

MURAT ERMIŞ

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ SAĞ. BİL. ENST.

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İSTANBUL-2021



**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**KOVID-19 PANDEMİSİNİN FİZYOTERAPİ ALAN
ENGELLİ ÇOCUKLARA ETKİSİ**

MURAT ERMİŞ

**DANIŞMAN
PROF DR NUR AYDINLI**

**PEDİATRİK TEMEL BİLİMLER ANABİLİM DALI
GELİŞİM NÖROLOJİSİ PROGRAMI**

İSTANBUL – 2021

İTHAF

Her zaman yanımda olan canım aileme ithaf ediyorum.

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam boyunca tezimin yürütülmesi ve sonuçlanmasında bilgi ve deneyimleri ile her zaman bana yol gösteren saygıdeğer danışmanım Sayın Prof. Dr. Nur Aydınlı'ya,

Tez olgularımın değerlendirilmesinde destek veren ve tezime önemli katkıları bulunan Sayın Uzm. Dr. Mehmet Akif Kılıç'a,

Tez çalışmam süresince bilgi ve deneyimleriyle desteklerini esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Ebru Kolsal ve Doç. Dr. Gönül Acar'a,

Manevi desteklerini sürekli hissettiğim arkadaşlarıma,
Her zaman ve her şekilde yanımda olan canım aileme,

sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Murat ERMİŞ

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
TEZ ONAYI.....	II
BEYAN.....	III
İTHAF.....	IV
TEŞEKKÜR	V
İÇİNDEKİLER.....	VI
TABLolar LİSTESİ.....	VIII
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	IX
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ	X
ÖZET.....	XI
ABSTRACT.....	XII
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	2
2.1. Kovid-19 Pandemisi.....	2
2.2. Engellilik.....	2
2.3. Engelli Hakları ve Fizyoterapi.....	3
2.4. Türkiye’de Engellilik ve Fizyoterapi.....	5
2.5. Ayaktan ve Yataklı Fizyoterapi.....	6
2.6. Tele-rehabilitasyon.....	6
2.7. Süpervizyon ile Fizyoterapi.....	7
2.8. Ev Programları.....	8
2.9. Ebeveynlerin Duygu Durumu ve Yaşam Kalitesi.....	8
2.9.1. Beck Anksiyete Ölçeği.....	8
2.9.2. Beck Depresyon Ölçeği.....	9
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	10
4. BULGULAR.....	13
5. TARTIŞMA.....	22
KAYNAKLAR.....	37
EKLER.....	43

EK 1: Kovid-19 Pandemisinin Fizyoterapi Alan Engelli Çocuklar Üzerine Etkisi Anketi.....	43
EK 2: Beck Anksiyete Ölçeği.....	46
EK 3: Beck Depresyon Ölçeği	48
ETİK KURUL KARARI.....	53
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI.....	55
ÖZGEÇMİŞ.....	56



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo I: Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri

Tablo II: Ebeveynlerin Demografik Özellikleri

Tablo III: Fizyoterapiyi ebeveyn aracılığı ile etkileyen durumlar

Tablo IV: Çalışma grubunun evde ebeveyn tarafından uygulanan ev programı süresi

Tablo V: Çalışma grubunun pandemi başladıktan sonra terapiye katılım dağılımı

Tablo VI: Çalışma grubunun pandemi başladıktan sonra fizyoterapi alma durumuna göre kaba motor seviyesindeki değişimi

Tablo VII: Çalışma Grubunun Pandeminin 15-18. Ayında Fizyoterapiye Devam Etme, Yaş, Hastalığının Prognozuna Göre Kaba Motor Seviyesindeki Değişimi

Tablo VIII: Çalışma grubunun pandemi başladıktan sonra evde sağlık hizmeti ile fizyoterapi alma durumuna göre kaba motor seviyelerinin karşılaştırması

Tablo IX: Çalışma grubunun fizyoterapi dışında aldıkları terapilerin dağılımı

Tablo X: Ebeveynlerin cinsiyete göre Beck Anksiyete Ölçeği puanlarının karşılaştırılması

Tablo XI: Ebeveynlerin cinsiyete göre Beck Depresyon Ölçeği puanlarının karşılaştırılması

Tablo XII: Ebeveynlerin Beck Anksiyete Ölçeği puanları ile olguların kaba motor gelişimi arasındaki ilişki

Tablo XIII: Ebeveynlerin Beck Depresyon Ölçeği puanları ile olguların kaba motor gelişimi arasındaki ilişki

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: ICF Şeması



SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

Ark: Arkadaşları
BAÖ: Beck Anksiyete Ölçeği
BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği
CRPD: Engelli Kişilerin İnsan Hakları Sözleşmesi (Convention on the Rights of Persons with Disabilities)
ÇÖZGER: Çocuklar için Özel Gereksinim Raporu
DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü
ICF: İşlevsellik, Yetiştirimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması(International Classification of Functioning, Disability and Health)
n: Olgu Sayısı
NPr: Non-progresif
p: Standart sapma
Pr: Progresif
SARS-CoV-2: Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus 2
Sd: Serbestlik derecesi
SF-36: Kısa Form-36 (Short Form-36)
SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu
Sh: Standart hata
SPSS: Statistical Package for Social Sciences
ss: standart sapma
t: T değeri
vb: ve benzeri
 $\bar{x}$: Ortalama

%: Yüzde oranı
 $\pm$: Artı eksi
=: Eşittir
<: Küçüktür
>: Büyüktür

ÖZET

Ermış, M. (2021). Kovid-19 Pandemisinin Fizyoterapi Alan Engelli Çocuklara Etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Pediatrik Temel Bilimler ABD. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.

SARS-CoV-2 bulaşması sebebiyle ortaya çıkan Kovid-19 hastalığı, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 11 Mart 2020 tarihinde pandemi ilan edilmesiyle birlikte, birçok sağlık hizmeti durdurulmuş veya kısıtlanmıştır. Tüm dünyada fizyoterapi hizmetleri Kovid-19 pandemisi sebebiyle aksamıştır. Türkiye’de de pandemi sebebiyle birçok aile fizyoterapiye ara vermiş veya evde sağlık, tele-rehabilitasyon gibi farklı fizyoterapi alternatiflerini değerlendirmek zorunda kalmıştır. Bu çalışmada Kovid-19 pandemisinin fizyoterapi alan engelli çocuklara etkileri araştırılmıştır.

Çalışmaya yaşları 2-18 (ortalama 6 ± 4.20) arası değişen 42 kız ve 61 erkek olmak üzere toplam 103 çocuk dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen olguların ve evde fizyoterapi sürecini devam ettiren ebeveynlerinin demografik bilgilerini elde etmek amacıyla çalışmacı tarafından oluşturulan “Kovid-19 Pandemisinin Fizyoterapi Alan Engelli Çocukların Üzerine Etkisi Anketi” kullanılmıştır. Ebeveynlerin depresyon ve kaygı seviyelerini değerlendirmek için Beck Depresyon Ölçeği ve Beck Anksiyete Ölçeği kullanılmıştır.

Olguların %60,2’sinin Kovid-19 pandemisi başladıktan sonra fizyoterapiyi hiç bırakmadan terapi merkezinde devam ettikleri, %39,8’inin terapi merkezine gitmeye devam etmediği görülmüştür. Kovid-19 pandemisi başladıktan sonra bir merkezde fizyoterapi alan çocukların %46,8’inde kaba motor seviyesinde ilerleme görülürken, pandemi başladıktan sonra bir merkezde fizyoterapi almayan çocukların %24,4’ünde ilerleme olduğu görülmüştür. Sadece 13(%12,6) olgu evde fizyoterapi almış ve sadece 1(%1) olgu tele-rehabilitasyon hizmeti almıştır. Araştırmaya katılan annelerin Beck Anksiyete Ölçeği ortalaması 8,08 iken babaların 2,57 olarak görülmüştür. Annelerin Beck Depresyon Ölçeği ortalaması 10,54 iken, babaların ortalaması 4,36 olarak görülmüştür. En yüksek oran ile minimal düzeyde anksiyeteye sahip ebeveynlerin (%28,1) çocuklarında, kaba motor seviyelerinde ilerleme görülmüştür. Yine minimal düzeyde depresyona sahip ebeveynlerin (%16,5) çocuklarında, kaba motor seviyelerinde ilerleme görülmüştür.

Tüm dünyada ve Türkiye’de Kovid-19 pandemisi sağlık hizmetlerinin aksamasına sebep olmuştur. Birçok ebeveyn çocuğunu pandemi sürecinde fizyoterapi merkezine götürmüş, götürmeyenler ise ev programları ile fizyoterapiye devam etmişlerdir. Geleneksel olarak klinik ortamda devam ettirilen fizyoterapinin, böyle zamanlarda aksamaması için fizyoterapinin farklı ulaşım alternatiflerinin değerlendirilmesi ve bunların yaygınlaştırılması için daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar kelimeler: Kovid-19, pandemi, fizyoterapi, tele-rehabilitasyon, ev programları

ABSTRACT

Ermis, M. (2021). The Effect of Covid-19 Pandemic on Disabled Children Receiving Physiotherapy. İstanbul University, Institute of Health Science, Department of Pediatric Basic Sciences. Master Thesis. İstanbul.

The Covid-19, which emerged due to the SARS-CoV-2 transmission, was declared a pandemic by the World Health Organization (WHO) on March 11, 2020, and many health services were stopped or restricted. Physiotherapy services all over the world have been disrupted due to Covid-19. Furthermore, in Turkey, many families have taken a break from physiotherapy or considered different physiotherapy alternatives such as home-based physiotherapy and tele-rehabilitation. In this study, the effects of the Covid-19 pandemic on disabled children whose receiving physiotherapy were investigated.

A total of 103 children, 42 girls and 61 boys, aged 2-18 (mean 6 ± 4.20) were included in the study. The "Effect of Covid-19 Pandemic on Disabled Children Receiving Physiotherapy Questionnaire" is used, which was created by researcher to obtain the demographic information of the cases included in the study and their parents who continue the physiotherapy process at home. Beck Depression Inventory and Beck Anxiety Inventory were used for the depression and anxiety levels of the parents.

It was observed that 60.2% of the cases continued in the therapy center without ever stopping physiotherapy after Covid-19 pandemic started, and 39.8% of cases did not continued. While 46.8% of the children who received physiotherapy after the start of Covid-19 pandemic, progress was observed in the gross motor level, while 24.4% of the children made progress in the gross motor level who did not receive physiotherapy in a center after the pandemic started. Only 13 (12.6%) cases received physiotherapy at home by a physiotherapist and only 1 (1%) case received tele-rehabilitation service. The Beck Anxiety Inventory mean of mothers participating in the study was 8.08, while it was 2.57 for fathers. Again, while the Beck Depression Inventory mean of the mothers participating in the study was 10.54, the mean of the fathers was 4.36. Improvement in gross motor level was observed in the children of parents with minimal anxiety (28.1%) and again, the children of parents with minimal depression (16.5%) showed improvement in gross motor level.

Covid-19 pandemic has caused disruption of health services all over the world and in Turkey. Many parents have taken their children to the physiotherapy center during the pandemic, and those who could not, continued physiotherapy with home exercise programs. More studies are needed to search the different alternative ways of physiotherapy, which is traditionally continued in the clinical setting, is not interrupted at such times.

Keywords: Covid-19, pandemic, physiotherapy, tele-rehabilitation, home exercise programs

1. GİRİŞ VE AMAÇ

SARS-CoV-2 bulaşması sebebiyle ortaya çıkan Kovid-19 hastalığı, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 11 Mart 2020 tarihinde pandemi ilan edilmiştir [1]. Bu nedenle birçok sosyal faaliyet, eğitim-öğretim, çalışma hayatı ve sağlık hizmetleri durdurulmuş veya kısıtlanmıştır. Türkiye’de de pandemi sebebiyle, virüsün bulaşıcılığını azaltmak ve hastalığın yayılmasını engellemek için çeşitli kısıtlamalar ve önlemler alınmıştır. Bu önlemlerden bizi en çok ilgilendiren durum 16 Mart 2021’de Özel Eğitim ve Rehabilitasyon merkezlerinin 16 Mart - 15 Haziran 2021 tarihleri arasında kapalı kalmasıdır. Bunun sonucunda 0-18 yaş arası fizyoterapi ve özel eğitime ihtiyacı olan çocukların sağlık hizmeti olumsuz etkilenmiştir. Yoğun temizlik ve güvenlik önlemleriyle 15 Haziran’da tekrardan çalışmaya başlayan bu kurumlar Kovid-19 pandemisinin devam etmesi nedeni ile birçok önlem almasına karşın ailelerin endişeleri sebebiyle eskisi kadar yoğun olmamıştır. Birçok aile fizyoterapiye ara vermiş veya evde sağlık, tele-rehabilitasyon gibi farklı fizyoterapi alternatiflerini değerlendirmiştir.

Bu çalışmada Kovid-19 pandemisinin fizyoterapi alan engelli çocuklara etkileri araştırılmıştır. 2-18 yaş arasındaki engelli çocukların Kovid-19 pandemisi başladıktan sonra bir merkezde fizyoterapiye devam etme durumu ve bu durumun kaba motor gelişimleri üzerine etkileri, çocuklara evde fizyoterapi yaptıran ebeveynlerinin bu konudaki kaygısı Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) ile, duygu durumu Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ile değerlendirilmiştir. Ayaktan fizyoterapi hizmetine alternatiflerin yaygınlığı ve ulaşılabilirliği tartışılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kovid-19 Pandemisi

SARS-CoV-2, ilk kez 2019 sonlarında Çin'in Hubei Eyaletinin Wuhan şehrinde insanlarda görüldüğü raporlanan ve pnömoni yaptığı belirtilen oldukça bulaşıcı bir virüstür [2]. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), ilk durum raporunu 20 Ocak 2020'de yayınlamış ve bu salgın hastalığı pandemi ilan etmiştir [1]. Kovid-19 enfeksiyonu, öksürük ve hapşırık esnasında damlacık yolu ile ve elin kontamine zeminle teması sonrası ağza, burna veya gözlere teması ile bulaşır. Kovid-19'in en belirgin bulguları öksürük, dispne ve ateştir. Asemptomatik de görülebilen Kovid-19, yoğun bakım yatışını gerektirecek kadar ağır seyredebilir, çoklu organ yetmezliğine ve hatta ölüme sebep olabilir [3].

