

Olgu Raporu

# Serebral Palsili Bir Çocukta PEO Temelli Ergoterapi Müdahale Programının Aktivite Performansı ve Yaşam Kalitesine Etkisi: Olgu Çalışması

Effects of PEO based Occupational Therapy Intervention on Activity Performance and Quality of Life Of A Child with Cerebral Palsy

**Sedanur BATIHAN<sup>1</sup>, Hülya KAYIHAN<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ergoterapist, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü, Ankara

<sup>2</sup>Prof.Dr., Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü

## ÖZ

**Amaç:** Bu çalışmada Serebral Paralizi (SP)'li bir çocukta Kişi-Çevre-Aktivite (PEO) modeli uygulanarak yapılacak ergoterapi uygulamasının aktivite performansı ve yaşam kalitesine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Kişi merkezli ve bütüncül olan bu çalışmaya; 7 yaşında, diskinetik SP'li bir çocuk alındı. Çocuğun demografik bilgileri kaydedildi. PEO modeli esas alınarak kişi, çevre ve aktiviteye özel değerlendirmeler yapıldı. Yapılan değerlendirmelere göre, problem alanları belirlendi. Aktivite tercihleri Kanada Aktivite Performans Ölçümü (KAPÖ) ile belirlendi. Yaşam kalitesi sonuçları Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) ile alındı. Müdahale çocuğun evinde 3 ay süreyle belirlenen aktivitelere uygun olarak yapıldı. Ölçekler uygulama öncesi ve sonrası olmak üzere 2 kez yapıldı. **Sonuç:** KAPÖ' de performans puanı 5' den 5,8' e çıkarken, memnuniyet puanınının 4,4' den 5,4' e yükseldiği görüldü. ÇİYKÖ' de yaşam kalitesinin fiziksel işlevsellik ve duygusal işlevsellik alanlarında yükseldiği, sosyal işlevsellik alanında değişim olmadığı, okul ile ilgili sorunların ise arttığı görüldü. **Tartışma:** SP'li bir çocukta kişi, çevre ve aktivite merkezli ergoterapi uygulamasının aktivite performansı ve yaşam kalitesini arttırmada etkili olduğu, ancak yaşam kalitesinde daha anlamlı sonuçların alınması için daha uzun süreye ihtiyaç olduğu sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Serebral Palsi; Aktivite; Yaşam Kalitesi

## ABSTRACT

**Purpose:** In this study, it was aimed to examine effect of occupational therapy (OT) intervention including Person Environment Occupation Model (PEO) on quality of life (QoL) and occupational performance for a child with Cerebral Palsy (CP). **Materials And Method:** A 7 year old boy with dyskinetic CP was included in this client centered and holistic study. His demographic informations were recorded. Special assesments of person, environment and occupation are evaluated based on PEO. Problem areas were identified according to the assesments. Occupational choices was adjusted by Canadian Occupational Performance Measurement (COPM). The QoL outputs was taken from Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL). Intervention was performed in accordance with the determined occupations for 3 months in child's home. Measurements were applied twice as pre and post. **Results:** It was seen that performance score rose 5 to 5,8 and satisfaction 4,4 to 5,4 in COPM. QoL in physical and emotional functioning was risen, no change in social functioning, problems with the school were increased. **Conclusion:** It was concluded that, for a child with CP, person, environment and occupation centered OT intervantion is efficient in improving occupational performance and QoL but longer period is needed for taking more meaningful results in QoL.

**Keywords:** Cerebral Palsy; Activity; Quality of life

**Sorumlu Yazar (Corresponding Author):** Sedanur Batihan **e-mail:** sedanurbatihan@gmail.com

Geliş Tarihi (Received): 05.05.2016 ; Kabul Tarihi (Accepted): 30.01.2016

**S**erebral Palsi (SP) immatür merkezi sinir sisteminin anomalisinden kaynaklanan hareket ve postür bozukluğudur (Kayihan ve Bumin, 2001). Ülkemizde her 1000 canlı doğumdan 4,4'ü SP ile sonuçlanmaktadır (Erdoğanoğlu ve Günel, 2007).

