

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SEREBRAL PALSİ TANILI ÇOCUKLARDA GÖREV ODAKLI SU İÇİ
EGZERSİZİN OKUPASYONEL PERFORMANS VE KATILIM ÜZERİNE
ETKİSİ

Fzt. Aybike BAYKAN

Ergoterapi Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKARA

2023

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SEREBRAL PALSİ TANILI ÇOCUKLARDA GÖREV ODAKLI SU İÇİ
EGZERİZİN OKUPASYONEL PERFORMANS VE KATILIM ÜZERİNE ETKİSİ

Fzt. Aybike BAYKAN

Ergoterapi Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Sedef ŞAHİN

ANKARA
2023

ONAY SAYFASI**SEREBRAL PALSİ TANILI ÇOCUKLARDA GÖREV ODAKLI SU İÇİ EGZERSİZİN
OKUPASYONEL PERFORMANS VE KATILIM ÜZERİNE ETKİSİ****Öğrenci: Aybike Baykan****Danışman: Doç. Dr. Sedef Şahin**

Bu tez çalışması 18.12.2023 tarihinde jürimiz tarafından “Ergoterapi Programı”nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: *Doç. Dr. Orkun Tahir Aran*
Hacettepe Üniversitesi

Tez Danışmanı: *Doç. Dr. Sedef Şahin*
Hacettepe Üniversitesi

Üye: *Doç. Dr. Özgün Kaya Kara*
Akdeniz Üniversitesi

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

25 Aralık 2023

Prof. Dr. Müge YEMİŞÇİ ÖZKAN

Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan **“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”** kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- ✓ Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 6 ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

27/12/2023

Aybike Baykan

Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkânı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan iş birliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir. Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince **enstitü** veya **fakülte** tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.
 - Tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.**

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Doç. Dr. Sedef ŞAHİN danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Fzt. Aybike BAYKAN

TEŞEKKÜR

Lisansüstü eğitimim boyunca bilgi ve deneyimini paylaşması, ilk günden bu yana her daim güler yüzlü, yol gösterici ve anlayışlı olması, kritik anlarda süreci kolaylaştırması, rahatlatıcı yaklaşımı sebebiyle kendimi şanslı hissetmemi sağlayan hocam Sayın Doç. Dr. Sedef Şahin'e,

Teşvik edici katkılarından dolayı Sayın Doç. Dr. Orkun Tahir Aran ve Sayın Doç. Dr. Özgün Kaya Kara'ya,

Tez çalışmamın istatistiksel analizinin yapılmasında bilgi ve deneyimiyle katkıda bulunan Sayın Arş. Gör. Ege Temizkan'a,

Tez çalışmamı gerçekleştirmem için ortam sağlayan kurum müdürlerime,

Tez çalışmamı gerçekleştirirken verdikleri destek ve gösterdikleri anlayış için mesai arkadaşlarım Fzt. Fatma Ceylan, Fzt. Tuğba Atmaca, Fzt. Furkan Acaroğlu ve Uzm. Fzt. Senem Şimşek'e,

Tez çalışmama katılmaya gönüllü olan tüm çocuklar ve ailelerine,

Bana duydukları koşulsuz sevgi, güven ve destekleri için sevgili aileme,

“Aklına koyduğu her şeyi başaracak güce ve sevkiye sahip (!)” kendime,

sonsuz teşekkür ederim.

ÖZET

BAYKAN A., Serebral Palsi Tanılı Çocuklarda Görev Odaklı Su İçi Egzersizin Okupasyonel Performans ve Katılım Üzerine Etkisi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ergoterapi Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2023. Bu çalışma Serebral Palsi (SP)'li çocuklar tarafından tercih edilen okupasyonlarla uygulanan Görev Odaklı Su İçi Egzersiz Programının (GOSİP) okupasyonel performans ve katılım üzerine etkisini incelemek amacıyla çapraz geçişli tasarımda planlanmıştır. Çalışmaya SP'li (KMFSS 1-3, EBSS 1-3), 6-18 yaş arasında 12 çocuk (yaş=11,91±3,39 yıl, 8K) dahil edildi. Çocuklar basit randomizasyon ile "A" ve "B" olmak üzere iki gruba ayrıldı. GOSİP'nin planlanmasında Kanada Aktivite Performans Ölçeği (KAPÖ) kullanıldı ve çocuklar için en önemli beş okupasyon belirlendi. Bu okupasyonlar temelinde çalışma grubuna GOSİP uygulanırken kontrol grubuna geleneksel rehabilitasyon egzersizi uygulandı. Egzersizler 16 hafta boyunca, haftada 2 kez, günde 40 dakika uygulandı. Aynı yöntem gruplar çaprazlanarak 16 haftalık ikinci periyota tekrar edildi. Çocukların okupasyonel performansı KAPÖ, katılımı Pediatrik Veri Toplama Aracı (PVTA), motivasyonu Pediatrik Motivasyon Ölçeği (PMÖ), su içi egzersizden hoşlanma durumu Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Form (FEHÖ-KF) ile değerlendirildi. Bağımlı grup, egzersiz öncesi-sonrası elde edilen verileri karşılaştırmak için Wilcoxon Signed Rank Test uygulandı. Bağımsız grup, temel düzey ve egzersiz sonrası elde edilen verileri karşılaştırmak için Mann-Whitney U Test uygulandı. GOSİP sonrası her iki grubun, bağımlı grup KAPÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı fark bulundu ($p<0,05$). Bağımlı grup PVTA puan ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunamadı ($p>0,05$). GOSİP, geleneksel rehabilitasyon egzersizlerine göre daha motive edici bulunurken ($p<0,05$) FEHÖ-KF sonuçlarında anlamlı fark bulunamadı. Sonuç olarak, GOSİP okupasyonel performans üzerinde anlamlı fark yaratırken katılım üzerinde anlamlı fark yaratmamıştır. SP'de su içi egzersizin okupasyonel performans ve/veya katılıma etkisini inceleyen daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: akuatik terapi, havuz terapisi, ergoterapi, motivasyon