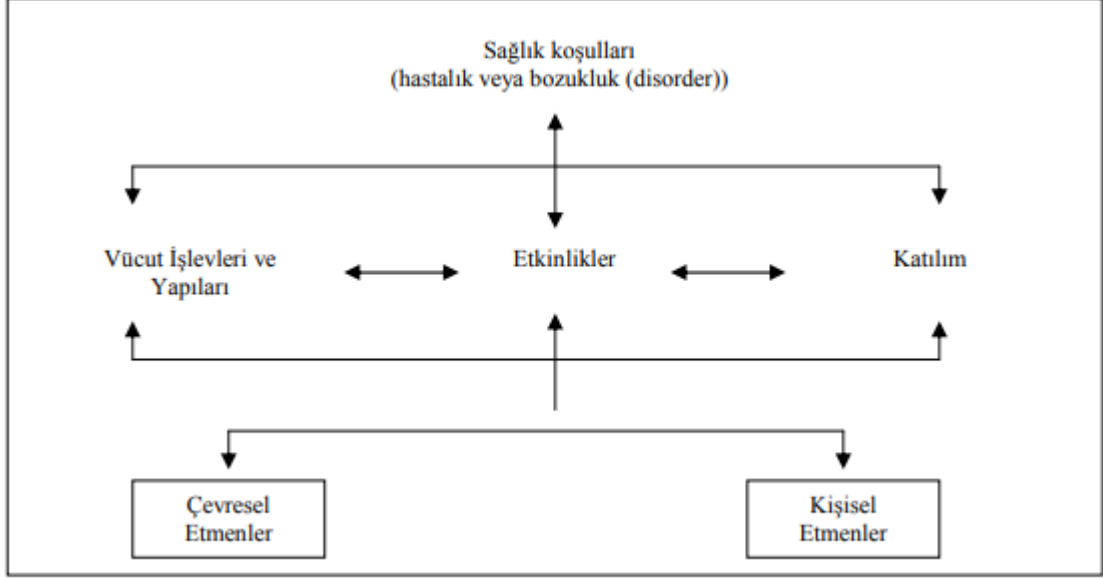
Türkiye'de ilk vaka 11 Mart 2020'de bildirilmiştir. T.C. Sağlık Bakanlığı'nın yayınladığı raporlara göre ilk vakanın yayınlandığı tarihten 19/12/2020 tarihine kadar toplamda 22.280.635 test yapılmış ve 2.004.285 vaka bildirilmiştir. Kovid-19 kaynaklı toplam ölüm sayısı ise 17.851 olarak kaydedilmiştir. İyileşen vakaların sayısı ise 1.779.068'dir [4].

2.2. Engellilik

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2001'de güncellediği tanıma göre engellilik, İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması (ICF) temel alınarak sadece vücut yapısı değil, çevresel ve kişisel etmenlerin bireyin vücut fonksiyonu, aktivitesi ve katılımı üzerine etkileri de göz önünde bulundurularak genel sağlığını etkileyen tüm etkilerin oluşturduğu bir durum olarak açıklanır [5].

ICF, kişinin sadece vücut bozukluğunun ya da hastalığının engellilik durumu yaratmadığını, çevresel ve toplumsal faktörlerin de buna katkı sağlayabileceğini belirtir. Bu sebeple engellilik terimi dinamik bir durum olarak belirtilir. ICF çerçevesinde engellilik vücut yapı bozuklukları, aktivite kısıtlılıkları ve katılım kısıtlılıkları dikkate alınarak incelenir [6].

ICF şemasına [6] (Şekil 1.) göre bir alanda yapılacak değişiklikler, diğer alanları etkileyebilir. Bu sebeple özellikle rehabilitasyon alanında engellilik düşünülürken sadece vücut yapısı değil tüm bu alt başlıklar da düşünülmelidir.



Şekil 1. ICF Şeması

2.3. Engelli Hakları ve Fizyoterapi

“Engelli Kişilerin İnsan Hakları Sözleşmesi (CRPD)”, Birleşmiş Milletler tarafından 13 Ekim 2006’da kabul edilen ve 30 Mart 2007’de imzalanmaya açılmasıyla birlikte toplamda 164 ülke tarafından imzalanan, engelli bireylerin insan haklarına engelli bireylerin bakış açısından özel olarak dikkat edilmesi gerektiğini savunan bir sözleşmedir. Bu sözleşmeyi imzalayan ülkeler, belirli aralıklar ile komiteye ülkenin engellilik hakları ve destekleri üzerine raporlar sunar ve komite bu raporları inceleyip geliştirmeler önerir [7].

Sözleşmenin 1. Maddesi, “Bütün engelli kişilerin insan hakları ve temel özgürlüklerinden tam ve eşit olarak yararlanmalarını teşvik etmek, korumak ve sağlamak ve bu kişilerin doğuştan gelen onuruna saygı gösterilmesini teşvik etmek”tir. Bu maddede engelli bireylerin, bireyselliğini, onurunu, eşitliğini korumanın elzem olduğu belirtilmektedir [7]. Türkiye bu sözleşmeyi 2007’de imzalamıştır [8].

CRPD’de de belirtildiği gibi eşitlik ve engellilik kavramları üzerinde çalışılması çok önemlidir. Engelli bireylere yapılan ayrımcılıkları ortadan kaldırmak için gerekli önlemler alınmalıdır. Burada en çok dikkat çeken, sağlık ve eğitim hizmetleridir. Engelli bireylerin diğer bireylerle eşitliğini sağlamak için onların topluma, eğitim ve sağlık hizmetlerine entegrasyonu sağlanmalıdır. Engelli bireyin ihtiyaç duyduğu sağlık ve rehabilitasyon hizmetlerine ulaşmaları kolaylaştırılmalıdır. Böylece herkese eşit bir başlangıç sağlayabilme şansı verilebilir [9].

CRPD’nin Ekim 2019 yılında yayınladığı Türkiye raporunda [10], komitenin gözlemlenen problemler ve bunlara yönelik önerileri vardır. 2013 – 2017 yılları arası için planlanan stratejilerin uygulanması üzerine yetersiz veriye ulaşıldığı bilgisi verilmiştir. Özel gereksinimli çocukları desteklemeye yönelik oluşturulan destek mekanizmalarının ülkenin doğu bölgelerinde yetersiz kaldığı gözlemlenmiştir. Ülkedeki engelli çocuklara ve birincil bakım verenlerine sağlanan desteklerin ise minimum %40 engellilik oranı olan bireylere verildiği saptanmıştır.

Komite bu verilere göre Türkiye’deki durumun gelişmesi için birtakım öneriler sunulmuştur. Erken müdahale programlarının geliştirilmesi ve iyi takip edilmesinin gerektiği belirtilmiştir. Özel gereksinimli çocukların ihtiyaçlarını ve şikayetlerini otoritelere iletebilmesinin yolunun açılması gereklidir. Engellilik oranını düşürüp ihtiyaç sahibi daha çok bireye ulaşılabilmesi sağlanmalıdır. Özel gereksinimli çocukların ve birincil bakım verenlerin daha yakından ve dikkatli izlenmesi gerekmektedir, böylece eksikler ve gerekli müdahaleler doğru verilerle gözlemlenip yerinde kararlarla iyileşme sağlanabilecektir [10].

Engelli bireylerin ve ailelerinin ihtiyaç duyduğu yardımcı cihazlar, rehabilitasyon ve hekim hizmetleri gibi ekstra giderleri sebebiyle daha fakir olduğu belirtilmiştir [11-13].

Hekimler, fizyoterapistler ve diğer rehabilitasyon uygulayan meslek grupları, engelli çocukların ve bireylerin toplumda olabildiğince aktif rol almasını ve ihtiyaç duyduğu sağlık hizmetlerini almasını kolaylaştırmaya çalışır.

Türkiye’de 0-18 yaş arasındaki çocuklar, devletin yönettiği sağlık kuruluşlarından ücretsiz bir şekilde faydalanabilir. Herhangi bir hastalığı veya bozukluğu olan çocuklar,

ilgili branş hekimlerinin yönlendirmesi ve sağlık kurullarınca verilen “Çocuklar için Özel Gereksinim Raporu (ÇÖZGER)” ile, “Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezleri” adı verilen kurumlarda fizyoterapi, ergoterapi, konuşma terapisi, özel eğitim ve psikoterapi desteğini ayda 8 seans ücretsiz alabilmektedir. Bunun yanı sıra tıp merkezleri ve hastanelerde senede bir seferde 30 seans, toplamda 90 seans fizyoterapi hizmeti alabilmektedirler [14].

Bazı “Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezleri”, bu devlet desteğini, sağlık kurulunun verdiği rapora göre evde sağlık hizmeti olarak uygulayabilir. Fakat bunun için sağlık kurulunun ÇÖZGER’i buna göre düzenlemesi ve terapi uygulaması istenen kurumun bu hizmeti veriyor olması gereklidir [14].

2.4. Türkiye’de Engellilik ve Fizyoterapi

Türkiye’de “Ulusal Engelli Veri Sistemi” ile devlet tarafından engellilik hizmetlerine erişim sağlayan bireylerin kayıtları ve bilgileri tutulmaktadır. T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı’nca Mart 2020’de yayınlanan “Engelli ve Yaşlı İstatistik Bülteni”nde belirtilen verilere göre Türkiye’de toplamda 2.533.209 engelli kişi “Engelli Sağlık Kurulu Raporları”na başvurmuştur. Aynı sistemde yaş gruplarına göre 0-4 yaş arasında toplam 36.226, 5-9 yaş arasında 99.498, 10-14 yaş arasında toplam 126.637, 15-19 yaş arasında toplam 139.178 kişi devletin sunduğu engellilik hizmetlerini alabilmeyi sağlayan “Engelli Sağlık Kurulu Raporu” almak için yetkili hastanelere başvurmuştur [15].

“Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi”, özel eğitim gerektiren bireylerin çeşitli alanlardaki gelişim geriliklerini, sosyal-duyusal-duygusal problemlerini en az seviyeye indirmek ya da ortadan kaldırmak, dolayısıyla olabildiğince bireyi bağımsız hale getirmek için rehabilitasyon hizmeti veren kurumlardır. Kişi başına ayda 8 seans ve her bir seans 40-45 dakika olacak şekilde hizmet verirler [16].

Türkiye’de T.C. Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı “Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi” sayısı Eylül 2020’de yayınlanan en güncel verilere göre toplam 2.666’dır. Bu merkezlerde fizyoterapi, özel eğitim, konuşma terapisi gibi terapi bakımından ayırım yapılmaksızın yayınlanan verilerde toplam 438.570 birey eğitim ve rehabilitasyon hizmeti almaktadır [16].

Özel gereksinimli çocuklar devlet destekleri ile fizyoterapiye ulaşım sağlayabilmektedir. Çocukların değişken ihtiyaçları ve bireysel bakış açısı ile bakıldığında verilen bu destek çoğu zaman yeterli olmamaktadır. Bu sebeple aileler özel hizmet veren kurumlarda fizyoterapi desteğini devam ettirmeye çalışmaktadırlar. Bu da mali yükü arttıran etkenlerden birisidir.

Dünyada ve ülkemizde fizyoterapiye ulaşım çeşitli şekillerde karşımıza çıkmaktadır. Ayaktan ve yataklı fizyoterapi, tele-rehabilitasyon, süpervizyon ile fizyoterapi, ev programları formlarında uygulanan fizyoterapiye ulaşım alternatifleri, kişinin durumuna uygun bir şekilde seçilebilir ve fizyoterapi hizmetini almaya devam edebilir.

2.5. Ayaktan ve Yataklı Fizyoterapi

Türkiye’de birçok hastane ve tıp merkezi gibi sağlık kurumlarında, ayaktan fizyoterapi hizmeti alınan fizyoterapi klinikleri bulunmaktadır. Ayaktan fizyoterapi hizmeti klasik olarak dünyada ve ülkemizde en yaygın kullanılan fizyoterapi sunumudur. Hasta çoğunlukla günde bir seans olacak şekilde önerilen tedaviyi ara vermeksizin alır. SGK’nın desteği, fizyoterapi seanslarına 5 gün ara verilirse, kesilmektedir [17].

Yataklı fizyoterapi, fizyoterapi ihtiyacı olan bireyin mobilitesi kısıtlı ise, ilgili sağlık kurumuna ulaşımını zorlaştıran etkenler varsa, kişinin hastane yatışını gerektirecek bir komorbiditesi varsa ya da kişinin hastane yatışı boyunca fizyoterapi ihtiyacı doğduysa tercih edilen bir yöntemdir. İlgili sağlık kuruluşunda yatışı olan hastanın fizyoterapi hizmetini kurumun kadrosunda yer alan fizyoterapistler sağlar. Özellikle hastanelerin yoğun bakımlarında ihtiyaç duyulur. Hastaların pozisyonlanması, eklemlerinin korunması, solunum fonksiyonlarının korunması gibi önemli noktalar desteklenir [18].

2.6. Tele-rehabilitasyon

Tele-rehabilitasyon çok uzun zamandır sağlık çalışanlarının kullandığı bir yöntemdir. Sağlık profesyonelinin, hasta ile yüz yüze terapi yapamadığı zamanlarda, özellikle ulaşım zorluğu, maddi yetersizlik, bulaşıcı hastalık riski gibi engelleri aşabilmek için kullanılan bu yöntem KOVİD-19 pandemisiyle birlikte tekrardan ilgi görmüştür [19]. Dünyada ve ülkemizde fizyoterapistler, konuşma terapistleri, ergoterapistler, hekimler

gibi birçok sağlık profesyoneli çevrimiçi danışmanlık ve değerlendirme yöntemini kullanmaya başlamış ve kullanımını sıklaştırmıştır [20].

Bununla birlikte çocuk fizyoterapisinde, el ile yapılan çok sayıda tedavi tekniğinin olması tele-rehabilitasyonu kısıtlar. Burada devreye aile merkezli yaklaşımlar tedaviye dahil edilmektedir. Özellikle tele-rehabilitasyonda aile eğitimi çok büyük önem taşır. Çocuğu gözlemleyerek değerlendiren terapistler, uygun gördüğü tedavi programını bakım verene öğretmeye çalışır ve doğru öğrenildiğinden emin olmaya çalışır [21].

Aile merkezli ev programları pediatrik fizyoterapinin içinde rutinde yer alan bir komponenttir. Terapist uygunluğa göre tedavinin başarısını arttırmak için aile üyelerini tedaviye dahil etmelidir [22].

2.7. Süpervizyon ile Fizyoterapi

Süpervizyon ile fizyoterapi, ayaktan hasta kliniklerinde, yataklı kurumlarda ve evde sağlık hizmeti veren kliniklerde bir fizyoterapist gözetiminde düzenli yapılan fizyoterapi seanslarını tanımlar. Hasta verilen programın tamamını kendi başına yapabilse bile fizyoterapist gözleminde hareketleri ve egzersizleri daha iyi yapar. Hastanın kendi beden farkındalığı azlığı veya egzersizleri doğru anlamamış olması ihtimallerini de göz önünde bulundurarak fizyoterapist gerekli alanları destekleyip en etkili ve en doğru şekilde fizyoterapi seansını yönetir. Birçok çalışma, ev programı ve rekreasyonel aktiviteler ile süpervizyonlu fizyoterapiyi karşılaştırdıklarında, süpervizyon ile yapılan fizyoterapi seanslarının daha etkili olduğunu göstermiştir [23, 24]. Seans sürecini yöneten fizyoterapist sürekli gözlem halinde olduğu için hastanın egzersizlerini hastanın durumuna göre düzenleyip değiştirerek daha hızlı sonuçlar alabilmektedir.

Süpervizyon süreci günümüzde tele-sağlık, tele-rehabilitasyon ile birleştirilerek de yapılmaktadır. Fizyoterapistin sadece gözlem değil dokunma ile de değerlendirdiğı durumlarda dezavantaj oluşturmasına rağmen sürekli tedavi merkezine gelemeyen hastalar için çevrimiçi seanslar yararlı olmaktadır. Fizyoterapist yüz yüze görüşme sağlayamadığı hastaları ile çevrimiçi görüşme sağlayarak tedaviyi bu şekilde verebilir.

Pediatrik rehabilitasyonda el ile yapılan tedaviler erişkinlerden daha fazladır [25]. Pediatrik rehabilitasyonda süpervizyon bu durumda daha farklıdır.

Pediyatrik rehabilitasyonda fizyoterapistin süpervizyonu, aile eğitimi üzerine odaklanmaktadır. Fizyoterapist, aileye en uygun tutuşları, taşıma ve istirahat pozisyonlarını, çocuğa ve hedefe uygun aktivite ve egzersizleri öğretir ve sürekli değerlendirerek bunları değiştirir ve geliştirir. Eğer fizyoterapist süpervizyonu olmaz ise ailenin uyumu bozulur, tedavinin etkinliği düşer [26].