SP'li çocukların rehabilitasyonu, motor bozukluklarla sınırlı kalmadan gelişime de odaklanılan bir yaklaşım gerektirir. Fonksiyonel varlıklardan yararlanılarak, yeni fonksiyonların kazanılmasına teşvik ve ikincil kötü sonuçları önleme çalışmaları rehabilitasyon sürecinin ilkeleridir. (Molnar, 1991).

PEO (person-environment-occupation) modeli ile; bireyler, onların katıldıkları kendine bakım-iş-serbest zaman aktiviteleri ve çevre arasında var olan süreç ilişkisinin sonucu olarak aktivite performansı tanımı yapılır. Bu ilişki her zaman dinamiktir, bu üç unsur birbirleriyle sürekli etkileşim halindedir. Model terapiste değerlendirmeleri ve müdahale planını sunmaz, bunun yerine diğer ergoterapi değerlendirmelerini kullanmaya teşvik eder (Law, Cooper, Strong ve ark, 1967).

Aktivite performansı; kültürel olarak tanımlanmış, kişinin yaşı ile uyumlu, kişi için anlamlı olan işleri seçme, organize etme ve bunları yapma yeteneği olarak tanımlanır. Günlük yaşam aktiviteleri, iş ve üretici aktiviteler ve serbest zaman aktiviteleri olmak üzere toplam 3 performans alanı vardır. Aktivite performansı kişi, çevre ve aktivitenin yaşam boyu dinamik etkileşimini gerektirir (Law, Russell, Pollock, Rosenbaum, Walter ve King, 1997).

Ergoterapi, anlamlı ve amaçlı aktivitelerle SP'li çocukları aktivite performans alanlarına katılmaları konusunda teşvik eder (Mulligan, 2003). Ergoterapistler, kendine bakım, iş ve üretici ya da serbest zaman aktivitelerine çocuğun katılımını etkileyen duyuşsal, bilişsel veya motor bozukluklar ile ilgili konuları inceler. Kişi merkezli yaklaşımı temel alan ergoterapi uygulaması ergoterapi'den memnuniyetin ve tedaviye katılımın artmasına yardımcı olur. Kişiyi terapi sürecine bağlar. Ergoterapist çocuğun günlük yaşam aktivitelerine katılımını etkileyen yetenekleri, karşılaştıkları zorlukları, fiziksel ve kültürel çevre gibi koşulları değerlendirir (Neistadt, 2000; Rosenbaum, Paneth, Leviton ve ark, 2007). Aileyi de tedavinin içine alarak çocuğun becerilerini maksimum seviyeye çekmek için destekleyici rol oynar (Steultjens, Dekker, Bouter ve ark, 2004).

Law ve ark. birey merkezli çalışmalarda PEO modeli kullanımının problemleri analiz etmede, müdahale planlamasında ve uygulamaların yapılmasında terapistlere yardımcı olacağını söylemişlerdir (Law ve ark, 1996). Ancak yapılan literatür taramasında PEO modeli kullanılarak yapılan bir SP'li çocuk çalışmasına rastlanmamıştır. Bu çalışmada literatürden farklı olarak SP'li bir çocukta PEO modeli uygulanarak yapılacak ergoterapi uygulamasının aktivite performansı ve yaşam kalitesine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın yapılacak yeni kanıt temelli çalışmalara yol gösterici olması amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Kişi merkezli ve bütüncül bir yaklaşımla yapılmış olan bu çalışmaya Ankara'da yaşayan, 7,5 yaşında, diskinetik tip SP tanısı almış bir çocuk dahil edildi. Çalışma çocuğun yaşadığı evde, 3 ay süreyle, Helsinki Deklarasyonuna uygun şekilde yapıldı. Çalışmanın amacı aileye anlatılarak onam formu alındı. Daha sonra çocuğun demografik bilgileri kaydedildi ve aile ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşme sonucunda ayrıntılı hikaye alındı.