ABSTRACT

BAYKAN A., The Effect of Task-Oriented In-Water Exercise on Occupational Performance and Participation in Children with Cerebral Palsy, Hacettepe University Graduate School of Health Sciences Occupational Therapy Program Master Thesis, Ankara, 2023. This study was planned in a crossover design to examine the effect of Task-Oriented In-Water Exercise Program (TOIWE) applied with preferred occupations by children with Cerebral Palsy (CP) on occupational performance and participation. The study included 12 children (age=11.91±3.39 years, 8F) aged 6-18 years with CP (GMFCS 1-3, MACS 1-3). Children were divided into two groups, "A" and "B", by simple randomization. Canadian Occupational Performance Measure (COPM) was used to plan the TOIWE and the five most important activities for children were identified. On the basis of these activities, TOIWE was applied to the study group, while the control group applied conventional rehabilitation exercise. Exercises were performed twice a week for 40 minutes a day for 16 weeks. The same method was repeated in the second period of 16 weeks by crossing the groups. Children's occupational performance was assessed using the COPM, participation was assessed using the Pediatric Outcomes Data Collection Instrument (PODCI), motivation was assessed using the Pediatric Motivation Scale (PMS), and enjoyment of aquatic exercise was assessed using the Physical Activity Enjoyment Scale-Short Form (PACES-SF). When the mean scores of the dependent group COPM scores of both groups were compared after TOIWE, a significant difference was found ($p<0.05$). No significant difference was found when dependent group PODCI mean scores were compared ($p>0.05$). TOIWE was found to be more motivating than conventional rehabilitation exercises ($p<0.05$), while no significant difference was found in the PACES-SF results. As a result, while TOIWE made a significant difference on occupational performance, it didn't make a significant difference on participation. More studies examining the effect of aquatic exercise on occupational performance and/or participation in CP are needed.

Keywords: aquatic therapy, pool therapy, occupational therapy, motivation

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGE VE KISALTMALAR	xi
ŞEKİLLER	xii
TABLolar	xiii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Serebral Palsi	3
2.2. Serebral Palsi Epidemiyolojisi	3
2.3. Serebral Palsi Etiyolojisi	4
2.4. Serebral Palsi Sınıflandırması	4
2.5. İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması (ICF) / İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması-Çocuk ve Genç Versiyonu (ICF-CY)	7
2.5.1. İşlevler ve Yetiyitimi	9
2.5.2. Bağlamsal Faktörler	12
2.6. Serebral Palsi’de Ergoterapi Müdahaleleri	13
2.6.1. Ergoterapi	13
2.6.2. Görev Odaklı Eğitimler (GOE)	16
2.6.3. Su İçi Egzersiz	17
3. BİREYLER VE YÖNTEM	20
3.1. Bireyler	20
3.2. Yöntem	21
3.2.1. Değerlendirme Yöntemleri	23
3.2.2. Geleneksel Rehabilitasyon Egzersizi	28
3.2.3. Görev Odaklı Su İçi Egzersiz (GOSİP)	29

3.3. İstatistiksel Analiz	41
4. BULGULAR	42
4.1. Çocukların Demografik ve Klinik Özellikleri	42
4.2. Çocukların Kanada Aktivite Performans Ölçeği (KAPÖ) Sonuçları	44
4.3. Çocukların Pediatrik Veri Toplama Aracı (PVTA) Sonuçları	47
4.4. Çocukların Pediatrik Motivasyon Ölçeği (PMÖ) Sonuçları	50
4.5. Çocuklarının Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Form (FEHÖ-KF) Sonuçları	54
5.TARTIŞMA	56
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	65
7. KAYNAKLAR	67
8. EKLER	75
EK-1 Tez Çalışması ile İlgili Etik Kurul İzni	
EK-2 Tez Çalışması Orijinallik Raporu	
EK-3 Dijital Makbuz	
EK-4 Onam Formları	
EK-5 Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi (KMFSS/GMFCS)	
EK-6 El Becerileri Sınıflama Sistemi (EBSS/MACS)	
EK-7 Kanada Aktivite Performans Ölçeği (KAPÖ/COPM)	
EK-8 Pediatrik Veri Toplama Aracı (PVTA/PODCI)	
EK-9 Pediatrik Motivasyon Ölçeği (PMÖ/PMS)	
EK-10 Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Form (FEHÖ-KF/PACES-SF)	
9. ÖZGEMİŞ	114