2.8. Ev programları

Ev programları yıllardır fizyoterapiye ihtiyaç duyan özel gereksinimli çocukların tedavi planlarında yer almaktadır. Fizyoterapist tarafından çocuğa ve gelişimine özel çeşitli fasilitasyonlar, el tutuşları ve çevresel düzenlemeler önerilmektedir. Ev programları gelişim geriliği bulunan çocukların tedavisinin büyük bir çoğunluğunu oluşturur [27].

Ebeveynleri tedaviye dahil etmek ve çocuğa uygun ev programı vermek fizyoterapinin etkisini arttıracak gibi maliyeti de azaltmaya yararlı olabilir. Etkili bir şekilde devam ettirilen ev programları, kurumda fizyoterapi seanslarını ve dolayısıyla mali yükü azalabilir [28].

Günümüzde terapistler, ebeveynleri terapi sürecine daha çok dahil etmektedirler. Birçok ebeveyn merkezli terapi programı geliştirilmekte ve erken müdahale yöntemi olarak kullanılmaktadır. Ev programlarının yoğunluğu daha fazla olduğunda bazen klasik fizyoterapiden daha iyi sonuçlar elde edilebilmektedir [29].

2.9. Ebeveynlerin Duygu Durumu ve Yaşam Kalitesi

Engellilik durumu sadece çocuğu değil aileyi de etkiler. Çocuğun sağlık durumuna bağlı olarak bağımlılığı hayatı boyunca sürebilir. Bu da ebeveynler üzerine stres ve kaygı oluşturabilir. Bununla birlikte özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynler, sosyal ve mental zorluklar yaşayabilirler. Bu ebeveynlerin depresyon ve kaygı seviyelerinin yükselmesi kaçınılmaz olmaktadır [30]. Ebeveynlerin depresyonu ve kaygısı BAÖ ve BDÖ ile değerlendirilebilir.

2.9.1. Beck Anskiyete Ölçeği

1988 yılında Beck ve ark. Tarafından [31] geliştirilen Becks Anskiyete Ölçeği (BAÖ), anskiyetenin birey üzerindeki semptomları sorgulayarak, kişinin kaygısını

değerlendirmeyi sağlayan sübjektif bir ölçektir. Toplam 21 semptom sorgulanır. Değerlendirilen kişi tarafından, belirtilen her bir semptom için “Hiç olmadı”, “Hafif etkiledi”, “Orta etkiledi” ve “Ciddi etkiledi” şıkları arasından seçim yapılması istenir. Sorular cevaplanırken son 1 hafta boyunca olan semptomların düşünülmesi istenir. Yetişkinlerde sıklıkça, kaygı ve depresyon ayırımı yapabilmek için kullanılır [32] (Ek 2). 2004’te Türkiye’de yapılan engelli çocukların annelerinin kaygı seviyelerini BAÖ ile değerlendiren çalışmada, ebeveynlerin BAÖ ortalaması 32.66 ± 18.61 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada kontrol grubu olarak seçilen engelli bir çocuğu olmayan ebeveynlerin BAÖ ortalaması ise 9.86 ± 6.38 olarak bulunmuştur [33]. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını Ulusoy ve ark. Yapmıştır [34].

2.9.2. Beck Depresyon Ölçeği

1996 yılında Beck ve ark. Tarafından [35] geliştirilen, sübjektif bir şekilde depresyon değerlendirmesi yapmaya yardımcı olan “Beck Depresyon Ölçeği” (BDÖ), bireyin depresyonunun şiddetini belirlemeye yarar. Toplam 21 soru grubu vardır. Değerlendirmeye alınan kişi her bir soru grubundaki şıklardan kendine en yakın olanı son bir haftayı düşünerek seçer. Her şıkkın yanında puan değeri vardır ve bu puanlar toplanır, kişinin depresyon seviyesi belirlenir. Kronik hastalığı olan çocukların ebeveynleri değerlendirilirken kullanılabilen BDÖ, ailelerin duygu durumlarını değerlendirmek için hızlı ve pratik bir seçenektir [36] (Ek 3). 2007’de Türkiye’de yapılan bir çalışmada engelli bireylerin ailelerinin BDÖ puanları ortalaması 13.44 ± 9.51 olarak bulunmuştur [37]. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını Hisli N. Ş. Yapmıştır [38].

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Olgular

Çalışma 30.03.2021 – 30.06.2021 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Nöroloji Bilim Dalı Polikliniği’nden takipli fizyoterapi alan 2-18 yaş arası çocuklara Kovid-19 pandemisinin etkilerini belirlemek amacı ile yapılmıştır. Çalışmaya 45 kız ve 61 erkek olmak üzere toplam 106 çocuk katılmıştır.

Olguların çalışmaya dahil edilme kriterleri;

- Olgunun 2-18 yaş aralığında olması,
- Pandemi başlangıcı öncesi fizyoterapi alıyor olması,
- Çalışmanın yapıldığı tarihlerde fizyoterapi ihtiyacının hala devam ediyor olması,
- Çalışma süresinde fizyoterapi alması

Olguların çalışmadan dışlanma kriterleri;

- Fizyoterapiye ihtiyacı olduğu belirlendiği halde fizyoterapi almaması
- Çalışmanın yapıldığı tarihlerde fizyoterapi ihtiyacının ortadan kalkması

Çalışmaya dahil edilen 106 olgudan 3 olgu dahil edilme kriterlerinden “çalışmanın yapıldığı tarihlerde fizyoterapi ihtiyacının hala devam ediyor olması” kriterine uymadığı için çalışmadan çıkartıldı. Böylece çalışma 42 kız ve 61 erkek olgu olmak üzere toplamda 103 olgu ile tamamlandı.

Yöntem

Çalışmaya dahil edilen olguların ve evde fizyoterapi sürecini devam ettiren ebeveynlerinin demografik bilgilerini elde etmek için oluşturulan “Kovid-19 Pandemisinin Fizyoterapi Alan Engelli Çocukların Üzerine Etkisi Anketi” kullanılmıştır (Ek 1). Bu ankette çocuğun yaşı, cinsiyeti, tanısı ve tanısının prognozu, pandemi öncesi yapabildiği kaba motor beceriler, çalışmanın yapıldığı sürede (pandeminin 15-18. Ayında) yapabildiği kaba motor beceriler, komorbidite, çocuğun evde sağlık hizmeti ile fizyoterapi alıp almadığı, çocukların tele-rehabilitasyon desteği alıp almadığı, Kovid-19

pandemisi başladıktan sonra çocukların bir merkezde fizyoterapiye devam etme durumu, çocukların fizyoterapi dışında aldığı terapiler(özel eğitim, ergoterapi, konuşma terapisi, psikoterapi) sorgulanmıştır.

Çocuğun pandemi öncesi yapabildiği kaba motor basamaklar, aileden istenen pandemi öncesinde çekilmiş videolar ve/veya Çocuk Nöroloji Polikliniği'nde tutulan hasta dosyaları incelenerek belirlenmiştir.

Çalışmanın yapıldığı zaman dilimi olan pandeminin 15-18. Ayında yapabildiği kaba motor basamakları araştırmacı tarafından poliklinikte değerlendirilmiştir.

Kaba motor basamaklar; yüz üstü başı kaldırma, dönme, sürünme, destekli oturma, desteksiz oturma, emekleme, desteksiz ayakta durma, destekli yürüme, destekli basamak çıkma, desteksiz basamak çıkma olarak toplam 11 kaba motor gelişim basamağı belirlenmiştir [39].

Anketin devamında çocuklara fizyoterapi yaptıran ebeveynlere yönelik sorular yer almaktadır. Bunlar; ebeveynin ismi, mesleği, cinsiyeti, yaşı, çocuğun fizyoterapisine günde ayırdığı ortalama süre, çocuğun fizyoterapisine haftada ayırdığı gün sayısı, pandemi öncesinde çocuğu fizyoterapiye götürme durumu, pandemi başladıktan sonra çocuğu fizyoterapiye götürme durumu, evde fizyoterapist tarafından fizyoterapi alma durumu, pandemi kısıtlamaları sebebiyle en büyük kaygıları, tele-rehabilitasyon hizmeti alma durumu ve eğer aldıysa memnuniyet durumu, pandemi sürecinde en çok zorlandığı sorun, çocuk ve birlikte yaşadığı kişiler arasında Kovid-19'a yakalanan birisinin olup olmadığı ve eğer Kovid-19'a ebeveyn yakalandıysa o dönemde çocuğun bakımını kimin üstlendiği şeklinde sorulardır. Ayrıca ebeveyne BAÖ ve BDÖ uygulanmıştır.

Çalışma grubunu oluşturan tüm çocuklar, çalışmacı tarafından değerlendirilmiş, ebeveynlere uygulanan bütün ölçekler yüz yüze doldurulmuştur. Ayrıca çalışmaya katılan çocuklar için uygun fizyoterapi önerileri verilmiştir. Bu işlemler her bir olgu için 20-30 dakika sürmüştür.

İstatistiksel Veri Analizi

Yüz yüze veri toplama yöntemi ile elde edilen veriler “SPSS (Statistical Package for Social Sciences) paket programı 27.0 versiyonu” istatistik yazılım programı ile değerlendirilmiştir. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu analitik yöntemlerden Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk testleri kullanılarak incelenmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerin gösterilmesinde ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır. Kategorik değişkenler için veriler –yüzde şeklinde sunulmuştur. Dağılımı normal olan sürekli değişkenlere parametrik testler (T-Testi ve Ki-kare) uygulanmıştır. Sayı ve yüzde ile çapraz tablolar halinde gösterilen verilerde gruplar iki veya çok gözlü Ki-kare testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. P-değerinin 0,05’in altında olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Çalışma, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’nun 30.03.2021 tarih ve 155251 sayılı izni ile yapılmıştır.

4. BULGULAR

Çalışma 30.03.2021 – 30.06.2021 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Nöroloji Polikliniği’nden takipli toplam 106 olgu (42 kız, 61 erkek) ile yapıldı. Üç olgu “fizyoterapi ihtiyacının pandemi süresince devam etmesi” kriterini karşılamadığı için çalışmaya dahil edilmedi, 103 çocuk ile tamamlandı. Çocukların 42’si (%40.8) kız, 61’i (%59,2) erkekti, yaşları 2-18 yaş arasında değişiyordu (ortalama 6 ± 4.20).

Araştırmaya katılan çocukların cinsiyet, yaş, pandemi öncesi kaba motor seviyesi, pandeminin 15-18. Ayında yapabildiği kaba motor basamakları, çocuklarının tanılarının prognozu dağılımı Tablo I.’de görülmektedir.

Araştırmaya katılan çocukların tanılarının prognozu ise progresif ve non-progresif olarak iki grupta incelendiğinde, çocukların %23,3’ünün Duchenne Musküler Distrofi, Becker Musküler Distrofi, Herediter Parapleji vb. progresif bir hastalığa, %76,7’sinin Serebral Palsi gibi progresif olmayan bir soruna sahip olduğu görülmektedir. Tüm çocukların 59’u serebral palsi, 9’u nörojenetik sendrom, 8’i Duchenne müküler distrofi, 6’sı yaygın gelişimsel bozukluk, 3’ü mitokondriyal myopati, 1’i Becker müküler distrofi ve 17’si ise farklı nörolojik tanıya sahiptir.

Tablo I. Çalışma grubunun demografik özellikleri

		n:103	%
Cinsiyet	Kadın	42	40,8
	Erkek	61	59,2
Yaş (yıl)	2-4	24	23
	4-6	17	17
	6-12	40	39
	12-18	22	21
Hastalığın prognozu	Progresif	25	24,27
	Non-progresif	78	75,72
Pandemi öncesi kaba motor basamak seviyesi	Baş kontrolü yok	9	8,7
	Yüzüstünde baş kaldırma	4	3,9
	Dönme	4	3,9

	Sürünme	7	6,8
	Destekli oturma	8	7,8
	Desteksiz oturma	5	4,9
	Emekleme	6	5,8
	Destekli yürüme	2	1,9
	Desteksiz ayakta durma	6	5,8
	Desteksiz yürüme	5	4,9
	Destekli basamak çıkma	27	26,2
	Desteksiz basamak çıkma	20	19,4
Pandeminin 15-18. ayında kaba motor basamak seviyesi	Baş kontrolü yok	6	5,8
	Yüzüstünde baş kaldırma	2	1,9
	Destekli oturma	1	1,0
	Sürünme	7	6,8
	Destekli oturma	6	5,8
	Desteksiz oturma	5	4,9
	Emekleme	9	8,7
	Destekli yürüme	2	1,9
	Desteksiz ayakta durma	5	4,9
	Desteksiz yürüme	6	5,8
	Destekli basamak çıkma	32	31,1
	Desteksiz basamak çıkma	22	21,4

Araştırmaya katılan çocukların evde fizyoterapisini yürüten ebeveynlerinin cinsiyet ve meslek durumuna göre dağılımı Tablo II.' de verilmiştir. 103 ebeveyninden 89'u (%86,4) kadın, 14'ü (%13,6) erkektir. Evde fizyoterapiyi yürüten ebeveynin çoğunlukla kadın ve ev hanımı olduğu görülmektedir.

Tablo II. Ebeveynlerin demografik özellikleri

		n:103	%
Cinsiyet	Kadın	89	86,4
	Erkek	14	13,6
Meslek	Ev hanımı	83	80,6
	Kamu çalışanı	4	3,9
	Özel sektör çalışanı	11	10,7
	Kendi işi	5	4,9

Araştırmaya katılan olguların ebeveynlerinin, fizyoterapist tarafından evde fizyoterapi alma, tele-rehabilitasyon ile fizyoterapi alma, Kovid-19 pandemisi süresince en büyük kaygıları ve yaşadıkları en büyük zorluklar, çekirdek ailede Kovid-19'a yakalanma durumu Tablo III'te yer almaktadır. Olguların %12.6'sının evde fizyoterapist tarafından fizyoterapi aldığı görülmektedir. Ebeveynlerin en büyük kaygıları, %60.2 ile "çocuğun gelişiminin geri kalması"dır. "Çocuğun sosyalliğinden geri kalması" seçeneği %4,9, "Fiziksel zorluk yaşamak" seçeneği %1,9, "Maddi zorluk yaşamak" seçeneği %4,9 ve "Kovid-19'a yakalanmak" seçeneği ise %28,2 oranında tespit edilmiştir. Ebeveynlerin Kovid-19 pandemisi boyunca yaşadığı en büyük zorluk ise %33 ile "Yeterli bilgiye ulaşamamak" olmuş. Bunun yanında %18,4'ü "Terapiye zaman ayırmak", %22,3'ü "Çocuğun gelişimini takip etmek", %14,5'i "Maddi olarak desteklemek", %11,6'sı ise "Çocuğun bakım ihtiyaçlarını karşılamak" olarak yaşadıkları zorluğu belirtmiştir. Ebeveynlerin %27,2'si Kovid-19'e yakalanmış, %72,8'i ise yakalanmamıştır.

Tele-rehabilitasyon hizmetini sadece 1 olgu aldığı için istatistiksel bir karşılaştırma yapılamamıştır. Tele-rehabilitasyon hizmeti alan çocuğun ebeveyni bu hizmetten memnun kaldığını belirtmiştir.