PEO modeli esas alınarak kişi-çevre-aktiviteye özel değerlendirmeler yapıldı. Kişi değerlendirmeleri; fonksiyonel hareket değerlendirmesi (Bakirhan, Unver, Karatosun ve ark, 2009), kavrama değerlendirmesi (Narin, Demirbükten, Özyürek, Eraslan ve ark, 2009), nöromotor performans değerlendirmesi nöromotor değerlendirme formu üzerinden (Law, Darrah, Pollock ve ark, 2007). The Ayres Southern California Sensory Integration Test (Ayres, A. J. 1976) ve Dunn Duyu Profili (Kashefimehr, B. 2014)'dir. Çevre değerlendirmesi olarak gözlem ve Participation and Environment Measure for Children and Youth (Çocuklar ve Gençler İçin Katılım ve Çevre Değerlendirmesi) (PEM-CY) (Coster, Bedell, Law, Khetani, Teplicky, Liljenquist ve ark, 2011), aktivite değerlendirmesi olarak da Pediatric Evaluation of Disability Inventory -PEDI (Haley, Coster, Ludlow, Haltiwanger, Andrellos ve ark, 2003) kullanıldı.

Aktivite performans ve memnuniyetini değerlendirmek için Kanada Aktivite Performans Ölçümü (KAPÖ) (Baptiste, S., Carswell, A., McColl, M. A., Polatajko, H., Pollock, N. Ve ark 1999), yaşam kalitesini değerlendirmek için de Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) (Memik, N. C., Ağaoğ-

lu, B., Coşkun, A., Üneri, O. S., Karakaya, I. Ve ark, 2007) kullanıldı. KAPÖ ve ÇİYKÖ müdahale öncesi ve sonrası olmak üzere 2 kez uygulandı.

**Kanada Aktivite Performans Ölçümü;** Katılımcıların aktivite performans problemlerini belirlemek, aktivite ve katılım kısıtlılıklarını ölçmek amacıyla kullanılan KAPÖ; kendine bakım, iş ve üretici aktiviteler, boş zaman aktiviteleri alanlarındaki performans problemlerini belirler. KAPÖ ile aktivite performansındaki problemler yarı yapılandırılmış bir görüşme ile belirlenir. Bireylerin aktivitelerine yönelik performans ve memnuniyetleri 0-10 arasında nicel olarak belirlenmektedir (Law, Baptiste, Carswell ve ark, 1998).

**Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği;** "Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL)" Türkçe'ye "Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ)" adıyla çevrilmiştir. 5-18 yaşlar arasındaki çocukların yaşam kalitelerini ölçmek amacıyla kullanılan anketin aile formu geçerlilik çalışmasıyla kültüre uygun olarak Türkçe'ye kazandırılmıştır. (Ozdoğan, Ruperto, Kasapçopur ve ark, 2001)

## OLGU ÇALIŞMASI

G, 2007 yılında doğdu. G yüksek doğum ağırlığında, normal doğum haftasında ve normal doğum ile doğdu. Doğum sırasında oksijensiz kaldı ve

kısa bir süre ağlamadı. Ailesi G'de bazı gelişimsel problemler gözlemliyordu. G 1 yaşına yaklaşmasına rağmen başını tutamıyor, ailesiyle göz teması kurmayı onlara tepkiler vermiyordu. Bu belirtiler fark edildikten sonra düzenli doktor muayenesiyle 2 yaşında diskinetik tip serebral palsi tanısı aldı. Şu an 7,5 yaşında olan G, 2 yaşına geldiğinde Ankara'da düzenli olarak fizyoterapi programına başladı. 2015'de 3 aylık bir ergoterapi programına dahil oldu.