SİMGE VE KISALTMALAR

BKİ	Beden Kitle İndeksi
CMOP	Okupasyonel Performans Modeli
CMOP-E	Okupasyonel Performans ve Katılım Modeli
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EBSS (MACS)	El Becerileri Sınıflama Sistemi
EHP	İnsan Performansı Ekoloji Modeli
FEHÖ-KF (PACES-SF)	Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Form
GOE	Görev Odaklı Eğitim
GOSİP	Görev Odaklı Su İçi Egzersiz Programı
ICF-CY	İşlevsellik Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması-Çocuk ve Genç Versiyonu
ICIDH	Bozuklu Yetiyitimi ve Engelin Uluslararası Sınıflandırması
KAPÖ (COPM)	Kanada Aktivite Performans Ölçeği
KMFSS (GMFCS)	Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi
MAS	Modifiye Ashworth Skalası
MMT	Mini Mental Test
MOHO	İnsan Okupasyon Modeli
n	Kişi Sayısı
OAM	Okupasyonel Adaptasyon Modeli
Ort±SS	Ortalama±Standart Sapma
p	İstatistiksel Anlamlılık Değeri
PEO	Kişi Çevre Okupasyon Modeli
PEOP	Kişi Çevre Okupasyon Performans Modeli
PMÖ (PMS)	Pediyatrik Motivasyon Ölçeği
PVTA (PODCI)	Pediyatrik Veri Toplama Aracı
SP	Serebral Palsi
SPSS	Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paket

ŞEKİLLER

Şekil	Sayfa
2.1. ICF model şeması	8
2.2. ICF modelinin SP'ye uyarlaması	9
3.1. Çalışma akış şeması	22
3.2. Dört kademeli hidroterapi havuzu	30
3.3. Su içinde kullanılan materyaller	31
3.4. 18 yaşında spastik sol hemiplejik kızın birinci egzersiz örneği	38
3.5. 18 yaşında spastik sol hemiplejik kızın ikinci egzersiz örneği	38
3.6. 16 yaşında spastik sağ hemiplejik erkeğin birinci egzersiz örneği	39
3.7. 16 yaşında spastik sağ hemiplejik erkeğin ikinci egzersiz örneği	39
3.8. 10 yaşında spastik diplejik kızın birinci egzersiz örneği	40
3.9. 10 yaşında spastik diplejik kızın ikinci egzersiz örneği	40
3.10. 11 yaşında spastik sol hemiplejik kızın egzersiz örneği	41
4.1. Çocukların gruplarına göre KMFSS dağılımları	43
4.2. Çocukların gruplarına göre EBSS dağılımları	44
4.3. Çocukların tercih ettiği okupasyonların alanlara göre dağılımları	44

TABLOLAR

Tablo	Sayfa
2.1. ICF modeline genel bakış	8
2.2. Okupasyona dayalı ergoterapi modelleri	15
3.1. ICF çerçevesinde kullanılan değerlendirme yöntemleri	23
3.2. Çocukların tercih ettiği okupasyonlar	29
3.3. Su içinde kullanılan materyal listesi	30
3.4. Su içi ısınma ve soğuma periyodu egzersizleri	31
3.5. Çocukların su içi egzersiz programları	32
4.1. Çocukların fiziksel özelliklerinin karşılaştırılması	42
4.2. Çocukların demografik özelliklerinin karşılaştırılması	43
4.3. Bağımsız grup KAPÖ puanlarının karşılaştırılması	45
4.4. Bağımlı grup KAPÖ puanlarının karşılaştırılması (A Grubu)	46
4.5. Bağımlı grup KAPÖ puanlarının karşılaştırılması (B Grubu)	46
4.6. Bağımsız grup PVTA 1 puanlarının karşılaştırılması	47
4.7. Bağımsız grup PVTA 2 puanlarının karşılaştırılması	48
4.8. Bağımsız grup PVTA 3 puanlarının karşılaştırılması	49
4.9. Bağımlı grup PVTA puanlarının karşılaştırılması (A Grubu)	49
4.10. Bağımlı grup PVTA puanlarının karşılaştırılması (B Grubu)	50
4.11. Bağımsız grup PMÖ 1 puanlarının karşılaştırılması	51
4.12. Bağımsız grup PMÖ 2 puanlarının karşılaştırılması	51
4.13. Bağımsız grup PMÖ 3 puanlarının karşılaştırılması	52
4.14. Bağımlı grup PMÖ puanlarının karşılaştırılması (A Grubu)	53
4.15. Bağımlı grup PMÖ puanlarının karşılaştırılması (B Grubu)	53
4.16. Bağımsız grup FEHÖ-KF puanlarının karşılaştırılması	54
4.17. Bağımlı grup FEHÖ-KF puanlarının karşılaştırılması	55

1. GİRİŞ

Serebral Palsi (SP), erken çocukluk döneminde görülen, ilerleyici olmayan, duyuşsal ve motor yetersizlikle karakterize okupasyonel limitasyon ve katılım kısıtlılıklarına sebep olan bir tablodur. Türkiye’de SP prevalansı 1000 canlı doğumda 4,4’dür (1).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlık ve sağlıkla ilgili durumları sınıflamak, tanımlamak ve ortak bir dil oluşturmak amacıyla İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırmasını (ICF) oluşturmuştur. ICF SP’li çocukların işlevselliğini; vücut yapıları ve işlevleri, okupasyon (aktivite) ve katılım kavramları ile incelemekte, yetiyitimini; bozukluk, okupasyonel limitasyon ve katılım kısıtlılığı kavramları ile incelemektedir (2, 3).

Okupasyon, kişinin rollerine uygun, kişi için anlam ifade eden günlük yaşam aktivitelerini veya görev gruplarını tanımlar ve işlevselliğin kişi boyutunu oluşturmaktadır. Okupasyonel Performans, okupasyonları seçme, organize etme ve gerçekleştirme becerisi olarak tanımlanmaktadır. Katılım, yaşamın içinde olmayı tanımlar ve işlevselliğin toplum boyutunu oluşturmaktadır. ICF’in insanların sağlık durumlarını tanımlamak için uluslararası bir standart olarak kullanılması, ergoterapi uygulamasına kavramsal bir destek sağlamaktadır (4).