Tablo III. Fizyoterapiyi ebeveyn aracılığı ile etkileyen durumlar

		n:103	%
Evde sağlık hizmeti ile fizyoterapi	Evet	13	12.6
	Hayır	90	87.4
Ebeveynlerin Kovid-19 pandemisi süresince en büyük kaygısı	Çocuğumun sosyalliğinden geri kalması	5	4.9
	Çocuğun gelişiminin geri kalması	62	60.2
	Fiziksel zorluk yaşamak	2	1.9
	Kovid-19'a yakalanmak	29	28.2
	Maddi zorluk yaşamak	5	4.9
Ebeveynlerin Kovid-19 pandemisi süresince yaşadığı en büyük zorluk	Terapiye zaman ayırmak	19	18.4
	Çocuğun gelişimini takip etmek	23	22.3
	Maddi olarak desteklemek	15	14.5
	Çocuğun bakım ihtiyaçlarını karşılamak	12	11.6
	Yeterli bilgiye ulaşamamak	34	33

Tele-rehabilitasyon	Evet	1	1.0
	Hayır	102	99.0
Ebeveynlerin Kovid-19 geçmişi	Evet	28	27.2
	Hayır	75	72.8

Evde çocukların ebeveynleri tarafından uygulanan fizyoterapi sürelerinin %35'i "60 dakika ve üzeri", %25,2'si "15-30 dk", %18,4'ü "30-45 dk", %13,6'sı "hiç yapmamış" ve %7,8'i ise "45-60 dakika arası" olduğu belirtilmiştir, dağılım Tablo IV'te verilmiştir.

Tablo IV. Çalışma grubunun evde ebeveyn tarafından uygulanan ev programı süresi

Parametreler	Süre (dakika)	n:103	%
Evde ebeveyn tarafından yapılan fizyoterapi süresi	0	14	13,6
	15-30	26	25,2
	30-45	19	18,4
	45-60	8	7,8
	>60	36	35,0

Olguların %60,2'sinin Kovid-19 pandemisi başladıktan sonra fizyoterapiyi hiç bırakmadan terapi merkezinde devam ettikleri, %39,8'inin terapi merkezinde devam etmediği görülmektedir (Tablo V).

Tablo V. Çalışma grubunun pandemi başladıktan sonra terapiye katılım dağılımı

Parametreler		n (103)	%
Pandemi başladıktan sonra terapi merkezine devam etme durumu	Evet	62	60,2
	Hayır	41	39,8

Kovid-19 pandemisi başladıktan sonra fizyoterapi alan çocukların %46,8'inde kaba motor seviyesinde ilerleme görülürken, pandemi başladıktan sonra bir merkezde fizyoterapi almayan çocukların %24,4'ünde ilerleme olduğu görülmektedir. Pandemi başladıktan sonra fizyoterapi alan olguların kaba motor seviyesindeki ilerlemenin daha yüksek olduğu görülmektedir. Kaba motor seviyesi için pandemi süresince terapi alan ve terapi almayan olgular arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo VI).

Tablo VI. Çalışma grubunun pandemi başladıktan sonra fizyoterapi alma durumuna göre kaba motor seviyesindeki değişimi

Parametreler		Gerileme Var		Değişim Yok		İlerleme Var		p
		n:10	%	n:54	%	n:39	%	
Pandemi sonrası bir merkezde terapiye devam etme durumu	Evet	6	9,7	27	43,5	29	46,8	0,061*
	Hayır	4	9,8	27	65,9	10	24,4	

* $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Pandemi başladıktan sonra fizyoterapi için bir kuruma veya merkeze devam etme durumu, yaş grupları ve olguların hastalıklarının progresif ya da non-progresif olma durumuna göre pandemi sürecindeki kaba motor seviyelerinin değişim yok, gerileme var veya ilerleme var şeklinde oranları Tablo VII.'de verilmiştir.

Tablo VII. Çalışma grubunun pandeminin 15-18. ayında fizyoterapiye devam etme, yaş, hastalığının prognozuna göre kaba motor seviyesindeki değişimi

	Yaş	Hastalığın Prognozu	Pandemi Başladıktan Sonra Kaba Motor Seviyesi Değişimi					
			Değişim Yok		Gerileme Var		İlerleme Var	
Pandemi Başladıktan Sonra Terapi Alma Durumu			n	%	n	%	n	%
Evet	2-4 Yaş	Pr	2	66	0	0	1	33
		NPr	3	20	0	0	12	80
	4-6 Yaş	Pr	0	0	0	0	0	0
		NPr	6	60	0	0	4	40
	6-12 Yaş	Pr	5	56	3	33	1	11
		NPr	6	46	1	8	6	46
	12-18 Yaş	Pr	1	50	1	50	0	0
		NPr	4	40	1	10	5	50
Hayır	2-4 Yaş	Pr	2	100	0	0	0	0
		NPr	1	25	0	0	3	75
	4-6 Yaş	Pr	0	0	0	0	2	100
		NPr	3	60	1	20	1	20
	6-12 Yaş	Pr	1	33	1	33	1	33
		NPr	12	80	0	0	3	20
	12-18 Yaş	Pr	3	75	1	25	0	0
		NPr	5	83	1	17	0	0

Pr: progresif, NPr: non-progresif

Pandemi başladıktan sonra evde sağlık hizmeti ile fizyoterapi alan çocukların %46,5'inde kaba motor seviyesinde ilerlemenin olduğu, %38,5'inde değişim olmadığı ve %15,4'ünde gerileme olduğu görülmektedir. Pandemi süresince evde sağlık hizmeti ile fizyoterapi almayan çocukların %54,4'ünde kaba motor seviyesinde değişim olmadığı görülmektedir. Kaba motor seviyesi için pandemi başladıktan sonra evde sağlık hizmeti ile fizyoterapi alan ve almayan çocuklar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo VIII).

Tablo VIII. Çalışma grubunun pandemi başladıktan sonra evde sağlık hizmeti ile fizyoterapi alma durumuna göre kaba motor seviyelerinin karşılaştırması

Parametreler		Gerileme Var		Değişim Yok		İlerleme Var		p
		n:10	%	n:54	%	n:39	%	
Evde sağlık hizmeti ile fizyoterapi alma	Evet	2	15,4	5	38,5	6	46,2	0,518*
	Hayır	8	8,9	49	54,4	33	36,7	

* $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Araştırmaya dahil edilen çocukların fizyoterapi yanı sıra özel eğitim, ergoterapi, konuşma terapisi ve psikoterapi aldıkları görülmektedir. Fizyoterapi ile birlikte başka terapi alan 63 çocuğun %87,3'ü özel eğitim, %7,9'u konuşma terapisi, %3,2'si ergoterapi ve %1,6'sı psikoterapi aldıklarını belirtmektedir (Tablo IX).

Tablo IX. Çalışma grubunun fizyoterapi dışında aldıkları terapilerin dağılımı

Parametreler		n:63	%
Fizyoterapi dışında alınan terapiler	Özel eğitim	55	87,3
	Ergoterapi	2	3,2
	Konuşma Terapisi	5	7,9
	Psikoterapi	1	1,6

Araştırmaya katılan çocuklar ile evde fizyoterapilerini yapan ebeveynlerinin cinsiyete göre BAÖ dağılımı Tablo X'da verilmiştir. Araştırmaya katılan annelerin BAÖ ortalaması 8,08 iken babaların ortalaması 2,57'dir. BAÖ ölçeğine göre anne ve baba grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo X. Ebeveynlerin cinsiyete göre Beck Anksiyete Ölçeği puanlarının karşılaştırılması

	n	$\bar{x}$	ss	Sh	t	Sd	p
Anne	89	8,08	7,726	0,819	2,63	101	0,010*
Baba	14	2,57	2,848	0,761			

* $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Araştırmaya katılan çocuklar ile çocukların evde fizyoterapisini yapan ebeveynlerinin cinsiyete göre BDÖ dağılımı Tablo XI'de verilmiştir. Araştırmaya katılan annelerin BDÖ ortalaması 10,54 iken babaların ortalaması 4,36'dır. Anne ve baba grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo XI. Ebeveynlerin cinsiyete göre Beck Depresyon Ölçeği puanlarının karşılaştırılması

	n	$\bar{x}$	ss	Sh	t	Sd	p
Anne	89	10,54	7,943	0,842	2,77	101	0,007*
Baba	14	4,36	6,368	1,702			

* $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Araştırmaya katılan çocukların ebeveynlerine yapılan BAÖ puanları, ölçeğin puan sınıflandırmasına uygun olarak gruplandırılmış anksiyete düzeyleri ile olguların kaba motor durumu Tablo XI'de verilmiştir. En yüksek oran %31 (n:32) ile minimal düzeyde anksiyeteye sahip ebeveynlerin çocuklarında kaba motor bakımından değişim

yok olarak görülmektedir. En düşük oran ise %0 ile orta düzeyde anksiyeteye sahip ebeveynlerin çocuklarında kaba motor bakımından gerileme var olarak görülmektedir.

Tablo XII: Ebeveynlerin Beck Anksiyete Ölçeği puanları ile olguların kaba motor gelişimi arasındaki ilişki

		Gerileme var	Değişim yok	İlerleme var
Beck Anksiyete Ölçeği	Minimal düzeyde anksiyete	7 (%6,7)	32 (%31)	29 (%28,1)
	Hafif düzeyde anksiyete	1 (%0,9)	14 (%13,5)	6 (%5,8)
	Orta düzeyde anksiyete	0 (%0)	6 (%5,8)	4 (%3,8)
	Şiddetli anksiyete	2 (%1,9)	1 (%0,9)	1 (%0,9)

Araştırmaya katılan çocukların ebeveynlerine yapılan BDÖ puanları, ölçeğin puan sınıflandırmasına uygun olarak gruplandırılmış depresyon düzeyleri ile olguların kaba motor durumu Tablo XII’de verilmiştir. En yüksek oran %24,0 (n:25) ile minimal düzeyde anksiyeteye sahip ebeveynlerin çocuklarında kaba motor bakımından değişim yok olarak görülmektedir. En düşük oran ise %0 ile şiddetli düzeyde depresyona sahip ebeveynlerin çocuklarında kaba motor bakımından gerileme var ve yine %0 ile şiddetli depresyona sahip ebeveynlerin çocuklarında kaba motor bakımından değişim yok olarak görülmektedir.

Tablo XIII: Ebeveynlerin Beck Depresyon Ölçeği puanları ile olguların kaba motor gelişimi arasındaki ilişki

		Gerileme var	Değişim yok	İlerleme var
Beck Depresyon Ölçeği	Minimal düzeyde depresyon	7 (%6,7)	25 (%24,2)	17 (%16,5)
	Hafif düzeyde depresyon	2 (%1,9)	17 (%16,5)	15 (%14,5)
	Orta düzeyde depresyon	1 (%0,9)	11 (%10,6)	6 (%5,8)
	Şiddetli depresyon	0 (%0)	0 (%0)	2 (%1,9)

5. TARTIŞMA

Türkiye’de engelli bireylerin verilerini toplayan ve tahmin eden en son çalışma “2011 tarihli Nüfus ve Konut Araştırması”dır. Araştırma, “Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi” ile yapılmıştır ve Temmuz 2013 yılında TÜİK tarafından yayınlanmıştır [40]. “Nüfus ve Konut Araştırması”nda tanımlanan engellilik kavramı; görme, duyma, konuşma, yaşlılarına göre öğrenme/basit dört işlem yapma, hatırlama/dikkatini toplama alanlarıyla birlikte yürüme, taşıma, tutma ve merdiven inip çıkma gibi hareket alanlarını kapsar ve bu alanlardan en az bir engeli olan bireyleri engelli kapsamına alır. Yapılan bu araştırmada tüm yaş gruplarındaki toplam nüfusa göre engellilik oranları, erkeklerde %5,9 ve kadınlarda %7,9 olmakla beraber tüm nüfusa göre oranı ise %6,9 olarak belirlenmiştir [40].

Yaş gruplarına göre ise; 3-9 yaş aralığında toplam nüfusa göre engelli bireylerin oranı %2,3, 10-14 yaş aralığında %2,1 ve 15-19 yaş aralığında ise %2,3 olarak belirlenmiştir. Aynı çalışmada verilen istatistiklerde engellilik alanlarının verileri ayrı ayrı verilmesine rağmen bu alanlarda yaş gruplarına göre ayırım yapılmamıştır. Bu sebeple fizyoterapiye ihtiyacı olabileceği düşünülen çocukların sayısı ve oranı net bir şekilde bilinmemektedir [40].

Doğumsal ya da sonradan edinilen bir fiziksel engele sahip tüm bireyler fizyoterapi tedavi planına dahil edilmesi gereklidir. 0-18 yaş grubunda bulunan bireylere verilen fizyoterapi hizmeti çoğunlukla çocuğun sosyal hayata hızlı bir şekilde kazandırılması ve tipik gelişen yaşlılarından geri kalmaması üzerine kuruludur [41]. Çocukluk döneminde fizyoterapi ihtiyacı duyan bireylerin çoğunluğunun nörolojik, genetik, metabolik vb. kronik ve hayat boyu devam eden hastalıkları vardır. Bu sebeple fizyoterapi desteği hayatlarının bir parçası haline gelmiştir.

Mart 2020’de pandemi haline gelen Kovid-19 salgını nedeniyle tüm dünyadaki sağlık hizmetleri değişikliğe uğramıştır. Bu değişikliklerden bu çalışmayı ilgilendiren, fizyoterapinin ve diğer terapilerin Türkiye’de ve dünyada aksaklığa uğramasıdır. Türkiye’de 16 Mart 2020 ile 15 Haziran 2020 tarihleri arasındaki ilk tam kapanma sebebiyle birçok fizyoterapi ve rehabilitasyon hizmeti veren kurum ve kuruluş kapanmıştır. Birçok hastanenin rehabilitasyon klinikleri ve yataklı servisleri Kovid-19

servisine çevrilmiş ya da burada çalışan sağlık personelleri filyasyon çalışmalarına dahil edilmiştir. Bu sebeple Türkiye’de pandemi sırasında rehabilitasyon hizmetlerine ulaşım zorlaşmıştır.

Fizyoterapi ihtiyacı bulunan özel gereksinimli çocukların aileleri, ayakta veya yataklı fizyoterapi hizmetini alamayınca, imkanlar dahilinde farklı alternatiflere yönelmiştir ya da fizyoterapiye ve diğer terapilere ara vermiştir. Tele-rehabilitasyon, süpervizyon eşliğinde fizyoterapi ve evde sağlık hizmeti ile fizyoterapi bahsedilen ayakta ve yataklı fizyoterapiye alternatif fizyoterapi formlarıdır [42, 43].

Çalışmaya dahil edilen 103 olgu ve olguların evde fizyoterapilerini devam ettiren ebeveynleri dikkatlice değerlendirilmiş ve Kovid-19 pandemisi döneminde hem nörogelişimsel olarak etkilenmiş çocukların kaba motor olarak hem de bakım veren ebeveynlerin psikososyal olarak ne kadar etkilendikleri sorgulanmıştır.

Olgular incelendiğinde 42 (%40,8) kız ve 61 (%59,2) erkek vaka ile toplamda 103 çocuk değerlendirilmiştir. Bu çocukların yaşları ortalaması 6 ± 4.20 olmak üzere, 2-4 yaş arasında 24 çocuk, 4-6 yaş arasında 17 çocuk, 6-12 yaş arasında 40 çocuk ve 12-18 yaş arasında 22 çocuk olarak dağılmıştır.