Annesi ve babası G'nin kendisiyle barışık bir çocuk olduğunu belirtti. Ailesinin gözlemine göre G, verilen görevleri ciddiye almamakta ve çoğu zaman yapmak istememekteydi. Aktiviteye olan ilgisi azaldıkça dikkat süresi de azalmaktaydı. Tek çocuk olmasından da kaynaklı olarak kendi istediklerini yapmaya alışkındı.

G örgün eğitimine devlete bağlı bir okulda, 1. Sınıfta devam ediyor. İletişim becerilerinde başarılı olan G aynı zamanda mizah yeteneğine de sahip. G'nin mental bir problemi yok.

## Müdahale Planı

Değerlendirmeler sonucunda G'nin problem alanları; denge, koordinasyon, fonksiyonel kavrama, bilateral integrasyon ve sıralama (BİS), vücut farkındalığı, el-göz koordinasyonu ve endurans/to-

**Tablo 1:** Kanada Aktivite Performans Ölçümü bulguları.

Aktivite	Önemlilik	1. performans	1. tatmin
Yemek Yeme	10	6	8
Giyinme	9	3	2
Yüzme	8	5	5
Koşma	7	5	4
Yazı Yazma	7	6	3
<b>Toplam puan / 5</b>		5	4,4

**Tablo 2:** Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği bulguları.

Alan (Puan Aralığı)	Alınan Puan / Sağlıklı Çocuk Puan Ortalaması
Fiziksel İşlevsellik (0-100)	40,62 / 79,92
Duygusal İşlevsellik (0-100)	60,0 / 71,9
Sosyal İşlevsellik (0-100)	80,0 / 91,5
Okul İle İlgili Sorunlar (0-100)	60,0 / 76,2

nus bozukluğu olarak belirlendi.

KAPÖ ile belirlenen yemek yeme, giyinme, yüzme, koşma ve yazı yazma aktivitelerine aktivite analizi yapılarak aktiviteye özel problem alanları belirlendi.

Müdahalenin 3 ay süreyle, G'nin yaşadığı evde, haftada 2'şer saat uygulanması planlandı.

Müdahale; 3 ay süreyle, çocuğun yaşadığı evde kişi-çevre-aktivite alanlarında değişiklikler yapılarak uygulandı.

### **Kendine Bakım**

Bu aktivitedeki koordinasyon probleminin önüne geçmek için bileklerine hafif ağırlıklar takıldı. Kavramanın fonksiyonel hale gelmesi için kaşık ve çatalın sapı kalınlaştırıldı ve kavraması kolay olan bir bardak kullanıldı. Çatal, kaşık ve bardağın elden kaymayacak materyalden olmasına dikkat edildi. Uygun sandalye ve masa yükseklikleri ayarlandı. Bardak sapı tutmada kullanılan çengel kavrama yerine standart kavrama kullanıldı. Tüm bu adaptasyonlarla birlikte yemek yeme aktivitesi eğitimi verildi.

Giyinme aktivitesinde maksimum yardım alan G; bağımsız giyinme alışkanlığına sahip olmamakla birlikte bu aktiviteyi başaramayacağını düşünüyordu, aktiviteye ilgili değildi.

G, aktivite için motive edildi. Bağımsız giyinmeye yönelik çalışmalar yapıldı. Annesi ile konuşularak G'nin tek başına giyinmesine fırsat vermesi istendi. Çalışmalarda kullanılan kıyafetleri kendisinin seçmesi istendi ve giyilmesi kolay kıyafetler tercih edildi.

### **Üretici Aktivite**

Yazı yazma aktivitesindeki koordinasyon problemlerinin önüne geçmek için bileklerde hafif ağırlıklar kullanıldı. G'ye kalınlaştırılmış bir kalem yapılarak kavramanın fonksiyonel olması amaçlandı. Birleşik reaksiyonların ortaya çıkmasını engellemek amacıyla da diğer eli sabitleyici bir yardımcı araç tasarlandı. Aktivite derecelendirilerek çalışmalara devam edildi.