Çocuklara yönelik ergoterapi uygulaması, çocukların rollerine uygun günlük yaşam aktivitelerine katılımını teşvik etmektedir. Çocukların rolleri arasında; kişisel bağımsızlıklarını arttırmak, üretken olmak, oyun ya da boş zaman uğraşlarına katılmak yer almaktadır. Hastalık, beceri eksikliği vb. nedenlerle katılım kısıtlılığı, sosyal izolasyon ve öz saygının azalması gibi durumlarla karşılaşılmaktadır. Ergoterapistler çocuklar için uygulamaları, çocuğun rollerini yerine getirme performansını, performansının engelinden nasıl etkilendiğini, çevrenin performansını nasıl desteklediğini veya kısıtladığını analiz ederek seçerler (5).

Ergoterapi uygulamalarında diğer mesleklerden farklı olarak okupasyonu ve günlük yaşamla ilişkisini açıklamada mesleğin değerlerini ve inanışlarını özetleyen

ergoterapiye özgü modeller kullanılmaktadır. Bunlardan biri olan Kişi-Çevre-Okupasyon (PEO) modeline göre, kişi çevre ve okupasyon arasındaki uyum optimum seviyede olduğunda okupasyonel performansın en iyi şekilde kazanıldığı veya geliştirildiği düşünülmektedir. Bu temelde ergoterapist, kişi, çevre ve okupasyon alanlarından biri veya birkaçına müdahale ederek alanlar arası uyumu arttırıp okupasyonel performansı geliştirmeyi planlamaktadır (6).

Bu çalışma, karada geleneksel rehabilitasyon egzersizi alan SP'li çocuklar için anlamlı ve amaçlı, görev odaklı su içi egzersizler planlayıp okupasyon ve çevre üzerinde değişiklik yaratarak okupasyonel performansı ve katılımı etkilemeyi amaçlamıştır.

Literatüre bakıldığında, SP'li çocuklarda görev odaklı egzersiz ve su içi egzersizin etkisini inceleyen çalışmaların azlığı dikkati çekmektedir. Yapılan çalışmalar çoğunlukla SP'li çocukların vücut yapı ve işlevlerine olan etkilerine odaklanmıştır. Su içi ortamda çocuğun tercih ettiği okupasyonlarla görev odaklı egzersiz uygulayıp okupasyonel performans ve katılım üzerine etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır (7-9).

Çalışmanın hipotezleri şunlardır:

Hipotez 1:

H0: SP tanılı çocuklarda görev odaklı su içi egzersizin okupasyonel performans üzerine etkisi yoktur.

H1: SP tanılı çocuklarda görev odaklı su içi egzersizin okupasyonel performans üzerine etkisi vardır

Hipotez 2:

H0: SP tanılı çocuklarda görev odaklı su içi egzersizin katılım üzerine etkisi yoktur.

H2: SP tanılı çocuklarda görev odaklı su içi egzersizin katılım üzerine etkisi vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Serebral Palsi

Serebral Palsi (SP); gelişimini tamamlamamış fetal veya infant beyinde gerçekleşen, ilerleyici olmayan, okupasyonel limitasyonlara ve katılım kısıtlılıklarına neden olan, postür ve hareket gelişimindeki bir grup kalıcı motor bozukluğu tanımlar (10). Bu motor bozukluklara, duyuşsal, bilişsel, davranışsal ve iletişimşel problemler eşlik eder. Nörolojik alandaki problemler sebebiyle epilepsi de sıklıkla eşlik eden klinik bir tablodur (11).

Bu nedenle SP terimi; merkezi sinir sisteminde görülen lezyonlara bağılı olarak tek ekstremitede sportif faaliyetlerini engelleyen hafif etkilenime sahip çocukların, dört ekstremitede istemli hareket çıkaramayan konuşma dahil duyuşsal ve bilişsel etkilenime sahip çocukları tanımlamak için kullanılmaktadır.

2.2. Serebral Palsi Epidemiyolojisi

SP'de prevelans kavramı, belirli bir zamanda belirli bir popülasyondaki SP tanılı birey sayısıdır. Genellikle nüfus araştırmalarıyla değerlendirilir. Bazı çalışmalar postnatal etiyolojiye bağılı veya genetik sendromun bir parçası olarak gelişen SP'li çocukları kapsamamaktadır. Bu nedenle çalışma sonuçları her zaman doğru oranları karşılamayabilir (10).

Finlandiya, İngiltere, İsveç, Norveç gibi gelişmiş ülkelerde bildirilen oran 1000 canlı doğumda 1,6 ila 2,5 arasında değişmektedir. Türkiye'de yapılan kesitsel çalışmadan elde edilen prevelans raporuna göre bildirilen oran 1000 canlı doğumda 4,4'dür (1).

Literatürde SP'nin prevelansına ilişkin titiz ve sistematik çalışma eksikliği olsa da gelişmekte olan ülkelerdeki prevelansın daha yüksek olduğu yorumu yapılabilir (12, 13).