Araştırmaya katılan çocukların nörolojik tanıları, progresif ve non-progresif olarak iki gruba ayrılmıştır. Bunun sebebi, çocuğun fizyoterapi almasına rağmen, hastalığının progresif olması sebebiyle kaba motor seviyesinin gerileyebileceği düşünülmüş ve kaba motor basamakları arasındaki değişim bu durum göz önünde bulundurularak değerlendirilmiştir.

Çocuğun pandemi öncesi yapabildiği kaba motor basamakları sayısının toplamı ile çalışmanın yapıldığı dönemde yapabildiği kaba motor basamakları toplamı arasındaki farka göre ilerleme, gerileme veya değişim yok olarak değerlendirildi.

Pandemi öncesinde yapabildiği kaba motor basamakları varsa ailelerdeki eski videolardan, yoksa hasta dosyalarından veriler toplandı. Bu değerlendirme yönteminin kullanılmasının sebebi, kullanılacak bir ölçeğin pandemi öncesi değerlerinin olmaması ve karşılaştırma yapılamayacağıdır.

25 çocuğun tanısı Duchenne Müsküler Distrofi gibi progresif hastalıktan oluşmakta iken, 78 çocuğun tanısı serebral palsi gibi non-progresif bir hastalıktan oluşmaktadır.

Fizyoterapi ihtiyacı olan özel gereksinimli çocukların gelişimini ve hayatlarını etkileyen en önemli faktörlerden birisi, bakım verenidir. Araştırmaya dahil edilen olguların ebeveynleri incelendiğinde 89'u (%86,4) anne, 14'ü (%13,6) baba olarak görülmektedir. Aradaki bu büyük fark, ülkemizde çocuk bakımını annenin yüklenmesi, babanın ise maddi olarak desteğin sağlanmasında rol oynaması olarak yorumlanabilir. Bu sebeple doktor kontrolleri, fizyoterapiye katılım gibi konularda anneler aktif rol almaktadırlar.

Olguların evde fizyoterapiyi uygulayan ebeveynlerinin meslekleri sorgulandığında ise, %80,6 (83 kişi) gibi büyük bir çoğunluğunun herhangi bir işte çalışmadığı görülmektedir. Bu oranın bu kadar yüksek olması, evde ebeveyn tarafından uygulanan ev programlarının sürelerinin uzun olmasını sağlamış olabilir. Bunun yanında pandemi sürecinde fizyoterapi merkezine devam edemeyen çocukların dahi gelişiminin devam etmesi de yine ebeveynlerin çalışmayıp, zamanlarının büyük çoğunluğunu çocuklarına ayırarak geçirmeleri önemli bir etken olabileceği düşünülmüştür.

Özellikle GMFCS seviyesi yüksek olan, mobilitesi az ve transferlerde zorluk çeken çocuklar, bağışıklık sistemi yeterince kuvvetli olmayan ve bulaşıcı hastalıklara daha açık çocuklar, çocuğun yaşadığı yere yakın bir sağlık kuruluşunun olmaması gibi durumlarda çocuğun fizyoterapi merkezine götürülmesinden evde sağlık hizmeti kapsamında fizyoterapist eve gelebilmektedir [44]. Evde fizyoterapi hizmeti, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerince ve bazı tıp merkezlerince sağlanmaktadır. Evde fizyoterapinin en büyük faydası çocuğun kendi ortamında gözlemlemektir. Böylece gündelik yaşamda ve özbakım becerilerinde zorlandığı yerleri ve çalışılması gereken alanları fizyoterapist daha rahat bir biçimde değerlendirebilmektedir [45]. Bunun yanı sıra özel olarak da aileler bir fizyoterapistle evde fizyoterapiye devam edebilirler fakat bu SGK ödemesi kapsamında değildir ve çoğu zaman maliyeti yüksektir. Buna rağmen aileler çocuklarının gelişmelerini istedikleri için koşullarını zorlayarak bu yöntemi de tercih edebilmektedir.

Çalışmada 13 çocuğun evde fizyoterapi aldığı görülmüştür. Fizyoterapi hizmeti veren kurum ve kuruluşların kapalı olması, bu alternatifin tercih edilebileceğini düşündürmüştür fakat genel sayı ile karşılaştırıldığında sadece %12,6 oranındadır ve oldukça düşüktür. Bununla birlikte evde fizyoterapi alan çocukların %46,2'sinde kaba

motor seviyelerinde ilerleme olmuştur, %38,5’inde değişim olmamıştır ve sadece %15,4’ünde gerileme tespit edilmiştir. Evde fizyoterapi alan ve almayan çocuklar karşılaştırıldığında aralarında kaba motor seviyeleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaması, hastaneye acil sorun olmadan müracaatların çok azaldığı pandemi döneminde, olgu sayısını artırmak için, progressif ve non progressif olguların birlikte alınması nedeni ile olabilir. Çalışmaya progressif ve non progressif hastalığı olan 2 ayrı grup alınabilseydi ve bu gruplar karşılaştırılabilseydi sonuç daha anlamlı olurdu.

Tayvan’da 2020 yılında yapılan bir pilot çalışmaya göre ev ziyaretlerinin ve evde yapılan terapinin rutin fizyoterapi programının etkisini arttırdığı gösterilmiştir. Bu sebeple evde fizyoterapi tek başına yürütülebileceği gibi rutinde devam eden programlara da dahil edilebilecek bir seçenek olarak karşımıza çıkmaktadır [46].

Evde fizyoterapi ve ev ziyaretleri, özel gereksinimli çocukların Kovid-19 pandemisi başladıktan sonra çocukların gelişiminin aksamaması ve fizyoterapiye devam edebilmeleri açısından oldukça önemli bir yere sahiptir. Fakat ülkemizde bu altyapının yeterince gelişmediği ve SGK tarafından karşılanmadığı göze çarpmaktadır.

“Kovid-19 Pandemisinin Fizyoterapi Alan Engelli Çocuklar Üzerine Etkisi Anketi” içinde yer alan “Pandemi kısıtlamaları sebebiyle en büyük kaygınız nedir?” sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, çalışmaya katılan çocukların ebeveynlerinin en çok kaygılandığı durumların %60,2 oranında “Çocuğumun gelişiminin geri kalması” ve %28,2 oranında ise “Kovid-19’a yakalanmak” olduğu görülmüştür.

Yüzde 1,9 olarak en az oranlı seçenek olan “fiziksel zorluk yaşamak” şıkkı, ailelerin en az önemsedığı durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Olguların 62’si 6 yaş ve üzerinde olmasına rağmen ebeveynlerin çocukların transfer ve özbakımlarına verdikleri desteğin azalmasına ya da zorlanmaya dair herhangi bir kaygı duymadıklarını belirtmişlerdir.

Özel gereksinimli çocuğa sahip ebeveynlerin çoğunda kaygı düzeyi yüksektir. Kovid-19 pandemisi süresince de bu kaygı değişmemiştir. Ebeveynler Kovid-19 bulaş riskini dahi göze alarak, çocuklarını ayaktan fizyoterapiye devam ettirdikleri gözlenmiştir.

“Kovid-19 Pandemisinin Fizyoterapi Alan Engelli Çocuklar Üzerine Etkisi Anketi” içerisinde yer alan “Pandemi sürecinde çocuğunuzun terapisiyle alakalı en

zorlandığınız durum neydi?” sorusunun cevapları incelendiğinde %33 oranında “Yeterli bilgiye ulaşamamak”, %22,3 oranında “Çocuğun gelişimini takip etmek”, %18,4 oranında “Terapiye zaman ayırmak”, %14,5 oranında “Maddi olarak desteklemek” ve %11,6 oranında “Çocuğun bakım ihtiyaçlarını karşılamak” olduğu görülmüştür.

Grumi ve ark.’nın 2021’de yayınladıkları çalışmada nörogelişimsel gerilikleri olan çocuklara sahip ailelerin Kovid-19 pandemisi süresince en büyük kaygılarının Kovid-19’a yakalanmak ve çocuklarının terapiden mahrum kalmaları olduğu belirtilmiştir [47].

Kovid-19 pandemisi süresince çalışmaya katılan çocukların ebeveynlerinin üçte birinin yeterli bilgiye ulaşamadığını belirtmesinin sebebinin sağlık profesyonellerinin Kovid-19 bulaş riskini en aza indirmek için iletişim ve aile eğitimi sürelerinin kısaltması olabileceği düşünüldü. Yine takip eden ikinci yüksek oranda cevaba sahip olan ebeveynlerin, çocuklarının gelişimini takip etmekte zorlandığını belirtilmesinin sebebinin de benzer bir şekilde ailelerin terapistlerinden çocuk hakkında yeterli gelişim ve değerlendirme bilgisinin alamamış olabileceği olarak düşünülmüştür.

Tele-rehabilitasyon veya tele-sağlık olarak da adlandırılan sistemler, çevrimiçi olarak fizyoterapi ihtiyacı olan çocukların bakım verenleri ve terapistleri ile görüntülü ya da sesli görüşmeler ile yürütülen danışmanlık yöntemidir [48]. En büyük avantajı, maliyetinin az olması ve Kovid-19 pandemisinde de görüldüğü üzere ulaşımın zorlaştığı zamanlarda kolayca ulaşılabilir bir alternatif olmasıdır.

Tüm dünyada Kovid-19 pandemisi ile birlikte paradigma değişikliği olarak tele-rehabilitasyonun umut verici bir alternatif olması üzerine çalışmalar yayınlanmıştır. Özellikle Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa ülkelerince rutinde sıkça kullanılan tele-rehabilitasyon, sosyal izolasyonun bu kadar önemli ve yeri geldikçe zorunlu olduğu bu zamanda fizyoterapinin aksamaması için yoğun bir şekilde kullanılmıştır.

Bu avantajların yanı sıra tele-rehabilitasyonun Crawford ve Serhal’ın çalışmasında [49] ve yine Seah’ın çalışmasında [50] belirtildiği üzere bu hizmete ulaşabilmek için kesintisiz çalışan bir internet hizmetine ve görüşmeyi sağlayabilecek bir cihaza ihtiyaç vardır. Bu sebeple yeterli terapist olsa dahi ailenin bu hizmete ulaşımı mümkün olmayabilir.

Çalışmaya dahil edilen 103 olgudan sadece 1 olgu tele-rehabilitasyon hizmeti aldığını belirtmiştir. Sayının bu denli az olmasının sebebi çalışmada resmi olarak sorgulanmamıştır fakat ailelerden gelen sözel yorumlar çoğunlukla, böyle bir hizmeti daha önce hiç duymadıkları veya bu hizmeti veren bir terapistle karşılaşmadıkları üzerinde yoğunlaşmıştır.

Dhiman, S. ve ark.'nın 2020'de yayınladığı çalışmada [51], Hindistan'da fizyoterapistler ve ergoterapistler ile işbirliği yapılarak toplam 264 olguya ulaşılmış. Çalışmaya serebral palsi, spina bifida vb. nörolojik tanısı bulunan özel gereksinimli çocuklar ve birincil bakım veren ebeveynleri dahil edilmiş. Tele-rehabilitasyon ile fizyoterapi alan ebeveynlerin kaygı seviyesi almayanlara göre daha düşük, fakat tele-rehabilitasyon hizmeti alan ebeveynlerin daha çok zorluk çektiği belirtilmiş. Ayrıca bu çalışmada özel gereksinimli çocuğa sahip olan ebeveynlerin depresyon seviyelerinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

Camden, C. ve ark.'nın 2020'de yayınladığı sistematik derlemede [52] tele-rehabilitasyon karakteristiklerini incelenmiş ve tüm çalışmalarda olguların %56,1'inde ilerleme gösterilmiştir. Tele-rehabilitasyon sürecinin en etkili şekilde ilerlemesi için ise ebeveynin becerilerini artırma ve çocuğun gelişimi için uygun hedefler belirlenmesi üzerine çalışılması gerektiğini önerilmiştir.

Bir tele-rehabilitasyon yöntemi olarak kısa mesaj yöntemi de etkili olabilmektedir. Türkiye'de birçok fizyoterapist ev programlarını kısa mesaj yöntemi ile ailelerden geri bildirim alıp düzenleyebilmektedir. 2013'te Head, K. J. ve ark.'nın yaptığı meta-analizde [53] kısa mesaj yönteminin etkili bir yöntem olduğunu gösterilmiştir. Bu yöntemin etkisini arttırmak için ebeveynlerden geri bildirim alıp bunlara göre düzenlenen programlar oluşturmanın faydası olduğu belirtilmiştir. Fakat bununla ilgili Türkiye'de yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Kovid-19 pandemisi süresince böylesine etkili bir yöntemin neredeyse hiç tercih edilmemesi şaşırtıcıdır. Tele-rehabilitasyon hizmetlerinin altyapı çalışmalarının yapılması ve terapistlerin bu yöntemi mesleki rutine dahil etmeleri, hali hazırda var olan veya gelecekte oluşabilecek erişim problemlerini en aza indirmek ve özel gereksinimli çocukların fizyoterapi ihtiyaçlarını karşılamak için etkili bir alternatif olması bakımından büyük önem arz eder.

Ebeveynlerin 28'i (%27,2) Kovid-19'a yakalanmış ve tedavi görmüştür. Kovid-19'a yakalansa dahi, ebeveynleri çocukla ilgilenmeye devam ettiklerini belirttiler. Çalışmada yalnızca 1 ebeveynin yoğun bakım ünitesine yatışı nedeniyle çocuğuyla ilgilenemediğini, bu süreçte çocukla diğer ebeveynin ilgilendiğini belirtti.

Fizyoterapi alan çocukların terapi sürecinde, fizyoterapistleri tarafından ebeveynlere terapi etkinliğini arttırmak ve devam ettirmek için verilen ev programları tedavinin ayrılmaz bir parçasıdır. Güncel bilimin ışığında aile merkezli terapilerin de artışı ile bakım verenler fizyoterapiye ev programları ile sıklıkla dahil edilmektedir [22].

Çalışmada, çalışma grubuna dahil edilen çocukların evde fizyoterapilerini devam ettiren ebeveynlerin, günlük ev programlarının süresi sorgulanmıştır. %35 oranı ile en yüksek verilen cevap "ortalama 60 dakika ve üzeri" olarak görülmüştür. %13,6'sının evde herhangi bir programı devam ettirmediği, %25,2'sinin "ortalama 15-30 dakika arası", %18,4'ünün "ortalama 30-45 dakika arası", %7,8'inin ise "ortalama 45-60 dakika arası" terapi yaptığı görülmektedir.

Ev programlarının Kovid-19 pandemisi süresince ebeveynlerin devam ettirmesi, çocukların gelişimi açısından oldukça önemli olduğu düşünülmektedir. Fizyoterapi ihtiyacı devam eden bu çocukların, pandemi başladıktan sonra bir merkeze devam edememeleri halinde dahi kaba motor seviyelerinde değişimin olmaması veya ilerleme olmasının sebebi, pandemi öncesinde verilen ev programlarının ebeveynler tarafından devam ettirilmesi olduğu düşünülmektedir. Bunun da daha önceden de belirtildiği üzere ebeveynlerin bu süreçte %80,6'sının herhangi bir işte çalışmıyor oluşu ve çocuklara zaman ayırabilmesi olarak düşünülmüştür.

Kowanda, M. ve ark.'nın 2021'de [54], toplamda 301 nörojenetik sendromlu çocukların bakım veren ebeveynler ile yaptıkları çalışmada Kovid-19 pandemisi sebebiyle çocukların terapilerinde aksama olduğunu ve bu aksamanın ebeveynlerde orta ve yüksek şiddette bunalmışlık hissi yarattığını göstermişlerdir. Aynı çalışmada fizyoterapi ihtiyacı devam eden çocukların terapisini %73,2 oranda ebeveyn tarafından ev ortamında gerçekleştirilmiştir.