### **Serbest Zaman Aktiviteleri**

Bağımsız yüzme korkusu olan G, yüzme konusunda motive edildi. Su dışı BİS ve fonksiyonel kavrama çalışmaları yapıldı. Proksimal sabitleme çalışmaları da uygulandı.

Koşma aktivitesinde koordinasyon becerisinin artırılması için ayak bileklerine hafif ağırlıklar bağlandı. Evde G'nin koşması sırasında ona engel olabilecek fiziksel engeller ortadan kaldırıldı. Denge becerisi gerektiren oyunlar oynandı.

Belirlenen aktivitelerdeki fonksiyonelliği arttırmak için aktivite merkezli çalışmalar yapılırken; her seans başında, Wilbarger protokolü uygulanarak vücut farkındalığının geliştirilmesi amaçlandı. Proksimal sabitleme çalışmaları yapılarak fonksiyonel kavrama ve uzanma becerileri geliştirilmeye çalışıldı. Farklı tip kavramalar kuvvet, endurans ve temas alanı yönünden çalışıldı. Orta hat çaprazlama becerisinin geliştirilmesi için solundan aldığı topu sağına atma, ipteki halkayı ilerletme gibi çalışmalar yapıldı. Vücut farkındalığının geliştirilmesi için ayna karşısında çalışmalar yapıldı. Boya ile aynaya farklı şekiller yapıldı. El-göz koordinasyonunu geliştirme amaçlı hedefteki kutuyu silahla vurma ve hedefe top atma oyunları oynandı. BİS becerisinin artırılması için basket topunu sektirme, elma toplama, masada ritim tutma gibi oyunlar oynandı.

### **Ev programı ve Aile Eğitimi**

Yapılan tüm çalışmalar ve Wilbarger protokolü aileye anlatılarak ailenin de seanslar dışında uygulaması istendi.

Ailesi geç saatlerde uyuduğu için G de onlarla birlikte vakit geçirmek istediğinden uyumakta zorlanıyordu. Ailesi bu konuda bilinçlendirilerek G'nin uyku düzeni korundu.

### **2. değerlendirme sonuçları**

3 aylık çalışma sonrasında KAPÖ ve ÇİYKO 2. kez uygulandı.

KAPÖ ve ÇİYKÖ bulgularındaki değişimler Tablo 3 ve 4 de verilmiştir.

### **TARTIŞMA**

SP'li bir vakada PEO modeli temelli ergoterapi uygulamasının aktivite performansı ve yaşam kalitesine etkisini incelemeyi amaçlayan bu çalışmada, yapılan ergoterapi uygulamasının aktivite performansı ve yaşam kalitesi üzerine etkisi olduğu görüldü.

Law ve ark. belirttiği gibi, bu çalışmada da PEO modelinin SP'li bir çocukta ergoterapi uygulaması ile birlikte kullanılmasının, çocuğun aktivite

**Tablo 3:** Kanada Aktivite Performans Ölçümü bulgularındaki değişimler.

Aktivite	Önemlilik	1. performans	1. tatmin	2. performans	2. tatmin
Yemek Yeme	10	6	8	7	8
Giyinme	9	3	2	5	5
Yüzme	8	5	5	5	3
Koşma	7	5	4	5	5
Yazı Yazma	7	6	3	7	6
Toplam puan/ 5	7	5	4,4	5,8	5,4
<b>Performans Değişikliği: 2. Performans Puanı (5,8) - 1. Performans Puanı (5) = 0,8</b> <b>Tatmin Değişikliği: 2. Tatmin Puanı (5,4) - 1. Tatmin Puanı (4,4) = 1,0</b>					