2.3. Serebral Palsi Etiyolojisi

SP'nin nedenleri üç grupta incelenebilir. Bunlar; beyin hasarı, beyin malformasyonu ve yapısal anomali kanıtı olmaksızın gelişen beyin fonksiyon bozukluklarıdır. Bu nedenler birbirinden bağımsız değerlendirilemezler (10). SP'li çoğu olguda neden doğrudan ortaya konulmamasına rağmen birçok risk faktörü bulunabilir (14). Risk faktörleri gebelik öncesi, prenatal, perinatal, neonatal ve infant dönemlere göre sınıflandırılmıştır (15).

Vakaların %75-80'i doğum öncesi nedenlere bağlı hikaye ile ilişkilendirilirken %10-15'i hipoksi ve doğum travması ile ilişkilendirilir (16). Türkiye'de SP'li çocuklarla yapılmış bir çalışmada, en yaygın görülen risk faktörünün preterm doğum ve düşük doğum ağırlığı olduğu bildirilmiştir (17).

2.4. Serebral Palsi Sınıflandırması

SP çok çeşitli klinik tabloları ve okupasyonel limitasyon seviyelerini kapsamaktadır. Bu nedenle olgulardaki tabloların anlaşılmasını ve yönetimini kolaylaştırmak için sınıflandırmanın belirli şartları sağlaması gerekir;

- SP'li birey hakkında sorunun doğasını ve ciddiyetini açıkça tanımlayacak bir ayrıntı düzeyini,
- Sağlık çalışanlarını SP'li bireylerin mevcut ve gelecekteki sağlık ihtiyaçları konusunda bilgilendirebilecek bilgileri,
- Farklı yerlerden bir araya getirilmiş SP olgularının makul bir şekilde karşılaştırılmasına olanak tanıyacak bilgileri,
- SP'li bireyin zaman içinde farklı noktalardaki durumunun karşılaştırılmasına olanak tanıyacak bilgileri sağlanması gerekir (11).

SP'li bireyleri doğru bir şekilde sınıflandırmak için aşağıda belirtilen dört ana boyutun kullanılması önerilmektedir (11).

1. Motor Bozukluklar: Fonksiyonel motor becerileri değerlendirilir ve motor bozukluğun tipolojisi (spastik tip, ataksik tip, diskinetik tip , hipotonik tip, mix tip) tanımlanır (14).

Spastik tip, en çok karşılaşılan tiptir. Genellikle piramidal yolların, bazal ganglionların veya retiküler formasyonun üst motor nöron bulguları ile tutulumuyla ilişkilidir. Klonusla artan tepkiler mevcuttur. Babinski pozitifdir.

Ataksik tip, düzenli kas koordinasyonu kaybını ifade eder, genellikle serebellar bir eksiklikten kaynaklanır.

Diskinetik tip, ekstrapiramidal tutulum ile ilişkilidir. Anormal miktarda istemsiz ve kontrolsüz hareketler mevcuttur. Hipertoni ve aktivite azalmasını içeren distonik şekilde ya da istem dışı hareketleri içeren koreoatetoz şeklinde görülebilir.

Hipotonik tip, 2-3 yaş sonrasında da devam eden genel kas hipotonisi ile karakterizedir, derin tendon refleksi normal veya hiperaktiftir. Çocukların çoğunda koordinasyon bozukluğu ve ardışık hareketlerde bozulmalar görülür (14, 16, 18, 19).

2. Eşlik Eden Bozukluklar: Sekonder kas iskelet sistemi bozuklukları, işitme ve görme bozuklukları, taktil duyu bozuklukları, davranışsal, psikososyal, bilişsel sorunlar ve epilepsi gibi eşlik eden bozukluklar tanımlanır.

3. Nörogörüntüleme Bulguları ve Anatomik Dağılım: Bilgisayarlı Tomografi (BT) ve Manyetik Rezonans Görüntüleme (MR) nöral lezyonların yeri ve boyutu belirlenir. Beyin lezyonlarının ciddiyeti ve süresi klinik tablo ile ilişkilendirilir (20).

Motor bozukluklar veya limitasyonlardan etkilenen; ekstremiteler, gövde, orofarenks gibi vücut bölümleri tanımlanır (21). SP'nin anatomik dağılıma göre sınıflandırması; kuadripleji, hemipleji, dipleji, monopleji ve triplejiyi içerir. SP'nin en yaygın şekli dipleji olup (%30-40), bunu hemipleji (%20-30) ve kuadripleji (%10-15) takip etmektedir (19). Monopleji ve tripleji nispeten nadirdir (16).

Kuadriplejik tutulum, en şiddetli tutulum şeklidir ve dört ekstremitayı de etkiler. Üst ekstremita alta nazaran daha çok etkilenir ve çok az sayıda istemli hareket görülür. Ayrıca bu tutulumu sahip çocukların çoğunda yutma güçlüğü, yiyeceklerin aspirasyonu ve nöbetler gözlemlenir.

Hemiplejik tutulum, üst ekstremitenin alta nazaran daha çok etkilendiği tek taraflı bir tutulumdur. En çok etkilenim el fonksiyonlarındadır (kortikal başparmak, el bileği ekstansiyonu, önkol supinasyonu). Alt ekstremitede ise ayağın dorsifleksiyonu azalmıştır. Vücutta genel bir fleksör tonus artışı mevcuttur.

Diplejik tutulum, alt ekstremitenin üste göre daha çok etkilendiği tutulum şeklidir. Düşük doğum ağırlığı ve prematüre doğum ile ilişkilidir öyle ki vakaların neredeyse tamamı nörogörüntüleme kistik periventriküler lökomalazi sergiler.