Fakat ev programları çocuğa ve çocuğun gelişimine uygun olarak belli aralıklarla yeniden düzenlenmelidir. Uygun çalışma önerileri ve gelişim desteği çocukların genel gelişimini desteklemek için önemlidir [55, 56]. Bu sebeple, birebir temas ile terapi

yapılamasa da tele-rehabilitasyon, süpervizyon eşliğinde fizyoterapi ve hatta telefon üzerinden görüşmeler ile bu programlar düzenlenebilir. Bu yol ile çocuğun gelişiminin desteklenmesi ve fizyoterapi hizmetinin aksamaması sağlanabilir.

Kovid-19 salgını pandemi ilan edildikten sonra, ilk tam kapanma sonrası, çocukların, tekrar açılan fizyoterapi merkezlerine devam etme durumu sorgulanmıştır. 103 olgunun 62'si (%60,2) bir fizyoterapi merkezine gitmeye devam etmişken, 41'i (%39,8) sosyal izolasyon uygulamasına devam etme kararı alarak fizyoterapiye bir merkezde devam etmemiştir. Tüm dünyada ve ülkemizde sosyal izolasyon ve evde kalma önerileri verilmesine rağmen fizyoterapi merkezine devam etme oranının bu kadar yüksek olmasının sebebi ebeveynlerin en çok kaygılandığı durum olarak çalışmada karşımıza çıkan "çocuklarının gelişimlerinin geri kalmasını istememeleri" olabileceği düşünülmüştür. Dünyada yapılan benzer çalışmalarda ise oranlar farklılık göstermektedir.

Cacioppo, M. ve ark.'nın 2020 yılında yaptığı çalışmada, Fransa'da yaşayan 0-18 yaş aralığındaki engelli bireylerin ve ebeveynlerinin Kovid-19 pandemisinden ne kadar etkilendiklerini göstermişlerdir. 1000 kişiyle yapılan anketler üzerine çıkan sonuçlarda; %48'inin fizyoterapiye devam ettiği gösterilmiş. Bakım veren ebeveynlerin en büyük kaygısı ise %72 oranında rehabilitasyona devam edememe olmuş. Bununla birlikte ebeveynlerin en büyük şikayeti %60 oranında yardım ve destek bulamamak üzerine olmuş [57].

Bertamino, M. ve ark.'nın 2020 yılında yayınlanan çalışmasında [58], İtalya'da iletişime geçilen toplam 68 olgunun Kovid-19 pandemisi boyunca, fizyoterapiye devam eden 60 olgudan %5'i hiçbir değişiklik yapmamış, %21,7'si tele-rehabilitasyon uygulamasına geçmiş, %46,7'si süpervizyon eşliğinde terapiye geçiş yapmış ve %26,7'si fizyoterapiye devam etmemiştir. Bu veriler eşliğinde ebeveynlere çocuğun gelişim durumunun kötüleşmekte veya stabil/iyileşmekte olup olmadığı sorulduğunda tele-rehabilitasyon veya süpervizyon eşliğinde terapiye geçiş yapanların %28,9'unun kötüleştiği, %71,1'inin ise stabil/iyiye gittiği belirlenmiştir fakat fizyoterapiye devam eden ya da bırakan grup ile birlikte değerlendirildiğinde anlamlı bir değişiklik olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$).

Murphy, A. ve ark.'nın Amerika Birleşik Devletleri'nde yürüttüğü ve 2021'de yayınlanan çalışmasında [59], toplam 207 olgudan 148'i (%72) Kovid-19 pandemisi

döneminde video temelli tele-rehabilitasyon hizmeti aldığını bildirmiştir; bunların arasından ise %31'i fizyoterapi için tele-rehabilitasyon hizmetini kullandığını belirtmiştir. Tele-rehabilitasyon hizmetini kullanan aileler, bu hizmetten memnun kalmıştır.

Camden, C., ve Silva, M.'nın [60] 2021'de yayınladığı makalede de belirttikleri gibi Kovid-19 pandemisi başladığında ve sonrasında yüz yüze terapinin yanı sıra tele-rehabilitasyonda etkili, ulaşılabilir, maliyeti az ve ebeveyn merkezli bir alternatiftir. Terapistlere ve aileye göre şekillendirilebilir olduğunu vurgulamışlardır.

Masi, A. ve ark.'nın 2021 tarihli çalışmasında [61] 302 bakım veren ile yapılan ankette %54,8'i Kovid-19 pandemisinde aldıkları rehabilitasyon hizmetlerinden memnun kalmamış ve 168 kişi tele-rehabilitasyon hizmeti almış ve bunların %49,6'sı memnun kalmış olduğu görülmektedir.

Bıyık, K. S ve ark.'nın 2021'de yayınladığı çalışmada [62] Türkiye'de yaşayan 103 serebral palsili çocuk ve ebeveynleri dahil edilmiş. Düzenlenen anket ile toplanan verilerde; ebeveynlerin %60,2'si pandemi öncesi fizyoterapistleri tarafından verilen ev programlarına devam etmiş, %23,3'ü tele-rehabilitasyon hizmeti almış, %7,8'i evde sağlık hizmeti ile fizyoterapi almış ve %8,7'si pandemi başladıktan sonra hiçbir fizyoterapi desteği almamış. Çalışmada kullanılan ankette vücut fonksiyonları başlığı altında ebeveynlere, eklem hareket açıklığı ile tonus üzerindeki değişiklikleri sorulmuş fakat ebeveynlerin bu kavramlar üzerinde objektif bir yorum yapamayacağı ve değerlendiremeyeceği düşünülmektedir ve verilerin güvenilirliği açısından bir uzman tarafından değerlendirme yapılması önerilmektedir.

Kovid-19 pandemisi sebebiyle sosyal izolasyona verilen önem üzerine ilk tam kapanmada fizyoterapi merkezleri dahi hizmet vermemiştir. İlk tam kapanma bittikten sonra açılan fizyoterapi merkezlerine devam eden ve etmeyen çalışmadaki olguların tümünün, fizyoterapi merkezine devam etme tercihinin kaba motor basamakları açısından gerileme veya ilerlemenin ya da pandemi başlamadan önceki seviyenin korunup korunmadığı incelenmiştir.

Çalışmamızda pandemi süreci devam ederken fizyoterapi merkezine devam eden çocukların (n:62) %9,7'sinde gerileme var, %43,5'inde değişim yok/pandemi öncesi ile aynı, %46,8'inde ise ilerleme var olarak görülmüştür. Fizyoterapi merkezine devam

etmeyen çocukların (n:41) %9,8'inde gerileme var, %65,9'unda değişim yok/pandemi öncesi ile aynı, %24,4'ünde ise ilerleme var olarak görölmektedir.

Tüm olgular incelendiğinde, pandemi sürecinde fizyoterapi merkezine devam edip etmemenin kaba motor basamaklarının gelişimine anlamlı olarak etki etmediği görölmüştür ($p>0,05$).

Genel haliyle bakıldığında bu durumu etkileyen faktörlerin en önemlileri olarak çocuğun yaşı ve hastalığının tipi ve prognozunun, fizyoterapinin kaba motor basamakları gelişimi üzerine etkisinin büyük öneme sahip olduğu bilinmektedir. Çocuğun gelişimi erken yaşıta nöroplastisitenin en hızlı olduğu dönemde daha fazla olmaktadır. Bu sebeple yaş faktörü göz önünde bulundurulmalıdır. Bununla birlikte fizyoterapinin kaba motor gelişimi üzerine etkileri bilinmektedir. Fakat hastalığın ilerleyici olması fizyoterapi müdahalesini şekillendirir ve en önemli hedef kaba motor gelişimin gerilemesini engellemeye veya yavaşlatmaya çalışmak olmalıdır [63, 64].

Bıyık, K. S ve ark.'nın 2021'de yaptığı çalışmada sadece serebral palsi tanıılı çocukları değerlendirmeye almışlardır [62]. Fakat sadece serebral palsi tanısına sahip çocukların tedavisinde değil, birçok nörogelişimsel hastalığın tedavisinde fizyoterapi vazgeçilmez bir parçadır. Bununla birlikte, hastalıkların kötüye giden ya da gitmeyen bir kliniğe sahip olması fizyoterapi etkinliğini ve içeriğini değiştirir. Örneğin, serebral palsi gibi progresif olmayan bir klinik tabloda, fizyoterapi tedavisi kaba motor gelişimini ilerletmeye destekleyici yönde planlanır. Duchenne musküler distrofi gibi progresif bir klinik tabloda ise, fizyoterapi planı; var olan seviyeyi koruma ve kötüleşmeyi yavaşlatma gibi hedefler üzerine yapılır. Bu sebeple hali hazırda tanımlanmış hastalıkların prognostik seyirleri göz önünde bulundurularak, çalışmaya dahil edilen çocukların tanıları “progresif” ve “non-progresif” olarak iki gruba ayrılmıştır.

Nörogelişimsel olarak risk altında olan ya da tanı almış çocuklar için erken müdahalenin çok önemli olduğu ve kaba motor gelişiminin en hızlı olduğu zamanın 2 yaşıtan küçük olan çocuklar olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir. Fakat çalışmaya dahil edilme kriteri olan “Pandemi başlangıcı öncesi fizyoterapi alıyor olması” kriterini sağlamak amacıyla, 2 yaşından küçük çocuklar çalışmaya dahil edilememiştir. Yine de yaşıtan küçüldükçe kaba motor gelişimlerinin fizyoterapi ile daha fazla olacağı düşünölmüştür [65-67].

Asano, D. ve ark.'nın 2021'de yayınladıkları olgu sunumunda [68], GMFCS seviyesi 4 olan 7 yaşındaki bir serebral palsi hastasının, 4 aylık evde kapanma süresince fizyoterapiye ulaşımı olmaması sebebiyle oturma ve alt ekstremitelerde ağırlık aktarma becerilerinde gerileme görüldüğü bildirilmiştir. “Kaba Motor Fonksiyon Ölçütü” skoru ise %34,5’ten %31,9’a gerilemiştir. Vakanın tekrar fizyoterapiye başladıktan sonra kaybedilen becerilerin yeniden kazanmanın neredeyse evde kalınan 4 aylık sürecin iki katı zaman aldığı görülmüştür.

Pandemi sürecinde fizyoterapiye bir merkezde devam eden, 2-4 yaş aralığındaki çocuklar incelendiğinde, 3 tane progresif bir tanısı olan ve 15 tane non-progresif bir tanısı olan çocuk görülmektedir. Bu çocuklardan non-progresif tanısı olanların 12 tanesinin (%80) kaba motor seviyesi ilerlemiştir, 3’ünde (%20) değişim yoktur ve hiçbirinde (%0) gerileme olmamıştır. Progresif tanısı olan çocuklarda 2 çocuğun (%66) kaba motor seviyesi ilerlemiş ve 1 çocuğun (%33) kaba motor seviyesinde değişim olmamıştır.

Pandemi sürecinde fizyoterapiye bir merkezde devam etmeyen, 2-4 yaş aralığındaki çocuklar incelendiğinde ise, 2 tane progresif bir hastalığı olan ve 4 tane non-progresif bir hastalığı olan çocuk görülmektedir. Bu çocuklardan non-progresif tanısı olanların 3 tanesinde (%75) kaba motor seviyesinde ilerleme varken, 1’inde (%25) değişim yok ve hiçbirinde gerileme olmamıştır.

Pandemi sürecinde fizyoterapiye devam eden 2-6 yaş arası hiçbir çocukta kaba motor seviyesinde gerileme olmamış ancak fizyoterapiye devam etmeyen 1 çocukta gerileme görülmüştür.

Pandemi sürecinde bir merkezde fizyoterapiye devam eden çocukların (n:62) %46,8’i kaba motor seviyesi ilerlemiştir, bunun yanında bir merkezde fizyoterapiye devam etmeyen çocukların yalnızca 41’inde (%24,4) kaba motor seviyelerinde ilerleme görülmüştür.

Bir merkezde fizyoterapiye devam eden ve kaba motor seviyelerinde ilerleme olan çocukların (n: 29) yalnızca 2’si (%6,8) progresif bir tanıya sahiptir. Bir merkezde fizyoterapiye devam etmeyen ve kaba motor seviyelerinde ilerleme olan çocukların ise (n: 10) 3’ü (%30) progresif bir tanıya sahiptir.

Tablo VII’de belirtildiği üzere, kaba motor seviyelerinde gerileme görülen yaş grubu, pandemi başladıktan sonra bir merkezde fizyoterapiye devam eden çocuklar

arasında 6-18 yaş aralığında, pandemi boyunca fizyoterapiye bir merkezde devam etmeyen çocuklar arasında ise 4-18 yaş aralığındadır. Pandemi sürecinde fizyoterapiye giden ve progresif bir tanıya sahip 10 (%9,7) çocukta kaba motor olarak değişim yoktur veya ilerlemiştir. Pandemi sürecinde fizyoterapiye gitmeyen ve progresif bir tanıya sahip 9 (%8,73) çocukta kaba motor basamaklarında değişim yok veya ilerlemiştir.

Fizyoterapinin, progresif hastalıklarda kaba motor seviyelerinin gerilemesini yavaşlatma hedefi de olduğu için bu veri, fizyoterapinin özellikle progresif hastalığa sahip çocuklarda, uzun süre ara verilmemesi gerektiğini göstermektedir [69].

Çalışmada sorgulandığında toplamda 13 çocuğun evde sağlık hizmeti ile fizyoterapist tarafından fizyoterapi aldığı görülmüştür. Fizyoterapi hizmeti veren kurum ve kuruluşların kapalı olması, bu alternatifin tercih edilebileceğini düşündürmüştür fakat genel sayı ile karşılaştırıldığında sadece %12,6'dır ve oldukça düşüktür. Bununla birlikte evde fizyoterapi alan çocukların (n:13) %46,2'sinde kaba motor seviyelerinde ilerleme, %38,5'inde değişim yok ve sadece %15,4'ünde gerileme vardır. Evde fizyoterapi alan ve almayan çocuklar karşılaştırıldığında aralarında kaba motor seviyeleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmasa dahi yüzdelik oranların evde sağlık hizmeti ile fizyoterapi desteğinin iyi bir alternatif olabileceğini göstermektedir.

Fizyoterapi ihtiyacı bulunan çocukların birçoğunda mental, duyuşsal veya konuşma bozuklukları gibi problemler görülmesi nedeniyle çocuklar özel eğitim, ergoterapi, konuşma terapisi veya psikoterapi de almaktadır. Çalışmada incelenen olguların 63'ü fizyoterapi ile birlikte bahsedilen diğer terapilerden de destek almaktadır. Bunlardan en yüksek oranlısı %87,3 ile özel eğitimidir. Diğer terapilerin oranlarının bu kadar az olması (sırasıyla konuşma terapisi %7,9, ergoterapi %3,2 ve psikoterapi %1,6), Türkiye'de ailelerin, çocuklarının kaba motor gelişimlerine diğer alanlara verilen önemden daha fazla olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada kullanılan BAÖ ile çalışma grubunun ebeveynlerinin Kovid-19 pandemisi süresince genel kaygı durumları değerlendirilmek istenmiştir. Çünkü ebeveynlerin, çocukların gelişiminde oldukça önemli bir faktör olduğu bir gerçektir. Bununla birlikte, özel gereksinimli çocuklara sahip ebeveynlerin kaygı ve depresyon gibi mental sağlık problemleri, toplumun diğer gruplarına göre daha sık etkilenmiş görülmektedir. Bu çalışmada ebeveynlere yöneltilen BAÖ ile annelerin skorları daha

yüksek olmakla birlikte, anne ve babalar arasında, skorlarda anlamlı fark görülmüştür ($p<0.05$). Barutçu ve ark.'larının yaptığı 2021 tarihli çalışmada da benzer olarak engelli bir çocuğa sahip olan ebeveynlerin BAÖ puanları daha yüksek bulunmuş [70].

