

Özgün araştırma

Pandemi Sürecinde Rehabilitasyon Uygulama Yöntemlerindeki Değişimin Nörogelişimsel Bozukluğu Olan Çocukların Okupasyonel Performansları Üzerine Etkisi: Pilot Çalışma

Gökçen AKYÜREK¹ , Yasemin TURGUT² 

Gönderim Tarihi: 17 Temmuz, 2021

Kabul Tarihi: 21 Ekim, 2021

Basım Tarihi: 31 Aralık, 2021

Öz

Amaç: Pandemi sürecinde kısıtlamalar ile çocuklar da dahil olmak üzere tüm bireyler, rollerini yerine getirmekte zorlandılar ve nörogelişimsel bozukluğu olan çocuklar terapilere katılmada birçok zorlukla karşı karşıya kaldılar. Bu çalışmanın amacı, pandemi sürecinde rehabilitasyon uygulama yöntemlerindeki değişimin nörogelişimsel bozukluğu olan çocukların okupasyonel performansları üzerine etkisini incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi ergoterapi anabilim dalı pediatri ünitesinden 2-13 yaş arası nörogelişimsel bozukluğu olan çocukların bakım verenleri (n=40) çalışmaya dahil edildi. Pandemi sürecinde pediatri ünitelerinde alınan çocukların seyretilmesi nedeni ile çalışmaya dahil edilen bu çocukların bazıları yüz yüze; bazıları telerehabilitasyon yöntemi ile tedavilerine devam ederken diğerleri sadece aralıklı kontrol seansları ile takip edildi. Kanada Aktivite Performans Ölçümü (KAPÖ) çocukların okupasyonel performanslarını; Ebeveynin Yaşam Katılımı (EYK) ölçeği ise bakım veren ebeveynlerin yaşam katılım durumunu ölçmek amacı ile uygulandı. Analizler Wilcoxon Sign Rank testi ve Spearman's Korelasyon Katsayısı ile incelendi.

Bulgular: Pandemi süreci ile rehabilitasyon yöntemi değişen nörogelişimsel bozukluğu olan çocuklarda KAPÖ puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik bulunamamıştır ($p>0,05$). Ancak terapilere yüz yüze devam edenlerde anlamlı bir değişim söz konusudur ($p=0,001$). EYK ölçeği ile KAPÖ memnuniyet puanını arasında pozitif yönde zayıf-orta bir ilişki olduğu ($p=0,047$, $r=0,304$) bulunmakla beraber, EYK ölçeği ile KAPÖ performans puanını arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p=0,153$).

Sonuç: Çalışma sonuçlarına göre, pandemi sırasında terapi yönteminin değişimi okupasyonel performans (performans ve memnuniyet) puanlarında anlamlı bir değişikliğe neden olmamıştır. Bunun nedeni, telerehabilitasyon uygulayan terapistlerin telerehabilitasyon uygulama ile ilgili deneyimlerinin yetersiz olmasından kaynaklanabileceği gibi katılımcıların terapilere devam etme arzuları ve durumlarının olumsuz etkilenmesi ve bakım veren ebeveynlerin kaygı düzeyinin artması olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, EYK ölçeğinin sadece KAPÖ memnuniyet puanı ile ilişkili olmasının sebebi, bu ölçeğin bakım verenin yaşam katılımı ile ilgili memnuniyet düzeyinde bilgi vermesi olarak düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Pandemi, okupasyonel performans, nörogelişimsel bozukluk.*

¹**Gökçen AKYÜREK.** Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü, Samanpazarı, Altındağ, Ankara, Türkiye. Tel No: 0312 305 25 60. E-mail: gkcnakyrk@gmail.com

²**Yasemin TURGUT (Sorumlu Yazar).** Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü, Samanpazarı, Altındağ, Ankara, Türkiye. Tel No: 0545 608 44 52. E-mail: yasemin_7432@hotmail.com

Original Research

The Effect of Changes in Rehabilitation Practice Methods on the Reading Performance of Children with Neurodevelopmental Disorders During the Pandemic Process: A Pilot Study

Gökçen AKYÜREK¹ , Yasemin TURGUT² 

Sub. Date: 17th of July, 2021

Accept. Date: 21th of October, 2021

Pub.Date: 31st December, 2021

Abstract

Objective: All individuals, including children, had difficulties in fulfilling their roles due to restrictions during the pandemic process, and children with neurodevelopmental disorders faced several difficulties in participating in therapies. This study aimed to examine the impact of changes in rehabilitation practice methods on the occupational performance of children with neurodevelopmental disorders during the pandemic process.

Material and Method: Children aged 2-13 years with neurodevelopmental disorders and their caregivers (n=40) were included in the study from Hacettepe University Faculty of Health Sciences, Department of Occupational Therapy, Pediatric Unit. Due to the reduced number of children taken in pediatric units during the pandemic process, some of the included children had their treatment face-to-face, some continued their treatment with the telerehabilitation method, and others were followed up only with intermittent control sessions. Canadian Occupational Performance Measure (COPM) was applied to measure the occupational performance of the children and the Parent's Life Participation (ECP) scale to measure the life participation of the caregivers. Analyzes were performed with the Wilcoxon Sign Rank test and Spearman's Correlation Coefficient.

Results: There was no statistically significant difference in COPM scores of children with neurodevelopmental disorders whose rehabilitation method changed with the pandemic process ($p>0.05$). However, there was a significant difference in those who continued to face-to-face therapies ($p=0.001$). Although there was a weak-to-moderate positive correlation between the PPL scale and the COPM satisfaction score ($p=0.047$, $r=0.304$), no significant correlation was determined between the PPL scale and the COPM performance score ($p=0.153$).

Conclusion: According to the study results, the change in the therapy method during the pandemic did not cause a significant difference in the occupational performance scores. The reason for this is thought to be due to the insufficient experience of the therapists who performed the telerehabilitation, as well as the fact that the desire and condition of the participants to continue the therapies were negatively affected, and the anxiety level of the caregiver parents increased. In addition, the reason why the PPL scale is only related to the COPM satisfaction score was considered that this scale provides information on the satisfaction level of the caregiver's life participation.