**Tablo 4:** Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği bulgularındaki değişimler.

Alan (Puan Aralığı)	Alınan Puan / Sağlıklı Çocuk Puan Ortalaması	
	1. değerlendirme	2. değerlendirme
<b>Fiziksel İşlevsellik (0-100)</b>	40,62 / 79,92	46,87 / 79,92
<b>Duygusal İşlevsellik (0-100)</b>	60,0 / 71,9	65,0 / 71,9
<b>Sosyal İşlevsellik (0-100)</b>	80,0 / 91,5	80,0 / 91,5
<b>Okul İle İlgili Sorunlar (0-100)</b>	60,0 / 76,2	45,0 / 76,2

performans ve memnuniyetinde artış sağlamasında etkisi olduğu; değerlendirmelerin belirlenmesi, uygulamanın yapılması ve aktivite performans uyumunun artırılmasında etkili bir yöntem olduğu düşünüldü (Law ve ark, 1996).

2,500 pediatrik vakaya ÇİYKÖ uygulayan Varni ve ark. SP'li çocuklarda yaşam kalitesi sonuçlarının sağlıklı çocuklara göre düşük olduğunu bulmuşlardır. Yaşam kalitesini etkileyen birçok faktör olduğunu, ÇİYKÖ'nün hedeflenen tedavi için ihtiyaçları açıkça belirtme konusunda yardımcı olduğunu söylemişlerdir (Varni, Limbers ve Burwinkle, 2007). Bu çalışmada da G'nin yaşam kalitesinin sağlıklı çocuklardan daha düşük olduğu görüldü. Ancak yapılan müdahalede sadece bazı alanların iyileştirilebilmesinde yaşam kalitesini etkileyen birçok faktörün olmasının etkili olduğu tahmin edilmektedir.

Østensjø ve ark. 13 serebral palsili çocukta müdahale planının belirlenmesinde birbirlerine yardımcı olan Goal Attainment Scaling (GAS) ve KAPÖ'nü bir arada kullanmışlardır. Bu iki ölçümün bir arada kullanılmasının dinamik ve interaktif bir süreç ortaya çıkardığı, KAPÖ'nün aktivite perfor-

mansı ve tatmininin ölçümünde iyi ve güvenilir bir araç olduğu sonucuna varmışlardır (Østensjø, Øien, Fallang ve ark, 2008). Bu çalışmada GAS kullanılmakla birlikte tedavi hedeflerinin belirlenmesine yardımcı olan ÇİYKÖ, KAPÖ ile kullanılarak dinamik ve interaktif sürecin yakalandığı düşünüyor. Aktivite performans ve memnuniyetinde artışın gözlenmesi de bu düşünceyi desteklemektedir.

Østensjø ve ark. 13 SP'li çocuğa 9 ay ergoterapi programı vermişler ve sonucunda 13 çocuğun KAPÖ değişimlerinde farklı sonuçlar elde etmişlerdir. Aktivite performansında değişim aralığı 4,7 - kayıp, aktivite memnuniyetinde değişim 4,0 - kayıp şeklindedir (Østensjø ve ark, 2008). Bu çalışmada da farklı sonuçların alınmış olması uygulanan her bireyde performans ve memnuniyeti etkileyen birçok faktörün olduğunu göstermektedir. Ailelerin ve çocuğun performans ve tatminindeki değişimleri algılamasının da farklı olduğu düşünülmektedir.

Law ve ark. 1997 yılında yaptıkları çalışmada 25 SP'li çocuğa ergoterapi programı uygulamışlardır. 4 aylık ergoterapi çalışması sonrası KAPÖ

performans skorunda 2,3 memnuniyet skorunda 2,2 puanlık bir artış bulmuşlardır (Law, Stanton, Polatajko, Baptiste, Thompson-Franson, Kramer ve ark, 1997). Bu çalışmada da 3 aylık ergoterapi uygulaması sonrası aktivite performansındaki 0,8'lik, aktivite tatmininde bulunan 1 puan artışı literatürdeki bu çalışmayla örtüşmektedir.