Kaygı ile birlikte ebeveynlerin depresyonda olup olmamaları da yine çocuklar üzerinde etkili olabilecek bir faktördür. BDÖ ile toplanan veriler incelendiğinde, çalışmamıza dahil edilen çocukların annelerinin BDÖ puanı ortalaması 10,54 iken babaların ortalaması 4,36'dır ve bu veriler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0.05$). Yine Türkiye'de Uskun, E., & Gundogar, D. tarafından 2010'da yapılan engelli çocuklara sahip ebeveynlerin BDÖ ortalaması 14,9 bulunmuştur ve bu skoru etkileyen en önemli etkenin finansal durum olduğu belirtilmiştir [71].

Ebeveynlerin BAÖ puanlarının pandemi sebebiyle daha yüksek olabileceği düşünülmese de, daha önce yapılan çalışmalardan birinde, benzer bir gruba yapılan BAÖ ile elde edilen ortalama 32.66 ± 18.61 iken [33], çalışmamızda elde edilen ortalama annelerde 10,54 ve babalarda 4,36'dır. Kovid-19 pandemisine rağmen çalışmamıza katılan olguların ebeveynlerinin BAÖ ortalamaları, örnek olarak verilen çalışmanın ortaya koyduğu değerlerden düşüktür.

Bununla birlikte, çocukların ebeveynlerinin anksiyete durumları, BAÖ'nün içinde yer alan puan sınıflandırması üzerine gruplara dağıtılmış ve çocukların kaba motor basamakları üzerine etkisi olup olmadığı sorgulanmıştır.

Kaba motor basamaklarında en çok ilerleme oranı %28,1 ile minimal düzeyde anksiyeteye sahip ebeveynlerin çocukları olarak görülmüştür. En az ilerleme ise %0,9 oranı ile şiddetli anksiyeteye sahip ebeveynlerin çocukları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yüzde 31 ile en yüksek oranlı kaba motor basamak seviyelerinde değişim olmayan çocukların ebeveynlerinin yine minimal düzeyde anksiyeteye sahip olduğu görülmektedir. En az ise yine %0,9 ile şiddetli anksiyeteye sahip ebeveynlerin çocuklarının kaba motor gelişimi olarak görülmektedir.

Bunların yanında, en çok gerileme olan grup ise yine %6,7 ile minimal düzeyde anksiyeteye sahip ebeveynlerin çocukları iken, en az gerilemenin olduğu grup %0 ile orta düzeyde anksiyeteye sahip ebeveynlerin çocuklarında görülmekte.

Bu bilgiler ışığında, ebeveynlerin anksiyete seviyelerinin az olmasının, çocukların kaba motor gelişimleri üzerine olumlu etki oluşturduğu söylenebilir. Kaygısı az olan ebeveynlerin çocuklarına daha yararlı olabildiği düşünülmektedir.

Aynı şekilde ebeveynlerin BDÖ puanlarının Kovid-19 pandemisi sebebiyle etkileneceği düşünülmekteydi fakat yine önceki çalışmalarda benzer gruplar üzerine yapılan araştırmalarda görülen ve bu çalışma için örnek olarak alınan çalışmada, BDÖ ortalaması 13.44 ± 9.51 olarak görülmektedir [37]. Bu çalışmada ise annelerde BDÖ ortalaması 10,54 iken babalarda 4,36'dır. BDÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında pandeminin ebeveyn depresyonu üzerine ekstra etkisi olmadı görülmektedir.

Bununla birlikte, çocukların ebeveynlerinin depresyon durumu, BDÖ içinde yer alan puan sınıflandırması sonucu gruplara dağıtılmış ve çocukların kaba motor basamakları üzerine etkisi olup olmadığı sorgulanmıştır.

Kaba motor basamaklarında en çok ilerleme, %16,5 ile minimal düzeyde depresyonu olan ebeveynlerin çocuklarında görülürken, en az ilerleme %1,9 ile şiddetli depresyonu olan ebeveynlerin çocuklarındadır.

Yüzde 24,2 ile en yüksek oran olarak karşımıza çıkan kaba motor basamaklarında değişim olmayan çocukların ebeveynlerinin minimal düzeyde depresyonu olduğu görülmektedir. %0 ile en düşük oran ise çocukların kaba motor bakımından değişimin olmadığı durum, ebeveynlerinin şiddetli depresyona sahip olduğu grup olarak görülmektedir.

Kaba motor seviyelerinde gerileme olan çocukların ebeveynleri incelendiğinde, %6,7'sinin minimal düzeyde depresyonu olduğu ve hiçbirinin şiddetli depresyonu olmadığı görülmektedir.

Bu bilgilere bakıldığında, en çok ilerleme minimal düzeyde depresyonu olan ebeveynlerin çocuklarında olduğu görülmektedir.

Çalışmamızın zayıf yönü, çalışma grubunun heterojen olmasıdır. Çalışmaya dahil edilme kriterlerinin geniş tutulması nedeniyle daha çok sayıya ulaşılmıştır fakat hastalıkların progresif veya non-progresif prognozları kaba motor gelişimi etkiler ve bunun istatistiksel ayrım tam olarak yapılamamıştır.

Fizyoterapi, nörogelişimsel olarak etkilenmiş özel gereksinimli çocukların hayatında önemli bir yere sahiptir. Ülkemizde çeşitli şekillerde fizyoterapi devam

ettirilmektedir. Kovid-19 pandemisi, fizyoterapinin ve diğer terapilerin aksamasında ve gündelik yaşamımızda köklü değişikliklere gitmemize sebep olmuştur. Bu değişiklikler ve yenilikler, özel gereksinimli çocukların durumlarını ve ihtiyaçlarını göz önünde bulundurularak planlanmalı ve negatif etkilendiği alanlar belirlenip, çocukların hakları korunmalıdır.

Tüm dünyanın etkisi altına girdiği Kovid-19 pandemisi boyunca, fizyoterapinin aksamaması ve bu çocukların sağlık hizmetini alabilmeleri açısından verilen öneriler göz önünde bulundurulmalı ve eksik kalan kısımlar yetkililer ile sağlık profesyonelleri birlikte çalışmalı, işlevsel altyapılar kurulmalı, alternatifler değerlendirilmelidir.

Fizyoterapi gibi çoğunlukla fiziksel temasın gerekli olduğu sağlık hizmetlerinin sosyal mesafe ve izolasyonlar sebebiyle aksaması, Türkiye’de yaşayan özel gereksinimli çocukların ve bakım veren ailelerini etkilemiştir. Aileler sağlık hizmetlerinden mahrum kalmış ya da bu hizmetlere yeteri kadar ulaşamamıştır. Tele-rehabilitasyon, ev programları, süpervizyon eşliğinde fizyoterapi, evde fizyoterapi gibi alternatiflerin yaygınlaştırılması ve ulaşılabilir hale getirilmesi, fizyoterapinin kesintisiz olarak verilebilmesine, ebeveyn stresinin azaltılabilmesine ve çocuk ile ailenin duygu durumlarının korunmasına yardımcı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Organization, W.H. *Coronavirus disease (COVID2019) situation reports*. 2020 [cited 2021 June 15, 2021]; Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/>.
2. Huang, C., et al., *Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China*. Lancet, 2020. **395**(10223): p. 497-506.
3. Abebe, E.C., et al., *The newly emerged COVID-19 disease: a systemic review*. Virol J, 2020. **17**(1): p. 96.
4. Bakanlığı, T.C.S., *COVID-19 Haftalık Durum Raporu 19.10.2020-25.10.2020*. 2020.
5. Organization, W.H., *International Classification of Functioning, Disability and Health*. 2001: Geneva.
6. Organization, W.H., *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. 2001.
7. Nations, U., *the Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. 2006.
8. Gazete, R., *MİLLETLERARASI SÖZLEŞME*. 2009.
9. Nations, U., *CESCR General Comment No. 5: Persons with Disabilities*. 1994.
10. Disabilities, C.o.t.R.o.P.w., *Concluding observations on the initial report of Turkey*. 2019.
11. Zaidi, A. and T. Burchardt, *COMPARING INCOMES WHEN NEEDS DIFFER: EQUIVALIZATION FOR THE EXTRA COSTS OF DISABILITY IN THE U.K.* Review of Income and Wealth, 2005. **51**(1): p. 89-114.
12. Braithwaite, J. and D. Mont, *Disability and poverty: A survey of World Bank Poverty Assessments and implications*. ALTER - European Journal of Disability Research / Revue Européenne de Recherche sur le Handicap, 2009. **3**: p. 219–232.
13. Cullinan, J., B. Gannon, and S. Lyons, *Estimating the extra cost of living for people with disabilities*. Health Econ, 2011. **20**(5): p. 582-99.
14. Gazete, R., *ÇOCUKLAR İÇİN ÖZEL GEREKSİNİM DEĞERLENDİRMESİ HAKKINDA YÖNETMELİK*. 2019.
15. Bakanlığı, T.C.S., *Sağlık İstatistikleri Yıllığı*. 2019.
16. Kurumu, T.İ., *Milli Eğitim İstatistikleri 2019/2020*. 2020, Milli Eğitim Bakanlığı: Ankara.
17. Gazete, R., *SOSYAL GÜVENLİK KURUMU SAğLIK UYGULAMA TEBLİĞİNDE DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR TEBLİĞ*. 2016.

18. Madlinger-Lewis, L., et al., *The effects of alternative positioning on preterm infants in the neonatal intensive care unit: a randomized clinical trial*. Res Dev Disabil, 2014. **35**(2): p. 490-7.
19. Smith, A.C., et al., *Telehealth for global emergencies: Implications for coronavirus disease 2019 (COVID-19)*. J Telemed Telecare, 2020. **26**(5): p. 309-313.
20. Jull, G. and A.P. Moore, *Telehealth and COVID 19*. Musculoskeletal science & practice, 2020. **48**: p. 102201-102201.
21. Mishra, V., *Factors affecting the adoption of telemedicine during COVID-19*. Indian J Public Health, 2020. **64**(Supplement): p. S234-s236.
22. Novak, I. and J. Berry, *Home program intervention effectiveness evidence*. Phys Occup Ther Pediatr, 2014. **34**(4): p. 384-9.
23. McCoy, S.W., et al., *Physical, occupational, and speech therapy for children with cerebral palsy*. Dev Med Child Neurol, 2020. **62**(1): p. 140-146.
24. Chiarello, L.A., et al., *Determinants of participation in family and recreational activities of young children with cerebral palsy*. Disabil Rehabil, 2016. **38**(25): p. 2455-68.
25. Patel, U.K., et al., *Multidisciplinary Approach and Outcomes of Tele-neurology: A Review*. Cureus, 2019. **11**(4): p. e4410.
26. Farnan, J.M., et al., *A systematic review: the effect of clinical supervision on patient and residency education outcomes*. Acad Med, 2012. **87**(4): p. 428-42.
27. Law, M. and G. King, *Parent compliance with therapeutic interventions for children with cerebral palsy*. Dev Med Child Neurol, 1993. **35**(11): p. 983-90.
28. Piggot, J., J. Paterson, and C. Hocking, *Participation in home therapy programs for children with cerebral palsy: a compelling challenge*. Qual Health Res, 2002. **12**(8): p. 1112-29.
29. Ustad, T., et al., *Early Parent-Administered Physical Therapy for Preterm Infants: A Randomized Controlled Trial*. Pediatrics, 2016. **138**(2).
30. Raina, P., et al., *The health and well-being of caregivers of children with cerebral palsy*. Pediatrics, 2005. **115**(6): p. e626-36.
31. Beck, A.T., et al., *An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties*. J Consult Clin Psychol, 1988. **56**(6): p. 893-7.

32. Julian, L.J., *Measures of anxiety: State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Beck Anxiety Inventory (BAI), and Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety (HADS-A)*. Arthritis Care Res (Hoboken), 2011. **63 Suppl 11**(0 11): p. S467-72.
33. Uğuz, Ş., et al., *Zihinsel ve/veya bedensel engelli çocukların annelerinin anksiyete, depresyon ve stres düzeylerinin belirlenmesi*. Klinik Psikiyatri, 2004. **7**(1): p. 42-7.
34. Ulusoy, M., N. hisli sahin, and H. Erkmén, *Turkish Version of the Beck Anxiety Inventory: Psychometric Properties*. Journal of Cognitive Psychotherapy:An International Quarterly, 1998. **12**.
35. Beck, A.T., R.A. Steer, and G.K. Brown, *Beck depression inventory*. 1996.
36. Toledano-Toledano, F. and J.A. Contreras-Valdez, *Validity and reliability of the Beck Depression Inventory II (BDI-II) in family caregivers of children with chronic diseases*. PLoS One, 2018. **13**(11): p. e0206917.
37. ERGİN, D., et al., *Engelli çocuğa sahip ebeveynlerin depresyon düzeyi ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi*. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 2007. **10**(1): p. 41-48.
38. hisli sahin, N., *Use of the Beck Depression Inventory with Turkish University Students: Reliability, validity and Factor Analysis*. Türk Psikoloji Dergisi, 1989. **7**.
39. Scharf, R.J., G.J. Scharf, and A. Stroustrup, *Developmental Milestones*. Pediatr Rev, 2016. **37**(1): p. 25-37; quiz 38, 47.
40. Kurumu, T.İ., *Nüfus ve konut araştırması 2011*. 2013: Ankara.
41. Anttila, H., et al., *Effectiveness of physical therapy interventions for children with cerebral palsy: A systematic review*. BMC Pediatrics, 2008. **8**(1): p. 14.
42. Smondack, P., et al., *[Physiotherapy and COVID-19. From intensive care unit to home care-An overview of international guidelines]*. Rev Mal Respir, 2020. **37**(10): p. 811-822.
43. Pegorari, M.S., et al., *Barriers and challenges faced by Brazilian physiotherapists during the COVID-19 pandemic and innovative solutions: lessons learned and to be shared with other countries*. Physiother Theory Pract, 2020. **36**(10): p. 1069-1076.
44. Woods, L.J., *Home-Based Family Therapy*. Social Work, 1988. **33**(3): p. 211-214.
45. Miller, S., L.K. Maguire, and G. Macdonald, *Home-based Child Development Interventions for Preschool Children from Socially Disadvantaged Families*. Campbell Systematic Reviews, 2012. **8**(1): p. 1-71.