Keywords: *Pandemic, occupational performance, neurodevelopmental disorder.*

¹Gökçen AKYÜREK. Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Occupational Therapy, Samanpazarı, Altındağ, Ankara, Turkey. Phone Number: 0312 305 25 60. E-mail: gkcnakyrk@gmail.com

²Yasemin TURGUT (Corresponding Author). Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Occupational Therapy, Samanpazarı, Altındağ, Ankara, Turkey. Phone Number: 0545 608 44 52. E-mail: yasemin_7432@hotmail.com

Giriş

Nörogelişimsel bozukluklar, anormal beyin gelişimi sonucu biliş, iletişim, davranış ve/veya motor becerilerde bozukluk ile karakterize çok yönlü hastalıklardır (Mullin ve diğ., 2013). Bu bozukluklara serebral palsi (SP), konjenital nöral anomaliler, otizm spektrum bozuklukları (OSB), dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), epilepsi, nadir görülen genetik sendromlar örnek verilebilir (Thapar, Cooper ve Rutter, 2017). Bu bozuklukların ilk belirtileri genellikle erken çocukluk döneminde görülmeye başlar. Bu tür bozukluğu olan çocuklara bütüncül bir bakış açısı ile çok disiplinli ekip tarafından uygulanacak değerlendirme ve tedavi yaklaşımları gereklidir. Bu ekip içerisinde; çocuk psikiyatristi, çocuk doktoru, ergoterapist, psikolog, dil ve konuşma terapisti ve çeşitli kurumlar (ör., sağlık hizmetleri ve eğitim) bulunur (Thapar, Pine, ve diğ., 2017). Rehabilitasyon ekibinin vazgeçilmez bir parçası olan ergoterapist, bireyin rollerine uygun ve kendi bağlamsal şartlarında yaptığı aktiviteleri olan okupasyonlar ve bu okupasyonların performansı ile ilişkili terapiler uygulamaktadır. Ergoterapistler, bu çocuklarda özellikle okupasyonel performans becerileri ve katılımlarını artırmaya yönelik kişi merkezli müdahale yaklaşımları uyguladılar. Bu müdahale yaklaşımları çocuğun yaşam kalitesi için önemlidir (Bumin, Akel ve Öksüz, 2019).

2019'un sonlarında Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan şiddetli akut solunum sendromuna neden olan koronavirüs hastalığı (COVID-19), Çin ve dünya genelinde hızla yayıldı (Shih, Wu, Tu ve Chi, 2020). Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü, dünya çapında 118.000'den fazla COVID-19 vakası bildirdi. Bu durumu pandemi olarak ilan etti (Sohrabi ve diğ., 2020). Günümüzde COVID-19 vakalarını tedavi etmek için onaylanmış bir ilaç veya tedavi yöntemi bulunmamaktadır (Kahraman, 2020; Tekin, 2020). Halen, çeşitli aşı formlarının çalışmaları devam etmektedir (Cascella, Rajnik, Aleem, Dulebohn ve Di Napoli, 2021; Kutlu, 2020). Önleyici tedbirler ve sosyal mesafeyi öneren sağlık kampanyalarının ardından, virüsün yayılmasını sınırlamak için birçok ülkede çeşitli kısıtlamalar uygulandı (Kutlu, 2020; Öztürk ve Bayraktar, 2020). Benzeri görülmemiş bu süreçte okullar kapatıldı, dışarı çıkma imkânı kısıtlandı, arkadaşlar ve diğer aile üyeleriyle doğrudan temas durduruldu (Cacioppo ve diğ., 2020).

Kısıtlamalar sırasında hastanelere başvurular, tedavisi acil olan hastalarla sınırlandırıldığından dolayı poliklinik ve rehabilitasyon hizmetleri azaltıldı. Rehabilitasyon, sağlık hizmetlerinin kritik bir yönü olduğu halde, pandemi sürecinde sekteye uğradı (Çağlar Yağcı ve Bağcıer, 2020; Stein, Visco ve Barbuto, 2020). Düzenli rehabilitasyonun amacı, engelli birey ve çocukların işlevselliğini ve günlük yaşam aktivitelerine katılımını artırmak ve

komplikasyonları önlemektir. Ancak, pandemi sürecinde tıbbi bakım ve rehabilitasyonun kesintiye uğraması, çocuğun terapi ihtiyaçlarının karşılanmasını sekteye uğratarak çocukların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemiştir. Ayrıca, ebeveynlerin bu konu ile ilgili zorluklarla karşılaştığı belirtilmiştir (Cacioppo ve diğ., 2020; Çelik ve Çak, 2021). COVID-19 pandemisi, kısıtlamalar nedeni ile bireylerin rutin olarak yaptıkları okupasyonlarını gerçekleştirememelerine ya da onları farklı yollarla (uzaktan eğitim gibi) gerçekleştirmelerine neden oldu (Mynard, 2020). Rutindeki değişiklikler nedeniyle okupasyonlardaki aksamalar, okupasyon miktarını ve dengesini değiştirdi. Okupasyonel aksamaların okupasyonel performansın kalitesini de olumsuz etkilediği görüldü (Nizzero, Cote ve Cramm, 2017) ve bireylerin rollerini yerine getirememesine neden oldu (Hammell, 2020).

Çalışmalarda, COVID-19'un pandemi ilan edildiği mart ayından itibaren nörogelişimsel bozukluğu olan çocukların aldıkları rehabilitasyon hizmetinin sekteye uğradığı bildirilmiş olup (Cacioppo ve diğ., 2020; Jeste ve diğ., 2020) bu durumun sonuçlarının neler olduğu ile ilgili yeni çalışmalar yapılmasına ihtiyaç olduğu vurgulanmaktadır (Neece, McIntyre ve Fenning, 2020). Bu nedenle, bu çocukların bu süreçte okupasyonel performanslarının nasıl etkilendiği aydınlatılması gereken önemli konular arasındadır. Bu çalışmanın amacı, pandemi sürecinde rehabilitasyon uygulama yöntemlerindeki değişimin nörogelişimsel bozukluğu olan çocukların okupasyonel performansları üzerine etkisini incelemektir.

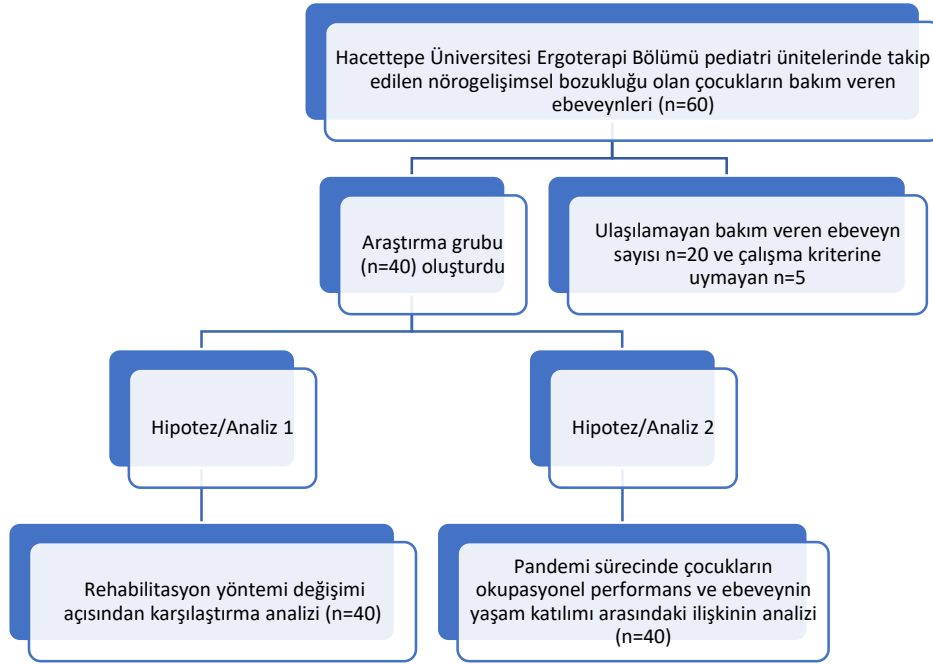
Gereç ve Yöntem

Araştırmaya başlamadan önce Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı (No: GO 21/128) alındı. Örneklem büyüklüğü hesaplamada G*Power 3.1 yazılımı kullanıldı. 0.05 1.tip hata değeri ile zamanla performans ölçümlerindeki değişim için etki büyüklüğü değeri 1.484 ve güç seviyesi %95, memnuniyet ölçümlerindeki değişim için etki büyüklüğü değeri 1.139 ve güç seviyesi %94 olarak bulundu. Bu varsayım altında araştırmanın örneklem büyüklüğü en az 40 olarak hesaplandı. Araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcıların yazılı ve sözlü onamları alındı. Bu çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak yapıldı.