Novak ve ark. serebral palsili çocuklarda ev programının uzunluğunun aktivite performans ve tatminine etkisini ölçmek amacıyla 36 çocukla yaptıkları kontrollü çalışmada, 8 haftalık ev programı sonucunda aktivite performansında 1,6 puanlık bir artış, aktivite tatmininde ise 1,3 puanlık bir artış gördüler. (Novak, Cusick ve Lannin, 2009). Bu çalışmada uygulama süresine bakıldığında daha anlamlı bir sonuç ortaya çıkması beklenirken performans ve tatmin artışları beklenen düzeyde olmamıştır. Bunda da çocuğun yaşı, tedaviye ilgisinin ve katılıma isteğinin az olması veya yorgunluğunun fazla olması gibi faktörler etkili olabilir.

Çalışmanın klinik ortam yerine çocuğun yaşadığı ev ortamında yapılması aktivitelerin doğal ortamda öğrenilmesi açısından avantaj oluşturmuştur. Dikkatin birçok birey yerine tek bir bireye verilmesi uygulamaların planlanması ve müdahale açısından avantaj oluşturmuştur. Ailenin ergoterapi uygulamalarına güveni ve programa katılımının alınan sonuçlara olumlu etkisinin olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmanın limitli olduğu alanlar; diğer profesyonellerle (öğretmen, bakıcı, yüzme kursu öğretmeni) iletişimin zayıf tutulması, çalışmaya erken çocukluk döneminde başlanmaması, aktivite merkezli çalışmaların yaşam kalitesi değerlendirmesindeki parametrelerden daha ön plana çıkarılmış olmasıdır.

Sonuç olarak bu çalışmada; serebral palsili bir vakada kişi, çevre ve aktivite merkezli yapılan ergoterapi uygulamasının aktivite performansı ve yaşam kalitesini arttırmada etkili olduğu bulundu. İleride yapılacak çalışmalarda uygulama süresinin daha uzun tutulması ve çocuğun erken klinik dönemden itibaren takibinin yapılması, yaşam kalitesinde daha anlamlı sonuçların alınması için önerilmektedir. Bu tarz bir çalışmanın daha önce yapılmamış olması yapılacak yeni kanıt temelli çalışmalara yol gösterici olması açısından önemlidir.

## KAYNAKLAR

- Ayres, A. J. (1976). *Southern California sensory integration tests*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Bakırhan, S., Unver, B., & Karatosun, V. (2009). Comparison of early postoperative functional activity levels of patients undergoing unilateral and bilateral total knee arthroplasty. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*, 43(6), 478-483.
- Baptiste, S., Carswell, A., McColl, M. A., Polatajko, H., & Pollock, N. (1999). *Canadian occupational performance measure (COPM)*. Canadian Association of Occupational Therapists.
- Coster, W., Bedell, G., Law, M., Khetani, M. A., Teplicky, R., Liljenquist, & et. al. (2011). Psychometric evaluation of the participation and environment measure for children and youth. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 53(11), 1030-1037.
- Erdoğanoglu, Y., Günel, M.K. (2007). Serebral paralizili çocukların motor ve fonksiyonel seviyeleri ile sağlıklı ilgili yaşam kaliteleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Toplum Hekimliği Bülteni*, 26(3), 13-18.
- Haley, S. M., Coster, W., Ludlow, L. H., Haltiwanger, J. T., & Andrellos, P. J. (2003). Pediatric evaluation of disability inventory. *Assessing Children's Well-Being: A Handbook of Measures*, 11, 13.
- Kashefimehr, B. (2014). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda Moho modeline göre duyu algı bütünleme tedavisinin incelenmesi*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Kayıhan, H., Bumin, G. (2001). Effectiveness of two different sensory-integration programmes for children with spastic diplegic cerebral palsy. *Disability & Rehabilitation*, 23(9), 394-399.
- Law, M., Baptiste, S., Carswell, A., McColl, M. A., Polatajko, H., & Pollock, N. (1998). *Canadian occupational performance measure*: Canadian Association of Occupational Therapists Ottawa, ON.
- Law, M., Cooper, B., Strong, S., Stewart, D., Rigby, P., & Letts, L. (1996). The person-environment-occupation model: A transactive approach to occupational performance. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 63(1), 9-23.
- Law, M., Darrah, J., Pollock, N., Rosenbaum, P., Russell, D., Walter, & et.al. (2007). Focus on Function—a randomized controlled trial comparing two rehabilitation interventions for young children with cerebral palsy. *BMC Pediatrics*, 7(1), 31. doi:10.1186/1471-2431-7-31.
- Law, M., Russell, D., Pollock, N., Rosenbaum, P., Walter, S., & King, G. (1997). A comparison of intensive neurodevelopmental therapy plus casting and a regular occupational therapy program for children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child*