Triplejik tutulum, üç ekstremitenin birden tutulumu demektir. Yani vücudun bir tarafı ve karşı tarafta bir kol veya bacağın etkilenmiş olması durumudur.

Monoplejik tutulum, sadece bir uzvu etkileyen tutulum tipidir ve çok nadir görülür (14, 16, 18, 19).

Bu sınıflandırma klinik olarak anlamlı görünse de karmaşaya sebebiyet verebilmektedir. Klinisyenler şiddetli diplejinin ve hafif kuadriplejinin ne olduğu konusunda anlaşmaya varamamakta ve hemipleji ile asimetric diplejiyi birbirinden ayırmakta güçlük çekmekte olduklarını bildirmişlerdir (10). Bu sebeple klinisyenler kullanılan terimlerin neyi açıkladığı konusunda emin olmalıdır.

4.Neden ve Zamanlama: SP'ye neden olan merkezi sinir sistemi (MSS) lezyonunun nedenini ve zamanını kesin olarak ortaya koymak zordur. SP'li çocuğun prenatal, perinatal ve postnatal dönemlerindeki istenmeyen tüm tıbbi olayların kaydedilmesi gerekli olmakla beraber, SP'nin oluşum nedeni olarak varsayıp etiyolojik sınıflandırmadan kaçınılması gerektiği belirtilmiştir (11). Zamanlamanın , SP'nin belirli bir zaman aralığında oluştuğuna dair net ve kesin kanıt olduğunda (örn.; doğum sırasında beyin kanaması) kullanılması gerektiği bildirilmiştir (14).

2.5. İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması (ICF) / İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması-Çocuk ve Genç Versiyonu (ICF-CY)

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1980 yılında yayınladığı Bozukluk, Yetiyitimi ve Engelin Uluslararası Sınıflandırması (ICIDH)'nda bireyin engelliliğini doğrusal bir şekilde incelemekteydi (22). DSÖ kişinin engelinin tek bir etkene bağlı olmadığını belirten, işlevselliği ve yetiyitimini kişisel ve çevresel faktörler ile inceleyen yeni bir çerçeve oluşturmuştur.

ICF, DSÖ tarafından 2001 yılında yayınlanmıştır (3). Sağlık alanında disiplinler arasında ve farklı çalışma sektörlerinde sağlıkla ilgili durumların tanımlanmasında ortak bir dil oluşturmayı amaçlar. İşlevsellik ve yetiyitimi için; tanımlama, ölçme ve politika oluşturmada kavramsal bir çerçeve oluşturur (23).

ICF modeli, iki ana bölüm toplamda dört bileşenden oluşur:

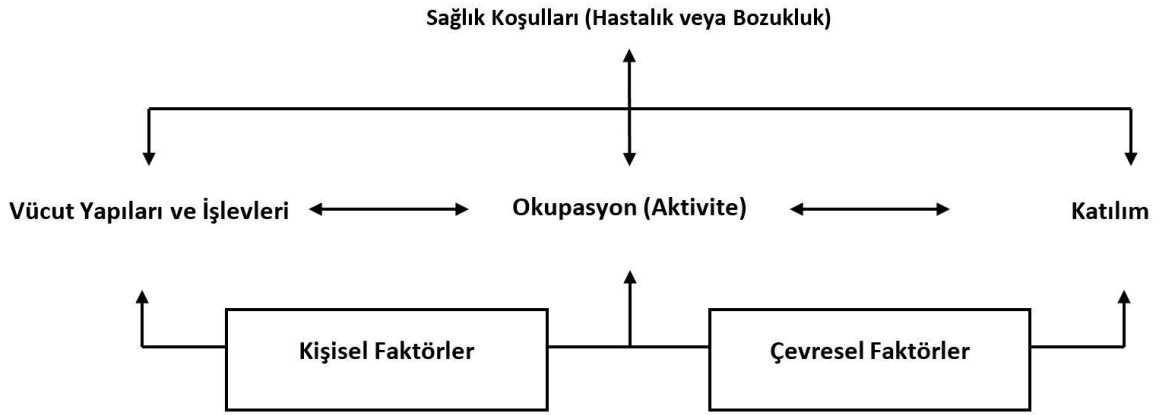
1. İşlevler ve Yetiyitimi

- Vücut Yapıları ve İşlevleri / Bozukluk
- Okupasyon (Aktivite) ve Katılım / Okupasyonel Limitasyonlar ve Katılım Kısıtlılıkları

2. Bağlamsal Faktörler

- Kişisel Faktörler
- Çevresel Faktörler

Bu dört bileşen arasındaki ilişki hiyerarşik değil heterarşiktir. Tüm bileşenler birbirlerinden ayrı ayrı değil sinerjik bir şekilde etkilenirler (Şekil 2.1.). Engelliliğin bu şekilde sınıflandırılması, kişilerin maksimum kapasiteye ulaşması ve hayatlarının tüm alanlarında katılımlarının sağlanması için biyopsikososyal yaklaşımın önemini ortaya koymaktadır (24).



Şekil 2.1. ICF model şeması (25)

ICF olumsuz çağrışım oluşturacak terimleri daha tarafsız terimler ile değiştirmiştir. Örneğin; ICIDH’de kullanılan “sakatlık” terimi yerine “okupasyon (aktivite) limitasyonu” terimini, “engellilik” terimi yerine “katılım kısıtlılığı” terimini tanımlamıştır. ICF bileşenlerine genel bakış Tablo 2.1. de verilmiştir (25).