Tanımlayıcı araştırma tipinde planlanan bu çalışmanın evrenini Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü pediatri ünitelerinde pandemi öncesi terapiye aktif devam eden ve nörogelişimsel bozukluğu (serebral palsy, dikkat eksikliği ve hiper aktivite bozukluğu, gelişim geriliği, down sendromu, otizm spektrum bozukluğu vb.) olan tüm çocuklar

ile bakım veren ebeveynleri (n=60'şar) oluşturmaktaydı. Çalışmanın dahil edilme kriterleri: 2-13 yaş aralığında (Şirin, 2011) nörogelişimsel bozukluğu olan çocuğa sahip bakım veren ebeveyn olmaktı. Çalışmaya dahil edilen ailede birden fazla engelli çocuk varsa bile her aileden bir çocuk için veri toplandı.

Çalışmanın örneklemini ise bu çocuklar ve ebeveynlerinden çalışmaya katılmayı kabul eden ve dahil edilme kriterlerine uygun olanlar oluşturdu. Çalışma için dahil edilme kriterlerine uygun bakım veren ebeveynler (n=55) ile iletişime geçildi (4 çocuk yaş kriteri, 1 çocuk kardeş kriteri nedeni ile çalışma dışı bırakıldı). Telefon ve adres değişikliği nedeni ile 55 bakım veren ebeveynin sadece 40'ına ulaşılabildi. Ulaşılan tüm bakım veren ebeveynler çalışmaya katılmayı kabul ederek araştırma grubunu oluşturdu (Şekil 1).



Şekil 1. Akış şeması

Çalışmaya katılmaya gönüllü olan ve dahil edilen bakım veren ebeveynler, çalışma öncesinde çalışma hakkında bilgilendirildi. Telefon aracılığıyla bakım verenlerle görüşülerek demografik bilgi formu dolduruldu. Çocukların okupasyonel performanslarını değerlendirmek için Kanada Aktivite Performans Ölçümü (KAPÖ); bakım veren ebeveynlerin yaşam katılımlarını ölçmek için Ebeveynin Yaşama Katılımı Ölçeği çevrimiçi görüşme yöntemi ile bakım verenlere uygulandı. Bu ebeveynlere pandemi öncesi uygulanan son Kanada Aktivite

Performans Ölçümü de pandemi öncesi ve sonrası çocukların okupasyonel performanslarını karşılaştırılabilmesi için bu çalışmada kullanıldı.

Veri Toplama Araçları

Demografik Bilgi Formu: Formun ilk bölümünde bakım veren ebeveynin yaşı, cinsiyeti, mesleği, gelir düzeyi, medeni durumu, aile yapısı ve çocuk sayısı ile ilgili sorular bulunmaktadır. İkinci bölümde çocuğun yaşı, cinsiyeti, tanısı, fonksiyonel şikayetleri (kaba ve ince motor beceri, bilişsel beceri), pandemi öncesi ve sürecinde devam ettiği terapiler ile ilgili bilgileri sormaktaydı. Üçüncü bölüm ise, bakım verenin pandemi sürecindeki endişeleri, yaşadığı zorluklar ve bu zorluklar ile başa çıkma yöntemler açık uçlu sorular ile sorgulanıp kodlanarak ele alındı.

Kanada Aktivite Performans Ölçümü (KAPÖ): İlk olarak 1990'da yayınlanan KAPÖ, çeşitli bireylerde, ortamlarda ve gelişim aşamalarında kullanılabilen kişi merkezli bir aktivite performans ölçütüdür. Kanada Ergoterapistleri Derneği tarafından geliştirilmiştir (Law ve diğ., 1990). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Torpil (2017) tarafından yapılmıştır. Değerlendirmenin ilk aşamasında birey veya bakım vereni tarafından belirlenen günlük yaşam aktiviteleri 1 ile 10 arasında (1: hiç önemli değil, 10: çok önemli) önem puanına göre sıralanır. Sonraki aşamada ise birey en önemli aktiviteleri seçip her bir aktivite için 1 ile 10 arasında performans ve memnuniyet puanı verir. (1: performansı çok kötü, 10: performansı çok iyi/1: hiç memnun değilim, 10: çok memnunum). Elde edilen performans ve memnuniyet puanları toplanarak bireyin önemli olduğunu belirttiği aktivite sayısına bölünür ve performans ile memnuniyet puanları elde edilir.

Ebeveynin Yaşam Katılımı Ölçeği (Life Participation For Parents-EYK): 23 maddeden oluşan EYK'nin soruları bakım veren ebeveynin yaşam katılımını sorgular ve bu sorular kesinlikle katılıyorum ile kesinlikle katılmıyorum arasında değişen 5'li likert ölçeğinde uygulayıcı tarafından yanıtlanır. Düşük puan bakım veren ebeveynin yaşam katılımdan daha az memnun olduğunu göstermektedir. Fingerhut (2009) tarafından özel gereksinimli bir çocuk yetiştirilirken ebeveynin yaşama katılımını ve bu katılımdan duyduğu memnuniyeti ölçmek için oluşturulmuştur. Ölçeğin Türkçe versiyonu Bumin ve ark. tarafından 2018 yılında yapılmıştır (Bumin, Akyürek, Çelik ve Yıldız, 2018).

Verilerin Toplanması

Veriler, çevrim içi ortamda “zoom.us” uygulaması üzerinden ebeveynlerle iletişime geçilerek toplandı. Demografik bilgi formu, yarı yapılandırılmış görüşme gerektiren KAPÖ ve anket şeklinde uygulanan EYK araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

Veri Analizi

Veriler SPSS 22.0 programı ile analiz edildi. Değerlendirme formları ve ölçeklerden elde edilen verilerin dağılım normalitesini anlamak için Shapiro-Wilk testi yapıldı. Buna göre, normal dağılmayan veriler için pandemi öncesi ve sürecindeki okupasyonel performans karşılaştırmaları Wilcoxon signed rank testi ile analiz edilirken KAPÖ ve EYK ölçekleri arasındaki ilişkilere Spearman Korelasyon katsayısı ile bakıldı. Testler için anlamlılık düzeyi ($p<0,05$) olarak alındı. İki değişken arasındaki hesaplanan korelasyon değeri (r) 0-0,24 arasında ise hiç ilişki yok ya da çok zayıf ilişki, 0,25-0,49 arasında ise zayıf-orta derece ilişki, 0,50-0,69 arasında ise orta derecede ilişki, 0,70-0,89 arasında ise iyi derece ilişki, 0,90-1,00 arasında çok iyi derecede ilişki olduğu yorumu yapılabilmektedir (Alpar, 2010).

