M. J. (2014). International Classification of Sleep Disorders-Third Edition. *Chest*, *146*(5), 1387–1394. https://doi.org/10.1378/CHEST.14-0970

Scully, C. (2006). Aphthous ulceration. *New England Journal of Medicine,* 165–172.

Serrano-Sanchez, J. A., Martí-Trujillo, S., Lera-Navarro, A., Dorado-García, C., González-Henríquez, J. J., & Sanchís-Moysi, J. (2011). Associations between screen time and physical activity among Spanish adolescents. *PloS One*, *6*(9). https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0024453

*Severe acute respiratory infection when novelcoronavirus infection is suspected*. (n.d.). https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novelcoronavirus-[ncov]-infection-is-suspected.

Sharma, O., Sultan, A. A., Ding, H., & Triggle, C. R. (2020). A Review of the Progress and Challenges of Developing a Vaccine for COVID-19. *Frontiers in Immunology*, *11*. https://doi.org/10.3389/FIMMU.2020.585354

Shi, Y., Wang, G., Cai, X., Deng, J., Zheng, L., Zhu, H., Zheng, M., Yang, B., & Chen, Z. (2020). *An overview of COVID-19*. *21*(5), 343–360.

Shojaei, S. F., & Masoumi, R. (2020). The Importance of Mental Health Training for Psychologists in COVID-19 Outbreak. *Middle East Journal of Rehabilitation and Health Studies 2020 7:2*, *7*(2), 1–2. https://doi.org/10.5812/MEJRH.102846

Shqair, A. Q., Pauli, L. A., Costa, V. P. P., Cenci, M., & Goettems, M. L. (2019). Screen time, dietary patterns and intake of potentially cariogenic food in children: A systematic review. *Journal of Dentistry*, *86*, 17–26. https://doi.org/10.1016/J.JDENT.2019.06.004

Singhal, T. (2020a). A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *Indian Journal of Pediatrics*, *87*(4), 281–286. https://doi.org/10.1007/s12098-020-03263-6

Singhal, T. (2020b). A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *The Indian Journal of Pediatrics 2020 87:4*, *87*(4), 281–286. https://doi.org/10.1007/S12098-020-03263-6

Singhal, T. (2020c). A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). In *Indian Journal of Pediatrics* (Vol. 87, Issue 4, pp. 281–286). Springer. https://doi.org/10.1007/s12098-020-03263-6

Ślebioda, Z., Szponar, E., & Kowalska, A. (2013). *Recurrent aphthous stomatitis: genetic aspects of etiology. Advances in Dermatology and Allergology/Postępy Dermatologii I Alergologii*,.

Sousa, H. C. S., De Lima, M. de D. M., Neta, N. B. D., Tobias, R. Q., De Moura, M. S., & Moura, L. de F. A. de D. (2018). Prevalence and associated factors to sleep bruxism in adolescents from Teresina, Piauí. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, *21*, 180002. https://doi.org/10.1590/1980-549720180002

Sprang, G., & Silman, M. (2013a). Posttraumatic stress disorder in parents and youth after health-related disasters. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, *7*(1), 105–110. https://doi.org/10.1017/DMP.2013.22

Sprang, G., & Silman, M. (2013b). Posttraumatic Stress Disorder in Parents and Youth After Health-Related Disasters. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, *7*(1), 105–110. https://doi.org/10.1017/DMP.2013.22

Stiglic, N., & Viner, R. M. (2019). Effects of screentime on the health and well-being of children and adolescents: a systematic review of reviews. *BMJ Open*, *9*(1). https://doi.org/10.1136/BMJOPEN-2018-023191

Tarkoçin, S., & Tuzcuoğlu, N. (2014). *Okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 48-66 aylık*

*çocukları olan ebeveynlerin çcuklarıyla iletişim kurma düzeyleri ve davranış sorunları arasındaki ilişkinin bazı değişkenler açısından incelenmesi.*

Teuwen, L.-A., Geldhof, V., Pasut, A., & Carmeliet, P. (2020). COVID-19: the vasculature unleashed. *Nature Reviews. Immunology*, *20*(7), 389–391. https://doi.org/10.1038/s41577-020-0343-0

*The Delta Plus Variant*. (n.d.). https://gvn.org/covid-19/delta-b-1-617-2/

Töredi, E. (2017). *Bir Ağız Ve Diş Sağlığı Merkezine Başvuran 7-14 Yaş Arası Çocuklarda Anksiyete Düzeyleri Ve Etkileyen Faktörler*.