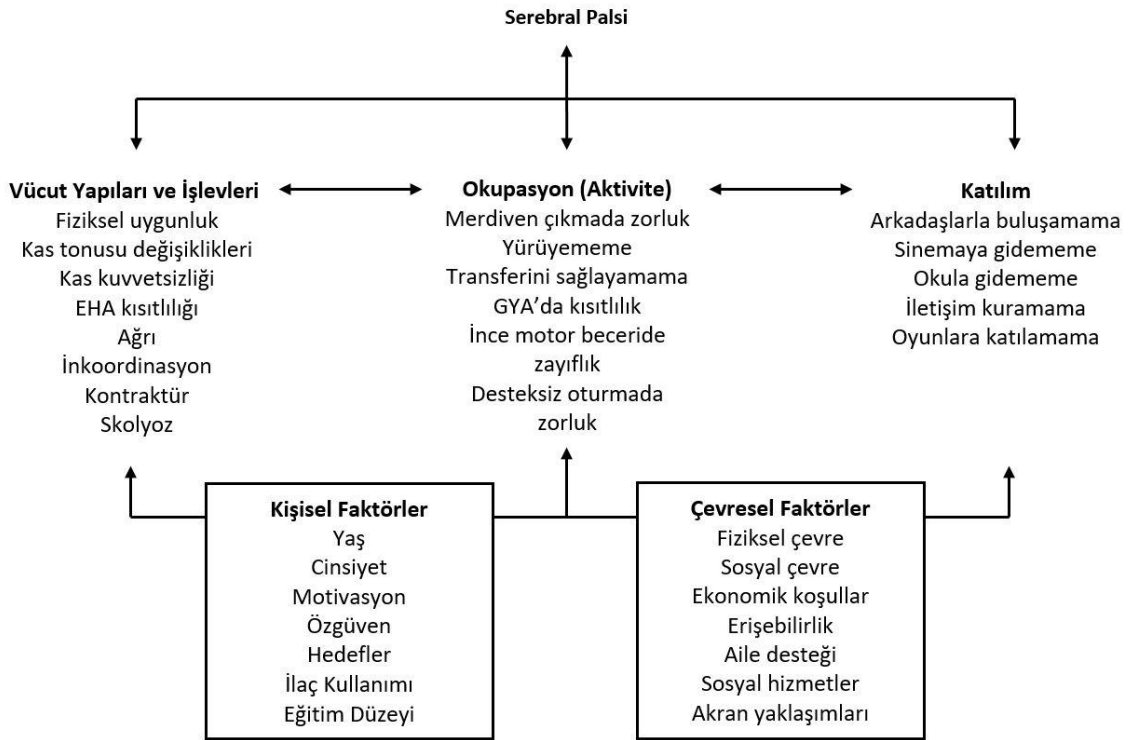
Tablo 2.1. ICF modeline genel bakış (25)

Bileşenler	1. Bölüm: İşlevler ve Yetiyitimi		2. Bölüm: Bağlamsal Etmenler	
	Vücut işlevleri ve yapıları	Okupasyon (aktivite) ve katılım	Kişisel etmenler	Çevresel etmenler
Alanlar	Vücut işlevleri, vücut yapıları	Yaşam alanları (görevler, eylemler)	İşlevler ve yetiyitimi üzerine içsel etkiler	İşlevler ve yetiyitimi üzerine dışsal etkiler
Yapılar	Vücut işlevlerinde değişiklik (fizyolojik) Vücut yapılarında değişiklik (anatomik)	Kapasite standart bir çevrede görevlerin yerine getirilmesi Performans mevcut çevrede görevlerin yerine getirilmesi	Kişinin kendi özelliklerinin etkileri	Fiziksel, sosyal ya da düşünsel dünya özelliklerinin kolaylaştırıcı veya engelleyici etkileri
Pozitif Terimleme	İşlevsel ve yapısal bütünlük İşlevsellik	Okupasyon (aktivite) katılım		Kolaylaştırıcılar
Negatif Terimleme	İşlev ve yapı bozukluğu Yetiyitimi	Okupasyonel (aktivite) limitasyon Katılım kısıtlılığı		Sınırlar/engeller

2007 yılında DSÖ çocuk ve gençlere yönelik olarak ICF-CY versiyonunu yayınlamıştır. ICF ile aynı çerçeveye ve prensiplere sahip ICF-CY, 1685 maddeden oluşmaktadır (2). Bu maddelerin fazlalığı klinik uygulamayı zorlaştırdığı için ilgili

maddeler ile çekirdek setler oluşturuldu. SP için oluşturulan çekirdek set 25 maddede tanımlanmıştır (26).

ICF, SP'li çocukların tedavisinde işlevselliği etkileyen bileşenler arasındaki ilişkinin doğrusal değil karmaşık olduğunu kabul eder ve vücut yapılarının, işlevlerinin bozukluklarını gidermekten çok düşünmeyi geliştirmeye yardımcı olur (27). Bu bakış açısıyla örnek olarak, ICF modelinin SP'ye uyarlaması Şekil 2.2. de verilmiştir.



Şekil 2.2. ICF modelinin SP'ye uyarlaması

2.5.1. İşlevler ve Yetiyitimi

ICF modeline göre işlevsellik, vücuttaki tüm yapıları, vücudun işlevlerini, okupasyonlarını ve kişinin katılımını içeren kapsamlı bir terimdir. Yetiyitimi ise işlev veya vücut yapılarındaki bozuklukları, okupasyonel limitasyonları ve katılım kısıtlılıklarını tanımlamak için kullanılan bir terimdir (25).