Bulgular

Nörogelişimsel bozukluğu olan çocukların pandemi sürecinde okupasyonel performans değişimini ve çocukların süreçteki okupasyonel performansları ile bakım veren ebeveynin yaşam katılımının ilişkisini incelemek amacıyla yapılan çalışmamıza nörogelişimsel bozukluğa sahip 40 çocuğun bakım veren ebeveynleri dahil edildi.

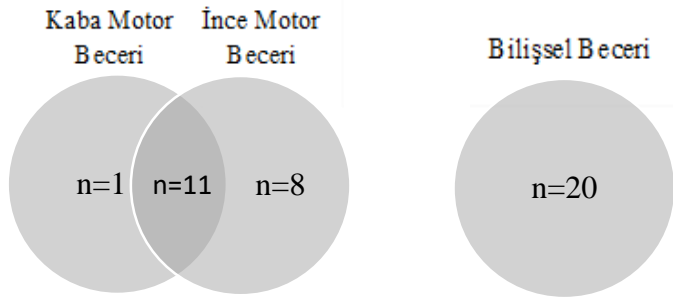
Çalışmaya katılan ebeveynlerin yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, mesleği, gelir düzeyi, medeni durumu, aile yapısı, çocuk sayısı; çocuğun yaşı, cinsiyeti, hastalığı, fonksiyonel şikayetleri (kaba ve ince motor beceri, bilişsel beceri), ergoterapi seansını ne kadar süre aldığı, pandemi sürecinden önce ve pandemi sürecinde aldığı tedavileri ile ilgili veriler Tablo 1’de görülmektedir.

Çalışmaya katılan bakım verenlerin yaşı 24 ile 66 yıl arasında değişmektedir. Kadınlar ($n=34$, %85) erkeklere oranla daha fazladır. Çalışmaya en çok lise mezunu bireyler ($n=19$, %47,5) katılmıştır. Gelir düzeyi 1000 TL ile 10000 TL ($4837,50\pm 2542,45$) arasında değişmektedir. Bireylerin çoğunluğu evlidir ($n=36$, %90). Çalışmaya katılan bakım veren ebeveynlerin büyük bir çoğunluğu çekirdek aile tipine sahiptir ($n=39$, %97,5). Bakım verenlerin çocuk sayısı 1 ile 4 ($2,37\pm 0,83$) arasında değişmektedir. Çalışmaya dahil edilen çocukların yaş ortalaması $7,7 \pm 3,39$ ’dur. Çalışmaya katılan çocukların 21 kız, 19 erkekti. Çocukların 18’i DEHB, 10’u SP ve 12’si diğer nörogelişimsel bozukluklara (epilepsi ($n=5$), down sendromu ($n=3$), cpc gelişim geriliği ($n=1$), miyotonik distrofi ($n=1$), west sendromu ($n=1$), OSB ($n=1$)) sahipti.

Tablo 1. Demografik Bilgiler

	n (%)	X ± SS (min-maks)
Bakım verenlerin yaşı		38,57 ± 7,11(24-66)
Bakım veren cinsiyeti		
Kadın	34(85)	
Erkek	6(15)	
Bakım veren eğitim durumu		
İlkokul	7(17,5)	
Ortaokul	3(7,5)	
Lise	19(47,5)	
Ön Lisans	2(5)	
Lisans	5(12,5)	
Yüksek Lisans	4(10)	
Gelir düzeyi (tl)		4837,50 ± 2542,45 (1000-10000)
Medeni durum		
Evli	36(90)	
Bekar	4(10)	
Aile tipi		
Çekirdek aile	39(97,5)	
Geniş aile	1(2,5)	
Çocuk sayısı (tane)		2,37 ± 0,83 (1-4)
Çocuk yaşı (yıl)		7,7 ± 3,39 (2,5-13,5)
Çocuk cinsiyeti		
Kız	19(47,5)	
Erkek	21(52,5)	
Çocuğun hastalığı		
SP	10(25)	
DEHB	18(45)	
Epilepsi	5(12,5)	
Down Sendromu	3(7,5)	
Cpc Gelişim Geriliği	1(2,5)	
Miyotonik Distrofi	1(2,5)	
West Sendromu	1(2,5)	
OSB	1(2,5)	
Pandemi sürecinde ergoterapi alma durumu		
Telerehabilitasyon	7 (17,5)	
Yüz yüze	4(10)	
Hayır	29(72,5)	

Çocukların 1 (%2,5)'inde kaba motor, 8 (%20)'inde ince motor becerilerinde, 20'sinde (%50) bilişsel becerilerde problem görülmemektedir. Çocukların 11 (%27,5)'inde ise hem kaba hem de ince motor becerilerinde problem görülmektedir. (Şekil 2, Tablo 2).



Şekil 2. Kaba, ince motor ve bilişsel beceri problemleri şeması

Bakım verenlerin pandemi sürecindeki endişeleri, bu süreçte yaşadıkları zorluklar ve bu zorluklarla başa çıkma yöntemleri Tablo 3'te görülmektedir. En sık görülen endişe pandemi sürecinde rehabilitasyon hizmeti alamama (n=26, %65) oldu. Bakım verenlerin yaşadığı zorluklar arasında en sık görülen ise ekonomik zorluklardır (n=23, %57,5). Bakım verenlerin bu zorluklar karşısında ne tür baş etme yöntemleri uyguladıkları soruldu. En sık uygulanan baş etme yöntemi ise ergoterapi seansı aldıkları sürede verilen ev programlarını tekrarlamak (n=11, %27,5) oldu (Tablo 3).

Tablo 3. Pandemi sürecindeki endişeler, yaşanan zorluklar ve başa çıkma yöntemleri ile ilgili frekans tablosu

		n	%
Pandemi sürecindeki endişeler	E ₁	26	65
	E ₂	25	62,5
	E ₃	3	7,5
	E ₄	12	30
Pandemi sürecinde yaşanan zorluklar	Z ₁	23	57,5
	Z ₂	19	47,5
	Z ₃	17	42,5
	Z ₄	15	37,5
	Z ₅	12	30
Zorluklarla başa çıkma yöntemleri	B ₁	11	27,5
	B ₂	5	12,5
	B ₃	2	5
	B ₄	2	5
	B ₅	1	2,5

(E₁: Rehabilitasyon hizmeti alamama, E₂: COVID-19'a yakalanma riski, E₃: Doktora gidememe, E₄: Çocuğumun okula gidememesi; Z₁: Ekonomik zorluklar, Z₂: Ev içinde aktivite planlaması yapmak, Z₃: Davranış değişikliği, Z₄: Online eğitim, Z₅: Sosyal izolasyon; B₁ Ergoterapi seansı alınan süreçte verilen ev programlarını tekrarlama,

B₂: Başka bir kurumda ergoterapi seansı alma, B₃: İnternet üzerinden neler yapabileceğini araştırma, B₄: Farklı aktiviteler bulmaya çalışma, B₅: Çocuklara pandemi sürecini anlatma)

Pandemiden önce ve pandemi sürecinde çocukların rehabilitasyon hizmeti alma durumlarını incelendiğinde pandemi sürecinde rehabilitasyon hizmetlerinin rakamsal olarak düştüğü görülmekteydi (Tablo 4).