Toumba, K. J., Twetman, S., Splieth, · C., Parnell, · C., Loveren, · C. van, & Lygidakis, · N. A. (2019). *Guidelines on the use of fluoride for caries prevention in children: an updated EAPD policy document.*

*Tracking SARS-CoV-2 variants*. (n.d.). https://www.who.int/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/tracking-SARS-CoV-2-variants

Trottini, M., Bossù, M., Corridore, D., Ierardo, G., Luzzi, V., Saccucci, M., & Polimeni, A. (2015). Assessing Risk Factors for Dental Caries: A Statistical Modeling Approach. *Caries Research*, *49*(3), 226–235. https://doi.org/10.1159/000369831

Tural, E. (2020). Covid- 19 Pandemi Dönemi Ev Karantinasında Fiziksel Aktivite Düzeyinin Yaşam Kalitesine Etkisi. *Van Sağlık Bilimleri Dergisi*, *13*, 10–18.

Uchida, M., Kaneko, M., & Hidaka, a Y. (2017). *Uchida M, Kaneko M, Hidaka Y, et al., 2015. "Effectiveness of Vaccination and Wearing Masks on Seasonal Influenza in Matsumoto City", Japan, in 2014/2015 season: An observational study among all elementary schoolchildren.*

Ujike, M., Taguchi, F., Johnson, M., & Liu, S.-L. (2015). Incorporation of Spike and Membrane Glycoproteins into Coronavirus Virions. *Viruses*, *7*, 1700–1725. https://doi.org/10.3390/v7041700

Vanderas, A. P., & Papagiannoulis, L. (2002). *Multifactorial analysis of the aetiology of craniomandibular dysfunction in children.*

Varga, Z., Flammer, A. J., Steiger, P., Haberecker, M., Andermatt, R., Zinkernagel, A. S., Mehra, M. R., Schuepbach, R. A., Ruschitzka, F., & Moch, H. (2020). Endothelial cell infection and endotheliitis in COVID-19. In *Lancet (London, England)* (Vol. 395, Issue 10234, pp. 1417–1418). https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30937-5

*Variants: distribution of cases data*. (n.d.). https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-variants-genomically-confirmed-case-numbers/variants-distribution-of-cases-data

Viner, R. M., Russell, S. J., Croker, H., Packer, J., Ward, J., Stansfield, C., Mytton, O., Bonell, C., & Booy, R. (2020). School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *The Lancet Child & Adolescent Health*, *4*(5), 397–404. https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30095-X

Voysey, M., Clemens, S. A. C., Madhi, S. A., Weckx, L. Y., Folegatti, P. M., Aley, P. K., Angus, B., Baillie, V. L., Barnabas, S. L., Bhorat, Q. E., Bibi, S., Briner, C., Cicconi, P., Collins, A. M., Colin-Jones, R., Cutland, C. L., Darton, T. C., Dheda, K., Duncan, C. J. A., … Zuidewind, P. (2021). Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: an interim analysis of four randomised controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK. *Lancet (London, England)*, *397*(10269), 99–111.

Walsh, T., Worthington, H. V, Glenny, A.-M., Appelbe, P., Marinho, V. C., & Shi, X. (2010). *Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents*.

Wang, Chen, Horby, P. W., Hayden, F. G., & Gao, G. F. (2020). A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet (London, England)*, *395*(10223), 470–473. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30185-9

Wang, Cuiyan, Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health 2020, Vol. 17, Page*

*1729*, *17*(5), 1729. https://doi.org/10.3390/IJERPH17051729

Wang, G., Zhang, J., Lam, S. P., Li, S. X., Jiang, Y., Sun, W., Chan, N. Y., Kong, A. P. S., Zhang, Y., Li, S., Li, A. M., Jiang, F., Shen, X., & Wing, Y. K. (2019). Ten-Year Secular Trends in Sleep/Wake Patterns in Shanghai and Hong Kong School-Aged Children: A Tale of Two Cities. *Journal of Clinical Sleep Medicine : JCSM : Official Publication of the American Academy of Sleep Medicine*, *15*(10), 1495–1502. https://doi.org/10.5664/JCSM.7984

Wang, G., Zhang, Y., Zhao, J., Zhang, J., & Jiang, F. (2020). Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *The Lancet*, *395*(10228), 945–947. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X/ATTACHMENT/FC378B94-43B3-41A1-BD98-E4632CD5BD0E/MMC1.PDF

Wang, P., Casner, R. G., Nair, M. S., Wang, M., Yu, J., Cerutti, G., Liu, L., Kwong, P. D., Huang, Y., Shapiro, L., & Ho, D. D. (2021). Increased Resistance of SARS-CoV-2 Variant P.1 to Antibody Neutralization. *BioRxiv*. https://doi.org/10.1101/2021.03.01.433466

Wang, Y. C., Vine, S., Hsiao, A., Rundle, A., & Goldsmith, J. (2015). Weight-related behaviors when children are in school versus on summer breaks: does income matter? *The Journal of School Health*, *85*(7), 458–466. https://doi.org/10.1111/josh.12274

Wax, R. S., & Christian, M. D. (2020). Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. *Canadian Journal of Anaesthesia = Journal Canadien d'anesthesie*, *67*(5), 568–576. https://doi.org/10.1007/S12630-020-01591-X