46. Hsieh, Y.H., et al., *Collaborative Home-Visit Program for Young Children With Motor Delays in Rural Taiwan: A Pilot Randomized Controlled Trial*. Phys Ther, 2020. **100**(6): p. 979-994.
47. Grumi, S., et al., *Rehabilitation services lockdown during the COVID-19 emergency: the mental health response of caregivers of children with neurodevelopmental disabilities*. Disabil Rehabil, 2021. **43**(1): p. 27-32.
48. Lai, J.C., et al., *Telerehabilitation—a new model for community-based stroke rehabilitation*. Journal of telemedicine and telecare, 2004. **10**(4): p. 199-205.
49. Crawford, A. and E. Serhal, *Digital Health Equity and COVID-19: The Innovation Curve Cannot Reinforce the Social Gradient of Health*. J Med Internet Res, 2020. **22**(6): p. e19361.
50. Seah, K.M., *COVID-19: Exposing digital poverty in a pandemic*. Int J Surg, 2020. **79**: p. 127-128.
51. Dhiman, S., et al., *Impact of COVID-19 outbreak on mental health and perceived strain among caregivers tending children with special needs*. Res Dev Disabil, 2020. **107**: p. 103790.
52. Camden, C., et al., *Diversity of practices in telerehabilitation for children with disabilities and effective intervention characteristics: results from a systematic review*. Disabil Rehabil, 2020. **42**(24): p. 3424-3436.
53. Head, K.J., et al., *Efficacy of text messaging-based interventions for health promotion: a meta-analysis*. Soc Sci Med, 2013. **97**: p. 41-8.
54. Kowanda, M., et al., *Availability of Services and Caregiver Burden: Supporting Individuals With Neurogenetic Conditions During the COVID-19 Pandemic*. J Child Neurol, 2021: p. 8830738211001209.
55. Lillo-Navarro, C., et al., *Parents of children with physical disabilities perceive that characteristics of home exercise programs and physiotherapists' teaching styles influence adherence: a qualitative study*. J Physiother, 2015. **61**(2): p. 81-6.
56. Novak, I., *Parent experience of implementing effective home programs*. Phys Occup Ther Pediatr, 2011. **31**(2): p. 198-213.

57. Cacioppo, M., et al., *Emerging health challenges for children with physical disabilities and their parents during the COVID-19 pandemic: The ECHO French survey*. Annals of physical and rehabilitation medicine, 2021. **64**(3): p. 101429.
58. Bertamino, M., et al., *Impact on rehabilitation programs during COVID-19 containment for children with pediatric and perinatal stroke*. Eur J Phys Rehabil Med, 2020. **56**(5): p. 692-694.
59. Murphy, A., et al., *The Impact of the Novel Coronavirus Disease 2019 on Therapy Service Delivery for Children with Disabilities*. J Pediatr, 2021. **231**: p. 168-177.e1.
60. Camden, C. and M. Silva, *Pediatric Telehealth: Opportunities Created by the COVID-19 and Suggestions to Sustain Its Use to Support Families of Children with Disabilities*. Phys Occup Ther Pediatr, 2021. **41**(1): p. 1-17.
61. Masi, A., et al., *Impact of the COVID-19 pandemic on the well-being of children with neurodevelopmental disabilities and their parents*. J Paediatr Child Health, 2021. **57**(5): p. 631-636.
62. Bıyık, K.S., et al., *The functional health status of children with cerebral palsy during the COVID-19 pandemic stay-at-home period: a parental perspective*. Turk J Pediatr, 2021. **63**(2): p. 223-236.
63. Spittle, A.J., et al., *Early Diagnosis and Treatment of Cerebral Palsy in Children with a History of Preterm Birth*. Clin Perinatol, 2018. **45**(3): p. 409-420.
64. Lucas, B.R., et al., *Interventions to improve gross motor performance in children with neurodevelopmental disorders: a meta-analysis*. BMC Pediatr, 2016. **16**(1): p. 193.
65. Hadders-Algra, M., et al., *Effect of early intervention in infants at very high risk of cerebral palsy: a systematic review*. Dev Med Child Neurol, 2017. **59**(3): p. 246-258.
66. Morgan, C., et al., *Effectiveness of motor interventions in infants with cerebral palsy: a systematic review*. Dev Med Child Neurol, 2016. **58**(9): p. 900-9.
67. Spittle, A.J., et al., *Early developmental intervention programs post hospital discharge to prevent motor and cognitive impairments in preterm infants*. Cochrane Database Syst Rev, 2007(2): p. Cd005495.
68. Asano, D., et al., *Decline in Motor Function during the COVID-19 Pandemic Restrictions and Its Recovery in a Child with Cerebral Palsy: A Case Report*. Children (Basel), 2021. **8**(6).

69. Voet, N.B., et al., *Strength training and aerobic exercise training for muscle disease*. Cochrane Database Syst Rev, 2019. **12**(12): p. Cd003907.
70. Barutcu, A., et al., *Evaluation of Anxiety, Depression and Burden on Caregivers of Children with Cerebral Palsy*. Dev Neurorehabil, 2021: p. 1-6.
71. Uskun, E. and D. Gundogar, *The levels of stress, depression and anxiety of parents of disabled children in Turkey*. Disabil Rehabil, 2010. **32**(23): p. 1917-27.



EKLER

Ek 1: Kovid-19 Pandemisinin Fizyoterapi Alan Engelli Çocuklar Üzerine Etkisi Anketi

Çocuğun;

Yaşı:

Cinsiyeti:

Tanısı:

- Fonksiyonel Seviyesi(GMFCS):

☐ I ☐ II ☐ III ☐ IV ☐ V

- Kaba Motor Kilometre Taşları

Pandemi öncesi:

Yüz üstünde baş kaldırma / Dönme / Sürünme / Destekli Oturma /
Desteksiz Oturma

Emekleme / Desteksiz Ayakta Durma / Destekli Yürüme / Desteksiz
Yürüme

Destekli Basamak Çıkma / Desteksiz Basamak Çıkma

Pandemi sonrası:

Yüz üstünde baş kaldırma / Dönme / Sürünme / Destekli Oturma /
Desteksiz Oturma

Emekleme / Desteksiz Ayakta Durma / Destekli Yürüme / Desteksiz
Yürüme

Destekli Basamak Çıkma / Desteksiz Basamak Çıkma

- Komorbidite(Otizm, epilepsi vb.):
- Eğer epilepsi varsa kullandığı ilaçlar?
- Eğer antiepileptik ilaç kullanıyorsa pandemi sürecinde ilacı değişti mi?

- Aldığı terapiler:

☐Fizyoterapi

☐Özel Eğitim

☐Ergoterapi

☐Konuşma Terapisi

☐Psikoterapi

Birincil Bakım Verenini;

İsim Soyisim: Yaşı:

Eğitim Düzeyi:

Meslek:

Cinsiyet: ☐ Kadın ☐ Erkek

- Günde çocuğunuzun terapisine ne kadar süre ayırıyorsunuz?(Dakika bazında)

☐ Hiç ☐ 15-30 dk ☐ 30-45 dk ☐ 45-60 dk ☐ 60 dakikadan fazla

- Haftada kaç gün çocuğunuzla terapi yapıyorsunuz?

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5-7

- Pandemi öncesinde (15 Mart öncesi) bir terapi merkezine düzenli gidiyor muydunuz?

☐Evet ☐Hayır

- Eğer gidiyorsanız haftada kaç gün, kaç seans?

- Pandemi sırasında (15 Mart'tan günümüze) terapi merkezine gitmeye devam ettiniz mi?

☐Evet ☐Hayır

- Evde sağlık(terapi) hizmeti alıyor musunuz?

☐Evet ☐Hayır

- Pandemi kısıtlamaları sebebiyle en büyük kaygınız nedir?

☐Çocuğumun gelişiminin geri kalması

☐Çocuğumun sosyalliğinden geri kalması

☐Kovid-19'a yakalanmak

☐Maddi zorluk yaşamak

☐Fiziksel zorluk yaşamak

- Tele-rehabilitasyon hizmeti aldı mı/alıyor mu?

☐Evet ☐Hayır

- Eğer tele-rehabilitasyon hizmeti aldıysanız memnun kaldınız mı?

☐Evet ☐Hayır

- Pandemi sürecinde çocuğunuzun terapisiyle alakalı en zorlandığınız durum neydi?

☐ Zaman ayırmak

☐ Gelişimini takip etmek

☐ Maddi olarak desteklemek

☐ Bakım ihtiyaçlarını karşılamak

☐ Yeterli bilgiye ulaşamamak

- Siz ya da ailenizden biri KOVID-19 geçirdi mi?

☐ Evet

☐ Hayır

- Evet ise o dönemde çocuğunuzla kim ilgilendi?

Ek 2: Beck Anksiyete Ölçeği

Sorular	0	1	2	3
1- Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karıncalanma				
2- Sıcak/ateş basmaları				
3- Bacaklarda halsizlik, titreme				
4- Gevşeyememe				
5- Çok kötü şeyler olacak korkusu				
6- Baş dönmesi veya sersemlik				
7- Kalp çarpıntısı				
8- Dengeyi kaybetme duygusu				
9- Dehşete kapılma				
10-Sinirlilik				
11-Boğuluyormuş gibi olma duygusu				
12-Ellerde titreme				
13- Titreklik				
14-Kontrolü kaybetme korkusu				
15-Nefes almada güçlük				
16-Ölüm korkusu				
17-Korkuya kapılma				
18-Midede hazımsızlık ya da rahatsızlık hissi				
19-Baygınlık				
20-Yüzün kızarması				

21-Terleme (sıcaklığa bağlı olmayan)				
--------------------------------------	--	--	--	--

Puanlama

0 – Hiç yok

1- Hafif düzeyde – pek etkilemedi

2- Orta Düzeyde – Hoş değildi ama katlanabildim

3- Ciddi Düzeyde – Dayanmakta çok zorlandım

Hesaplama

Tüm cevapların puan karşılığı toplanır.

0-7 puan: Minimal düzeyde anksiyete belirtileri

8- 15 puan: Hafif düzeydeki anksiyete belirtileri

16-25 puan: Orta düzeyde anksiyete belirtileri

26-63 puan: Şiddetli düzeyde anksiyete belirtileri.

Ek 3: Beck Depresyon Ölçeği**1. Soru**

- 0. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum.
- 1. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
- 2. Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
- 3. O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.

2. Soru

- 0. Gelecek hakkında mutsuz ve karamsar değilim.
- 1. Gelecek hakkında karamsarım.
- 2. Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
- 3. Geleceğim hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.

3. Soru

- 0. Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.
- 1. Çevremdeki birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum.
- 2. Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
- 3. Kendimi tümüyle başarısız biri olarak görüyorum.

4. Soru

- 0. Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
- 1. Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum.
- 2. Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
- 3. Her şeyden sıkılıyorum.

5. Soru

- 0. Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.
- 1. Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
- 2. Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
- 3. Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.

6. Soru

- 0. Bana cezalandırılmışım gibi geliyor.
- 1. Cezalandırılabilceğimi hissediyorum.
- 2. Cezalandırılmayı bekliyorum.
- 3. Cezalandırıldığımı hissediyorum.

7. Soru

- 0. Kendimden memnunum.
- 1. Kendi kendimden pek memnun değilim.
- 2. Kendime çok kızıyorum.
- 3. Kendimden nefret ediyorum.

8. Soru

- 0. Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
- 1. Zayıf yanların veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.
- 2. Hatalarımdan dolayı ve her zaman kendimi kabahatli bulurum.
- 3. Her aksilik karşısında kendimi hatalı bulurum.

9. Soru

- 0. Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
- 1. Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum.
- 2. Kendimi öldürmek isterdim.
- 3. Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.

10. Soru

- 0. Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor.
- 1. Zaman zaman içinden ağlamak geliyor.
- 2. Çoğu zaman ağlıyorum.
- 3. Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.

11. Soru

0. Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim.
1. Eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum.
2. Şimdi hep sinirliyim.
3. Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.

12. Soru

0. Başkaları ile görüşmek, konuşmak isteğimi kaybetmedim.
1. Başkaları ile eskiden daha az konuşmak, görüşmek istiyorum.
2. Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimi kaybetmedim.
3. Hiç kimseyle konuşmak görüşmek istemiyorum.

13. Soru

0. Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum.
1. Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
2. Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.
3. Artık hiç karar veremiyorum.

14. Soru

0. Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum.
1. Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor.
2. Görünüşümün çok değiştiğini ve çirkinleştiğimi hissediyorum.
3. Kendimi çok çirkin buluyorum.

15. Soru

0. Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
1. Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor.
2. Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.
3. Hiçbir şey yapamıyorum.

16. Soru

0. Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum.

1. Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum.
2. Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.
3. Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.

17. Soru

0. Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.
1. Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.
2. Yaptığım her şey beni yoruyor.
3. Kendimi hemen hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.

18. Soru

0. İştahım her zamanki gibi.
1. İştahım her zamanki kadar iyi değil.
2. İştahım çok azaldı.
3. Artık hiç iştahım yok.

19. Soru

0. Son zamanlarda kilo vermedim.
1. İki kilodan fazla kilo verdim.
2. Dört kilodan fazla kilo verdim.
3. Altı kilodan fazla kilo vermeye çalışıyorum.

20. Soru

0. Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.
1. Ağrı, sancı, mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar beni endişelendirmiyor.
2. Sağlığım beni endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zorlaşıyor.
3. Sağlığım hakkında o kadar endişeliyim ki başka hiçbir şey düşünemiyorum.

21. Soru

0. Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir değişme fark etmedim.
1. Cinsel konularla eskisinden daha az ilgiliyim.

2. Cinsel konularla şimdi çok daha az ilgiliyim.
3. Cinsel konular olan ilgimi tamamen kaybettim.

Puanlama

Her bir soru grubundaki kişiye en uygun olduğu düşünülen cevap seçilir ve seçilen cevabın yanındaki 0-3 arası puan karşılığı skor olarak alınır.

Hesaplama

Tüm soruların yanıtlarının karşılığı olan 0-3 arası puanlar toplanır.

0-9 Puan: Minimal Depresyon

10-16 Puan: Hafif Depresyon

17-29 Puan: Orta Depresyon

30-63 Puan: Şiddetli Depresyon

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

KOVID-19 PANDEMİSİNİN FİZYOTERAPİ ALAN ENGELLİ ÇOCUKLARA ETKİSİ

ORJİNALLIK RAPORU

% 14	% 14	% 3	%
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	www.androloji.org.tr İnternet Kaynağı	% 5
2	nek.istanbul.edu.tr:4444 İnternet Kaynağı	% 3
3	acikerisim.ybu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	% 1
4	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1
5	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	<% 1
6	www.ekolegitim.com İnternet Kaynağı	<% 1
7	acikerisim.dicle.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
8	openaccess.maltepe.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
9	dergipark.ulakbim.gov.tr İnternet Kaynağı	<% 1

Yayınları/Tebliğleri/Sertifikalari/Ödülleri

- 1. Uluslararası Sağlıklı Yaşam Kongresi Bünyesinde “Gençlerde Düzenli Sportif Faaliyetlere Katılım Depresyon Düzeyi, Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi ve Akademik Başarı Üzerine Etkili midir?” İsimli Çalışmanın Sözel Sunumu, İstanbul, Nisan, 2018

Kurslar:

- Mulligan Concept Manual Therapy – Lower Quadrant, İstanbul, 2020
- DIR/Floortime 101 Introduction, İstanbul, 2019
- Biomechanics Training and TheraTogs Fitter Course with Beverly Cusick, İstanbul, 2019
- 8 Weeks Basic NDT/Bobath Certificate Course in the Management and Treatment of Children with Cerebral Palsy and Other Neuromotor Disorders – Burien, Washington/ABD, Ağustos-Ekim, 2018
- Paediatric Gait Analysis & Orthotic Management by Elaine Owen, Londra/İngiltere, Haziran, 2018
- CLASI-Ayres Duyu Bütünleme Sertifika Kursları (Assessment in ASI-Hands-On Practice), İstanbul, 2017
- CLASI-Ayres Duyu Bütünleme Sertifika Kursları (Comprehensive Assessment in ASI), İstanbul, 2017
- Romatolojik Hastalıklarda Splint Kullanımı ve Yapımı Workshop, Ekim 2016

Poster Sunumları:

Özel İlgi Alanları (Hobileri):

Sinema, felsefe, edebiyat.