Tablo 4. Pandemiden önce ve sonra tedavi alma durumu

		Pandemiden Önce	Pandemi Sürecinde
		n (%)	n (%)
Ergoterapi	Evet	30(75)	11 (27,5)
	Hayır	10(25)	29 (72,5)
Fizyoterapi	Evet	15(62,5)	7 (17,5)
	Hayır	25(37,5)	33 (82,5)
Özel eğitim	Evet	25(62,5)	14 (35)
	Hayır	15(37,5)	26 (65)
Dil ve konuşma terapisi	Evet	7(82,5)	4 (10)
	Hayır	33(17,5)	36 (90)
Bireysel terapi	Evet	4(10)	3 (7,5)
	Hayır	36(90)	37 (92,5)

Çocukların pandemi öncesi ve sürecinde kaç çeşit rehabilitasyon hizmeti aldıkları Tablo 5'te görülmektedir. Pandemi öncesi yüz yüze rehabilitasyon hizmeti alan çocuk sayısı pandemi sürecinde azalmıştır. Pandemi sürecinde 16 çocuk rehabilitasyonu tamamen bırakmış, 7 çocuk ise telerehabilitasyon ile rehabilitasyon hizmeti almaya devam etmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Pandemi sürecinde rehabilitasyon uygulama değişim tablosu

	Yy_1	Yy_2	Yy_3	Yy_4	Telereh_1	Rehabilitasyonu bırakan sayısı
Pandemi öncesi	13	14	10	3	0	0
Pandemi süreci	8	6	2	1	7	16

Yy_1: yüz yüze bir uzmanlıktan seansa katılmak; yy_2: yüz yüze iki uzmanlıktan seansa katılmak; yy_3: yüz yüze üç uzmanlıktan seansa katılmak; yy_4: yüz yüze dört uzmanlıktan seansa katılmak; telereh_1: telerehabilitasyon seansına katılmak. Uzmanlıklar: ergoterapi, fizyoterapi, dil konuşma terapisi, özel eğitim öğretmeni ile bireysel seans veya grup seansları

Pandemi sürecinde rehabilitasyon senalarını yüz yüze alan çocukların pandemi sürecinde rehabilitasyon alma yöntemlerinin değişimi nedeni ile okupasyonel

performanslarının değişimi incelendiğinde sadece yüz yüze rehabilitasyon alan çocukların okupasyonel performans puanlarında istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($p=0,001$; Tablo 6). Ancak, telerehabilitasyon alan ya da rehabilitasyonu bırakmak durumunda kalan çocuklarda da belirli bir artış görülmek ile birlikte bu artış istatistiksel olarak anlamlı bir artış değildi ($p>0,05$; Tablo 6).

Tablo 6. Rehabilitasyon yöntemine göre pandemi öncesi-süreci okupasyonel performans karşılaştırma tablosu

KAPÖ Performans Puanı n=40				
	Pandemi öncesi	Pandemi süreci	Z	p
Telerehabilitasyon (n=7)	3,94 ± 1,07	5,00 ± 2,20	-1,693	0,090
Yüz yüze rehabilitasyon (n=17)	5,02 ± 1,33	6,87 ± 1,14	-3,203	0,001*
Rehabilitasyona devam etmeyenler (n=16)	3,87 ± 1,57	4,03 ± 1,94	-0,902	0,221
KAPÖ Memnuniyet Puanı n=40				
	Pandemi öncesi	Pandemi süreci	Z	p
Telerehabilitasyon (n=7)	4,10 ± 1,25	5,13 ± 2,46	-1,524	0,128
Yüz yüze rehabilitasyon (n=17)	5,35 ± 1,79	7,30 ± 1,62	-3,183	0,001*
Rehabilitasyona devam etmeyenler (n=16)	3,00 ± 1,59	4,01 ± 1,21	-1,302	0,105

* $p<0,05$; ** $p<0,001$; Test: Wilcoxon testi

Çocukların pandemi sürecindeki okupasyonel performans puanları (performans ve memnuniyet puanı) ile ebeveynin yaşam katılımı toplam puanı arasındaki ilişkiye bakıldığında, ebeveynin yaşam katılım puanı ile okupasyonel performans memnuniyet puanının arasında pozitif yönde zayıf-orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0,304$; $p=0,047$). Ebeveynin yaşam katılım puanı ile okupasyonel performans ölçeğinin performans puanı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir ($p=0,153$, Şekil 2, Tablo 7).

Tablo 7. Pandemi sürecinde ebeveynin yaşam katılımı ile çocukların okupasyonel performansı arasındaki ilişki tablosu

n=40		Ebeveynin yaşam katılımı puanı
Okupasyonel performans puanı	r	0,230
	p	0,153
Okupasyonel memnuniyet puanı	r	0,304*
	p	0,047

* $p<0,05$; ** $p<0,001$; Spearman korelasyon katsayısı

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmanın amacı pandemi sürecinde rehabilitasyon uygulama yöntemlerinde değişimin nörogelişimsel bozukluğu olan çocukların okupasyonel performansına etkisi ve pandemi sürecinde okupasyonel performans ile ebeveynin yaşam katılımı arasındaki ilişkiyi incelemektir. Pandemi öncesi ergoterapi, fizyoterapi, dil konuşma terapisi gibi çeşitli rehabilitasyon yöntemlerini yüz yüze alan bu çocukların çoğunluğu pandemi sürecinde kısıtlamalar nedeni ile aldıkları terapi hizmetinden mahrum kalmışlar veya aileleri telerehabilitasyon yöntemi ile çocuklarının aldıkları tedaviyi devam ettirmeye çalışmışlardır. Bu çalışma, bu süreçte gelişen değişikliklerin bu çocukların okupasyonel performanslarını nasıl etkilediğini incelemiş ve sadece terapilere yüz yüze devam eden çocuklarda istatistiksel olarak anlamlı bir değişim bulmuştur. Ayrıca, pandemi sürecinde bakım veren ebeveyn katılımı ile okupasyonel performans arasındaki ilişki incelenmiş olup, memnuniyet puanı ile bakım veren ebeveynin yaşam katılımı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu çalışma, pandemi gibi bireylerin rutininin değişmesine yol açan durumlarda nörogelişimsel bozukluğa sahip çocukların okupasyonel performans değişimini inceleyerek bu durumun çocukların rehabilitasyon hizmet yöntemindeki değişikliğin çocukların okupasyonel performansı üzerine etkisi hakkında bize bilgi vermesi açısından önemlidir. Ayrıca, bu çalışma, pandemi sürecinde bakım veren ebeveynin yaşam katılımı ile çocuğun okupasyonel performansı arasındaki ilişkisi hakkında literatüre bir durum tespiti sağlaması açısından da değerlidir.