*WHO. "Mental health and psychological resilience during the COVID-19 pandemic."* (n.d.). http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/news/

Widmalm, S. E., Gunn, S. M., Christiance, R. L., & Hawley, L. . (1995). *Association between CMD signs and symptoms, oral parafuntions, race and sex, in 4-6-year-old African and Caucasian children.*

Wilder-Smith, A., & Freedman, D. O. (2020). Isolation, quarantine, social distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. *Journal of Travel Medicine*, *27*(2). https://doi.org/10.1093/JTM/TAAA020

Wilder-Smith, Annelies, Chiew, C. J., & Lee, V. J. (2020). Can we contain the COVID-19 outbreak with the same measures as for SARS? *The Lancet. Infectious Diseases*, *20*(5), e102–e107. https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30129-8

Woelfel, R., & Corman, V. (2020). *Clinical presentation and virological assessment of hospitalized cases of coronavirus disease 2019 in a travel-associated transmission cluster*.

*World Health Organization*. (n.d.). https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/

Wu, D., Wu, T., Liu, Q., & Yang, Z. (2020). The SARS-CoV-2 outbreak: What we know. *International Journal of Infectious Diseases : IJID : Official Publication of the International Society for Infectious Diseases*, *94*, 44–48. https://doi.org/10.1016/J.IJID.2020.03.004

Xiao, C. (2020). A Novel Approach of Consultation on 2019 Novel Coronavirus (COVID-19)-Related Psychological and Mental Problems: Structured Letter Therapy. *Psychiatry Investigation*, *17*(2), 175–176. https://doi.org/10.30773/PI.2020.0047

Xie, X., Xue, Q., Zhou, Y., Zhu, K., Liu, Q., Zhang, J., & Song, R. (2020). Mental Health Status Among Children in Home Confinement During the Coronavirus Disease 2019 Outbreak in Hubei Province, China. *JAMA Pediatrics*, *174*(9), 898–900. https://doi.org/10.1001/JAMAPEDIATRICS.2020.1619

Yang, P., Liu, P., Li, D., & Zhao, D. (2020). Corona Virus Disease 2019, a growing threat to children? *The Journal of Infection*, *80*(6), 671–693. https://doi.org/10.1016/J.JINF.2020.02.024

Yavuz, E. (n.d.). COVID-19 Aşıları. . . *Türk Aile Hek Derg 2020*, 227–234.

Yi Huang, S., Liu, Y., Zhang, Y., Chuyun Zheng, Y., Zheng, C., Min, W., Ming, Y., & Mingjun, H. (2020). *A preliminary study on the ultrasonic manifestations of peripulmonary lesions of non-critical novel coronavirus pneumonia (COVID-19).*

Yilmaz, M. (2020). *COVID-19 Pozitif / Şüpheli Hastaların Evde Bakımı Home Care of Patients with COVID-19 Positive / Suspected*. *5*(2), 175–178.

Zandifar, A., & Badrfam, R. (2020). Iranian mental health during the COVID-19 epidemic. *Asian Journal of Psychiatry*, *51*. https://doi.org/10.1016/J.AJP.2020.101990

Zeng, L. K., Tao, X. W., Yuan, W. H., Wang, J., Liu, X., & Liu, Z. S. (2020). [First case of neonate infected with novel coronavirus pneumonia in China]. *Zhonghua Er Ke Za Zhi = Chinese Journal of Pediatrics*, *58*(0), E009. https://doi.org/10.3760/CMA.J.ISSN.0578-1310.2020.0009

*Zhang Y. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) — China, 2020. Chinese Journal of Epidemiology (by The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team).* (n.d.).

Zhao, J., Zhang, Y., Jiang, F., Ip, P., Ho, F. K. W., Zhang, Y., & Huang, H. (2018). Excessive Screen Time and Psychosocial Well-Being: The Mediating Role of Body Mass Index, Sleep Duration, and Parent-Child Interaction. *The Journal of Pediatrics*, *202*, 157-162.e1. https://doi.org/10.1016/J.JPEDS.2018.06.029

Zhou, G., & Chi, C. (2020). *A model simulation study on effects of intervention measures in Wuhan COVID-19 epidemic.*

Zhou, J., Xie, X., Guo, B., Pei, R., Pei, X., Yang, S., & Jia, P. (2021). Impact of COVID-19 Lockdown on Physical Activity Among the Chinese Youths: The COVID-19 Impact on Lifestyle Change Survey (COINLICS). *Frontiers in Public Health*, *9*. https://doi.org/10.3389/FPUBH.2021.592795

# ÖZGEÇMİŞ

1994 yılı Kerkük doğumluyum. Lise öğrenimimi Beşiktaş Atatürk Anadolu Lisesi'nde tamamlamış olup, 2018 yılında Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nden mezun oldum. Eylül 2019'da Altınbaş Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde Pedodonti Ana Bilim Dalı'nda master programına başladım.