- Neurology*, 39(10), 664-670.
- Law, M., Stanton, S., Polatajko, H., Baptiste, S., Thompson-Franson, T., Kramer, C., &. (1997). Enabling occupation: An occupational therapy perspective. *Ottawa: CAOT Publications ACE*, 29Á56.
- Memik, N. C., Ađaođlu, B., Coşkun, A., Üneri, O. S., & Karakaya, I. (2007). Çocuklar için yaşam kalitesi ölçeğinin 13-18 yaş ergen formunun geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 18, 353-63.
- Molnar, G. (1991). Rehabilitation in cerebral palsy. *Western Journal of Medicine*, 154(5), 569.
- Mulligan, S. (2003). *Occupational therapy evaluation for children: a pocket guide*: Lippincott Williams & Wilkins.
- Narin, S., Demirbüken, İ., Seher Özyürek, S., &Eraslan, U. (2009). Dominant el kavrama ve parmak kavrama kuvvetinin önkol antropometrik ölçümlerle ilişkisi. *Deü Tıp Fakültesi Dergisi*, 23(2), 81-85.
- Neistadt, M. E. (2000). *Occupational therapy evaluation for adults: a pocket guide*: Lippincott Williams & Wilkins.
- Novak, I., Cusick, A., & Lannin, N. (2009). Occupational therapy home programs for cerebral palsy: double-blind, randomized, controlled trial. *Pediatrics*, 124(4), e606-e614.
- Østensjø, S., Øien, I., & Fallang, B. (2008). Goal-oriented rehabilitation of preschoolers with cerebral palsy-a multi-case study of combined use of the Canadian Occupational Performance Measure (COPM) and the Goal Attainment Scaling (GAS). *Developmental Neurorehabilitation*, 11(4), 252-259.
- Özdoğan, H., Ruperto, N., Kasapçopur, O., Bakkaloglu, A., Arisoy, N., Ozen, S., &.et.al. (2001). The Turkish version of the childhood health assessment questionnaire (CHAQ) and the child health questionnaire (CHQ). *Clinical and Experimental Rheumatology*, 19(4; SUPP/23), S158-S162.
- Rosenbaum, P., Paneth, N., Leviton, A., Goldstein, M., Bax, M., Damiano, D., &. (2007). A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Dev Med Child Neurol Suppl*, 109(suppl 109), 8-14.
- Steultjens, E. M., Dekker, J., Bouter, L. M., Van De Nes, J. C., Lambregts, B. L., & Van Den Ende, C. H. (2004). Occupational therapy for children with cerebral palsy: a systematic review. *Clinical Rehabilitation*, 18(1), 1-14.
- Varni, J. W., Limbers, C. A., & Burwinkle, T. M. (2007). Impaired health-related quality of life in children and adolescents with chronic conditions: a comparative analysis of 10 disease clusters and 33 disease categories/severities utilizing the PedsQL™ 4.0 Generic Core Scales. *Health and Quality of Life Outcomes*, 5(1), 43.