Pandemi sürecinde ergoterapiye devam eden nörogelişimsel bozukluğu olan çocukların okupasyonel performans ve memnuniyet puanlarında bir değişim olmakla birlikte sadece yüz yüze eğitim görenlerde istatistiksel olarak anlamlı bir değişim görülmektedir. Literatürde, pandemi sürecinin kişiler üzerindeki olumsuz etkisi hakkında oldukça fazla çalışma mevcuttur (Balci ve Çetin, 2020; Bozkurt, Zeybek ve Aşkın, 2020). Çocukların rehabilitasyon süreci sırasında okupasyonel performanslarının istenen seviyenin altında gelişmesinin ya da gelişmemesinin birçok nedeni olabilir. Ben-Pazi, Beni-Adani ve Lamdan (2020) COVID-19 salgınının SP'li çocuklar ve bakım veren ebeveynleri üzerindeki sosyal, psikolojik, ekonomik ve sağlık yükünün çok büyük olduğunu belirtmektedirler. Sosyal, psikolojik, ekonomik faktörlere bağlı olarak stres (Köksal ve Kabasakal, 2012), kaygı (Longo, de Campos ve Schiariti, 2020), rehabilitasyon hizmetinin süreksizliği, izolasyon, çocukların akranlarıyla görüşmemesi gibi olumsuz etkilerin pandemi süresince rehabilitasyonun etkilerini olumsuz etkileyebileceği düşünülmektedir.

Yüz yüze yapılan ergoterapi eğitiminin telerehabiliteasyona göre daha avantajlı olması çok şaşırtıcı bir sonuç değildir. Özellikle ergoterapinin materyallerle uygulanan tekniklerinin (Balıkçı, 2013; Kars ve Akı, 2019) telerehabiliteasyon gibi iki boyutlu bir eğitimde yetersiz kalması doğal sayılabilir. Ayrıca yapılan çalışmalar, telerehabiliteasyonun tamamlayıcı bir yöntem olarak terapiye dahil edilmesini rehabiliteasyon sonuçlarını daha olumlu etkileyeceğini ancak tek başına kullanıldığında etkinliğinin yetersiz olduğunu göstermektedir (Nelson, 2020; Nuara ve diğ., 2021).

Ergoterapi seansını telerehabiliteasyon ile alan çocukların yüz yüze alan çocuklara göre okupasyonel performans ve memnuniyet puanlarındaki artışın daha düşük olmasındaki bir neden ise telerehabiliteasyon uygulayan terapistlerin telerehabiliteasyon uygulama ile ilgili deneyimlerinin yetersiz olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir (D Leochico, 2020). Çünkü, telerehabiliteasyon uygulamaları ayrı bir uzmanlık gerektiren bir terapi yönetimidir (Brennan ve diğ., 2010). Yine de telerehabiliteasyon, rehabiliteasyonun yüz yüze gerçekleştirilemediği durumlarda bireyin rehabiliteasyon ihtiyacını karşılayabilecek en faydalı yöntem olduğu belirtilmiştir (Ben-Pazi ve diğ., 2020; Sarsak, 2020).

Özel gereksinimli bir çocuğun sorumluluğu, aile içinde ebeveynlere bir takım ek yükler getirmekte, ebeveynlerden biri ya da her ikisine, okupasyonel dengelerini olumsuz etkileyen sorumluluklar yüklemekte, böylece, ebeveynin toplumsal yaşama katılımı olumsuz etkilemektedir (Cangür ve diğ., 2013). Özel gereksinimli bir çocuğa bakan anneler, tipik gelişim gösteren çocukların annelerine göre çocuk bakımına daha fazla zaman harcarlar ve çoğu zaman isteğe bağlı okupasyonlara katılımları kısıtlanır (VanLeit ve Crowe, 2002). OSB'li çocukların annelerinin yaşama katılımı bu çocukların okupasyonel performansından etkilenir (Fingerhut, 2005). OSB'li çocukların annelerinin katılımlarının artırılıp yaşam kaliteslerinin iyileştirilmesi için OSB semptomlarının şiddetinin azaltılması ve çocuğun okupasyonel performansının artırılması gerekmektedir (Salehi, Parvin, Mahmood, Hooshang ve Ahmad Reza, 2017).

Pandemi sürecinde bakım verenlerin en fazla dile getirdiği endişeleri arasında “koronavirüs nedeni ile hasta olmak” ve “çocuklarının rehabiliteasyon hizmeti alamamaları” vardı. Bin ebeveynin katıldığı online bir ankette ebeveynlerin %72'sinin dile getirdiği endişesinin, “kısıtlamalar sırasında rehabiliteasyon eksikliği” olduğu görülmüş (Cacioppo ve diğ., 2020), bir başka çalışmada katılımcıların, “sağlık ile ilgili ihtiyaçlarını giderme” konusunda endişe yaşadığı belirtilmiş olup bu çalışmaların sonuçları, bizim araştırmamızın bulguları ile örtüştüğü görülmektedir (Neece ve diğ., 2020). Literatüre göre, pandemi sürecindeki bireyler tarafından bildirilen en sık zorluk ise, “ekonomik ihtiyaçları

karşılayamama” olduğu belirtilmiştir (Imran, Zeshan ve Pervaiz, 2020; Neece ve diğ., 2020). Çalışmamızda da yaşanan zorluklar arasında en fazla belirtilen zorluğun “ekonomik zorluklar” olduğu görülmektedir.

Bu araştırmada, bakım verenlerin büyük bir çoğunluğunun pandemi sürecinde çocuklarıyla ilgili yaşadıkları zorluklarla başa çıkmaya yönelik herhangi bir başa çıkma yöntemi uygulamadıkları görülmüştür. Uygulayanların büyük çoğunluğu ise “ergoterapi seansı aldıkları sürede verilen ev programlarını tekrarlamak” olduğunu dile getirmişlerdir. Neece ve diğ. (2020) yaptığı çalışmada ebeveynlerin, en yaygın başa çıkma yöntemi olarak “davranış stratejileri ve rutinleri uygulama ve aile ile keyifli aktivitelere katılma”yı (örneğin aile oyunları, dışarıda yürüyüşler) belirtmişlerdir. Ancak, pandemi, bakım verenlerde dahil tüm insanların yaşamını yarıda kesip yeni düzene uyum sağlamalarını gerektirdiği için herkes bireysel başa çıkma yöntemini geliştirmiş olabilir ve bunun farkında olmayabilirler.

Pandemiyle birlikte, pediatrik bakım hizmetini uyarlamak için özel bir yaklaşımın gerekli olduğu konusu önem arz etmektedir (Thompson ve Rasmussen, 2021). Bu araştırmaya dahil olan çocuklardan bazılarının bu süreçte telerehabilitasyon yöntemiyle sadece ergoterapi seansını almaya devam ettiği, diğer uzmanlardan aldığı seansları bıraktığı görülmektedir. COVID-19 salgını sırasında telerehabilitasyon yönteminin kullanımı, terapistlere çocukları izleme ve özel gereksinimli çocuklar için aile merkezli ve ev temelli tedavi hizmetlerini devam ettirebilme fırsatı sunduğu açıktır (Rao, 2021). Bu nedenle, telerehabilitasyon hizmetleri ile ilgili eğitimlerin, bu konuda yetkinlik gerektiren mesleklere (ergoterapist, özel eğitim uzmanı, fizyoterapist vb.) daha detaylı verilmesi ve telerehabilitasyon uygulamalarının mesleki uygulama eğitimlerinin de içinde olmasının önemli olduğu düşünülmektedir (Caughlin ve diğ., 2020). Çünkü, terapistin programındaki hedeflerini ev ortamında telerehabilitasyon yöntemi ile gerçekleştirebilmesi için pandemi gibi özel durumlarda ebeveynlerin koşulları, ihtiyaçları ve önceliklerinin anlaşılması önemlidir (Longo ve diğ., 2020).

Bu çalışmanın bazı limitasyonları vardır. Bunlar, örneklem sayısının küçük olması, örneklemin farklı tanı gruplarından oluşması ve çalışmaya dahil edilen çocukların yaş aralığının geniş olmasıdır. Araştırmanın evreni ve dahil etme kriterleri nedeni ile örneklem sayısı az olduğundan yaş aralığı geniş tutulmuştur. Gelecek çalışmalarda örneklem sayısı artırılarak belirli bir tanı grubunda ve daha daraltılmış yaş aralığı ile pandemi sürecinde değişen rehabilitasyon uygulamalarının bu çocukların okupasyonel performansına etkisi incelenmesinin önemli olduğunu düşünmekteyiz (Smith ve diğ., 2020).

Çalışmanın güçlü yönleri de vardır. Bunlardan biri, pandemi sürecinde nörogelişimsel bozukluğu olan çocukların değişen rehabilitasyon yöntemlerinin okupasyonel performanslarına etkisini gösteren ilk çalışma olmasıdır. Ayrıca pandemi ile terapistlerin telerehabilitasyon yöntemi konusunda kendilerini daha fazla geliştirmelerinin önemli olduğunu gösteren çalışmalardan biridir.

Sonuç olarak, bu çalışma pandemi ile daha fazla gündemde olan telerehabilitasyon ve yüz yüze terapinin okupasyonel performans etkisini göstermiş olup pandemi gibi durumlarda rehabilitasyon hizmetinin devam edebilmesi için telerehabilitasyonun öneminden bahsetmektedir. Bu durum ergoterapistler ve ebeveynler için önemlidir. Yüz yüze rehabilitasyon alan çocukların okupasyonel performans puanlarındaki değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldüğünden pandemi gibi durumlarda da telerehabilitasyon ve yüz yüze yöntemlerin hibrit bir şekilde devam ettirilmesinin önemli olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle, rehabilitasyonu bırakmak yerine gerekli önlemlerin artırılması ve terapistlerin telerehabilitasyon konusundaki becerilerinin geliştirilmesi gerektiğinin önemli olduğu düşünülmektedir.

- Bu çalışma, pandemi gibi bireylerin rutinlerinde önemli değişikliklere neden olan durumlarda nörogelişimsel bozukluğa sahip çocukların okupasyonel performans değişimini göstererek bu çocukların süreçteki rehabilitasyon hizmet yöntemindeki değişimin okupasyonel performansa etkisi hakkında literatüre bakış açısı kazandırmıştır.
- Bu çalışma, pandemi ile değişen bakım veren ebeveynin yaşam katılımı ile çocuğun pandemi sürecindeki okupasyonel performansı arasındaki ilişkinin pandemi sürecindeki durumu hakkında bilgi vermektedir.
- Bu çalışma, pandemi sürecinde bakım veren ebeveynlerin endişeleri, karşılaştıkları zorluklar ve başa çıkma yöntemlerini irdelenerek gelecek çalışmalarda bu konuların ele alınması konusunda literatüre yön göstermesi açısından değerlidir.

Teşekkür

Tüm katılımcılarımıza teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmada çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Alpar, R. (2010). *Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlik*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Balci, Y., & Çetin, G. (2020). Covid-19 Pandemi Sürecinin Türkiye'de İstihdama Etkileri Ve Kamu Açısından Alınması Gereken Tedbirler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37), 40-58.
- Balıkçı, A. (2013). Duyu Bütünleme Terapisinde Çevresel Düzenleme ve Materyalin Önemi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 1(2), 97-99. Retrieved from <https://www.nature.com/articles/tp2013108>
- Ben-Pazi, H., Beni-Adani, L., & Lamdan, R. (2020). Accelerating Telemedicine for Cerebral Palsy During the COVID-19 Pandemic and Beyond. *Frontiers in Neurology*, 11, 746. doi:10.3389/fneur.2020.00746.
- Bozkurt, Y., Zeybek, Z., & Aşkın, R. (2020). Covid-19 pandemisi: Psikolojik etkileri ve terapötik müdahaleler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37), 304-318.
- Brennan, D., Tindall, L., Theodoros, D., Brown, J., Campbell, M., Christiana, D. ve diğerleri. (2010). A blueprint for telerehabilitation guidelines. *International Journal of Telerehabilitation*, 2(2), 31-34. doi:10.5195/ijt.2010.6063.
- Bumin, G., Akel, B., & Öksüz, Ç. (2019). *Ergoterapi Teoriler, Modeller ve Uygulama Yaklaşımları*. Ankara: Hipokrat.
- Bumin, G., Akyürek, G., Çelik, Z., & Yıldız, B. (2018). The parents participation of life validity and reliability of Turkish version. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 60. (supp2).
- Cacioppo, M., Bouvier, S., Bailly, R., Houx, L., Lempereur, M., Mensah-Gourmel, J. ve diğerleri. (2020). 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*, 101429. doi:10.1016/j.rehab.2020.08.001.
- Cangür, Ş., Civan, G., Çoban, S., Mazhar, K., Karakoç, H., Budak, S. ve diğerleri. (2013). Düzce ilinde bedensel ve/veya zihinsel engelli bireylere sahip ailelerin toplumsal yaşama katılımlarının karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(3), 1-9.
- Cascella, M., Rajnik, M., Aleem, A., Dulebohn, S. C., & Di Napoli, R. (2021). Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus (COVID-19). In *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing Copyright © 2021, StatPearls Publishing LLC.
- Caughlin, S., Mehta, S., Corriveau, H., Eng, J. J., Eskes, G., Kairy, D. ve diğerleri. (2020). Implementing Telerehabilitation After Stroke: Lessons Learned from Canadian Trials. *Telemedicine Journal and E-Health*, 26(6), 710-719. doi:10.1089/tmj.2019.0097.
- Çağlar Yağcı, H., & Bağcıer, F. (2020). *COVID-19 Sonrası Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hizmetleri*. Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Çelik, Ş., & Çak, E. (2021). Covid-19 Pandemi Sürecinin Aile Üzerine Etkisi. *Gevher Nesibe Journal Of Medical & Health Sciences*.
- D Leochico, C. F. (2020). Adoption of telerehabilitation in a developing country before and during the COVID-19 pandemic. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 63(6), 563-564. doi:10.1016/j.rehab.2020.06.001.
- Fingerhut, P. E. (2005). *The impact of caring for children with special needs on the ability of parents/caregivers to engage in occupations to support participation*: Texas Woman's University.

- Hammell, K. W. (2020). Engagement in living during the COVID-19 pandemic and ensuing occupational disruption. *Occupational Therapy Now*, 22, 7-8.
- Imran, N., Zeshan, M., & Pervaiz, Z. (2020). Mental health considerations for children & adolescents in COVID-19 Pandemic. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36(Covid19-s4), S67-s72. doi:10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2759.
- Jeste, S., Hyde, C., Distefano, C., Halladay, A., Ray, S., Porath, M. ve diğerleri. (2020). Changes in access to educational and healthcare services for individuals with intellectual and developmental disabilities during COVID-19 restrictions. *Journal of Intellectual Disability Research*. doi:10.1111/jir.12776.
- Kahraman, T. (2020). Koronavirüs Hastalığı (COVID-19) Pandemisi ve Telerehabilitasyon. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 87-92.
- Kars, S., & Akı, E. (2019). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Oyun Davranışlarının İncelenmesi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 8(1), 53-62.
- Köksal, G., & Kabasakal, Z. (2012). Zihinsel Engelli Çocukları Olan Ebeveynlerin Yaşamlarında Algıladıkları Stresi Yordayan Faktörlerin İncelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*(32), 71-91.
- Kutlu, R. (2020). What We Have Learned About The New Coronavirus Pandemic, Current Diagnostic and Therapeutic Approaches and The Situation in Turkey. *TJFMPC*, 14(2), 329-344. Retrieved from http://www.tjfmpe.gen.tr/tjfmpe_022016/tjfmpe_022016_0001040_doc_pdf_other_files/articles_pdf/2020_6_14_2_25.pdf
- Law, M., Baptiste, S., McColl, M., Opzoomer, A., Polatajko, H., & Pollock, N. (1990). The Canadian occupational performance measure: an outcome measure for occupational therapy. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 57(2), 82-87.
- Longo, E., de Campos, A. C., & Schiariti, V. (2020). COVID-19 Pandemic: Is This a Good Time for Implementation of Home Programs for Children's Rehabilitation in Low- and Middle-Income Countries? *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 40(4), 361-364. doi:10.1080/01942638.2020.1759947.
- Mullin, A., Gokhale, A., Moreno-De-Luca, A., Sanyal, S., Waddington, J., & Faundez, V. (2013). Neurodevelopmental disorders: mechanisms and boundary definitions from genomes, interactomes and proteomes. *Translational Psychiatry*, 3(12), e329-e329. Retrieved from <https://www.nature.com/articles/tp2013108>
- Mynard, L. (2020). Gone viral: the global spread of an occupational therapy COVID-19 resource. *World Federation of Occupational Therapists Bulletin*, 76(2), 82-85 doi:10.1080/14473828.2020.1804136.
- Neece, C., McIntyre, L. L., & Fenning, R. (2020). Examining the impact of COVID-19 in ethnically diverse families with young children with intellectual and developmental disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 64(10), 739-749. doi:10.1111/jir.12769.
- Nelson, M. J. (2020). Total hip replacement rehabilitation: current practice and telerehabilitation as a mode of service delivery.
- Nizzero, A., Cote, P., & Cramm, H. (2017). Occupational disruption: A scoping review. *Journal of Occupational Science*, 24(2), 114-127 doi:10.1080/14427591.2017.1306791.
- Nuara, A., Fabbri-Destro, M., Scalona, E., Lenzi, S. E., Rizzolatti, G., & Avanzini, P. (2021). Telerehabilitation in response to constrained physical distance: an opportunity to rethink neurorehabilitative routines. *J Neurol*, 1-12 doi:10.1007/s00415-021-10397-w.
- Öztürk, O., & Bayraktar, D. (2020). Pandemilerin Şafağında: COVID-19 ve Fiziksel İnaktivite. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 143-146.

- Rao, P. T. (2021). A Paradigm Shift in the Delivery of Physical Therapy Services for Children With Disabilities in the Time of the COVID-19 Pandemic. *Physical Therapy*, 101(1) doi:10.1093/ptj/pzaa192.
- Salehi, F., Parvin, R., Mahmood, M., Hooshang, D., & Ahmad Reza, B. (2017). Quality of Life of Mothers of Children With Autism Spectrum Disorders and Its Relationship With Severity of Disorder and Child's Occupational Performance. *Journal of Modern Rehabilitation*, 11(3), 167-174. Retrieved from <https://jmr.tums.ac.ir/index.php/jmr/article/view/99>
- Sarsak, H. (2020). Telerehabilitation services: A successful paradigm for occupational therapy clinical services. *J Int Soc Phys Rehabil Med*, 5(2), 93-98.
- Shih, H. I., Wu, C. J., Tu, Y. F., & Chi, C. Y. (2020). Fighting COVID-19: A quick review of diagnoses, therapies, and vaccines. *Biomedical Journal*, 43(4), 341-354. doi:10.1016/j.bj.2020.05.021.
- Smith, A. C., Thomas, E., Snoswell, C. L., Haydon, H., Mehrotra, A., Clemensen, J., ve diğerleri. (2020). Telehealth for global emergencies: Implications for coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Journal of Telemedicine and Telecare*, 26(5), 309-313. doi:10.1177/1357633x20916567.
- Sohrabi, C., Alsafi, Z., O'Neill, N., Khan, M., Kerwan, A., Al-Jabir, A. ve diğerleri. (2020). World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *International Journal of Surgery*, 76, 71-76. doi:10.1016/j.ijso.2020.02.034.
- Stein, J., Visco, C. J., & Barbuto, S. (2020). Rehabilitation Medicine Response to the COVID-19 Pandemic. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 99(7), 573-579. doi:10.1097/phm.0000000000001470.
- Şirin, M.R. (2011). "BM Çocuk Hakları Sözleşmesi Kitabı", İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Tekin, N. (2020). Covid-19 Infection Experience of a Family Phycisian in Turkey. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 14(2), 166-170. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/tjfmmpc/article/731521>
- Thapar, A., Cooper, M., & Rutter, M. (2017). Neurodevelopmental disorders. *Lancet Psychiatry*, 4(4), 339-346. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30376-5](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30376-5).
- Thapar, A., Pine, D., Leckman, J. F., Scott, S., Snowling, M. J., & Taylor, E. A. (2017). *Rutter's child and adolescent psychiatry*: John Wiley & Sons.
- Thompson, L. A., & Rasmussen, S. A. (2021). Potentials of Telerehabilitation for Families of Children With Special Health Care Needs During the Coronavirus Disease 2019 Emergency-Reply. *JAMA Pediatrics*, 175(1), 105-106 doi:10.1001/jamapediatrics.2020.2357.
- Torpil, B. (2017). *Multipl Skleroz'lu bireylerde Kanada Aktivite Performans Ölçümü'nün Türkçe kültürel adaptasyonu, geçerlilik ve güvenilirliği*. (master's thesis). Hacettepe Üniversitesi, Ankara. (87)
- VanLeit, B., & Crowe, T. K. (2002). Outcomes of an occupational therapy program for mothers of children with disabilities: impact on satisfaction with time use and occupational performance. *American Journal of Occupational Therapy*, 56(4), 402-410 doi:10.5014/ajot.56.4.402.