Vücut Yapıları ve İşlevleri / Bozukluk

Vücut yapısı; vücudun organ, ekstremiteler ve diğer bölümleri gibi anatomik kısımlarını tanımlar. ICF'e göre vücut yapıları 8 alt bölümde incelenir. Bunlar; sinir sistemi yapıları, göz kulak ve ilişkili yapılar, ses ve konuşma ile ilgili yapılar, kardiyovasküler, immünolojik ve solunum sistemi yapıları, sindirim, metabolik ve endokrin sistemle ilişkili yapılar, genitoüriner ve üriner sistemlerle ilişkili yapılar, hareketle ilişkili yapılar ve deri ile ilişkili yapılarıdır.

Vücut yapısındaki bozukluklar; vücut yapısındaki anomali, kusur, kayıp veya diğer önemli aykırılıkları içerir. Vücut yapısındaki bozukluklar, bozukluğun altında yatan patolojik nedenlerle aynı şey değildir. Bozukluklar, patolojik nedenlerin göstergesidir.

Vücut işlevleri; vücut sistemlerinin fizyolojik işlevlerini tanımlar. Bilişsel ve psikolojik işlevler de bunlara dahildir. ICF'e göre vücut işlevleri 8 alt bölümde incelenir. Bunlar; zihinsel işlevler, duyuşal işlevler ve ağrı, ses ve konuşma işlevleri, kardiyovasküler, hematolojik, immünolojik ve solunum sistemi işlevleri, sindirim metabolik ve endokrin sistem işlevleri, genitoüriner ve üreme işlevleri, nöromuskuloskeletal ve hareketle ilgili işlevler, deri ve ilişkili yapıların işlevleridir (25).

Vücut işlevlerindeki bozukluklar; vücut yapı bozukluklarından kaynaklanan işlev anomaliş, azlığı veya yokluğudur. Vücut yapı ve işlev bozuklukları etiyoşojiye bağılı değildir. Geçici veya kalıcı olabileceğı gibi progresif veya regresif karakter ve komorbidite gösterebilir. Vücut yapı ve işlevlerindeki bozukluklar okupasyonu (aktiviteyi) ve katılımı etkiler. Ancak bu konularda limitasyon ve kısıtlılık oluşturmasını engellemek için yardımcı cihaz, teknoloji ve diğer desteklerden faydalanılabilir. Örneğın; genitoüriner yapılarında bozukluk olan SP'li çocuk, üriner veya fekal inkontinans sorununa sahip olabilir. Bu sorun, su içi egzersiz yapmasını limiteleyebilecek bir sebep olabileceken kullanacağı havuz bezi egzersize katılımını sağlayabilir.

Okupasyon (Aktivite), Katılım / Okupasyonel Limitasyon, Katılım Kısıtlılığı

Okupasyon (aktivite), kişi tarafından bir eylem ya da görevin yerine getirilmesini tanımlar. İşlevselliğin birey boyutundadır. Okupasyonel limitasyon, bireyin herhangi bir eylemi ya da görevi yerine getirirken önüne çıkan zorlukları tanımlar (25).

Okupasyon (aktivite), ICF'in diğer bileşenlerinden etkilenir. Vücut yapı ve işlevlerindeki herhangi bir bozukluk, herhangi bir okupasyonda limitasyon oluştururken başka bir okupasyonu etkilemeyebilir. Yine vücut yapı ve işlevlerindeki bir bozukluk çevresel faktörlerle desteklendiğinde limitasyon oluşturmazken başka bir çevresel faktör sebebiyle limitasyon oluşturabilir. Örneğin; üriner veya fekal inkontinans sorunu olan SP'li çocuk, ekonomik kısıtlarından dolayı havuz bezine erişemediği için su içi egzersize katılmazken rutininde aldığı rehabilitasyon egzersizlerine devam edebilir. Ayrıca tam tersi yönde okupasyona katılım azlığı belli bir zaman sonra vücut yapı ve işlevlerinde bozukluk oluşturabilir. Örneğin; fiziksel aktivite yetersizliği kondisyon düşüklüğü, yorgunluk, kas kuvvetinde azalma gibi ikincil bozukluklara neden olabilir (28).

Katılım, yaşamın içinde olmayı tanımlar. İşlevselliğin toplum boyutundadır. Birey ve toplum birbirinden ayrı düşünülmediği gibi okupasyon (aktivite) ve katılım da birbirinden ayrı düşünülemez. Bir sağlık göstergesi olarak katılım pek çok farklı unsur içinde barındıran çok boyutlu bir kavramdır. Temel olarak günlük yaşam rutinlerine katılım ve toplumsal katılım olarak incelenir (29).

ICF'in katılım kavramı birçok farklı meslek grubunun dikkatini çekmiş ve engelli kişilerin toplum yaşamına uyum fırsatlarını güçlendirmek için katılımın nasıl operasyonel hale getirilebileceği tartışılmıştır. ICF'in yayınlanmasından bu yana katılım kavramı ergoterapi uygulamalarını ve araştırmalarını etkilemiş, ergoterapi için önemli bir kavram haline gelmiştir (30).

Katılım kısıtlılığı, yaşam durumlarının içinde kişinin karşılaşılabileceği problemlerdir. Limitasyonlar ve kısıtlılıklar zaman içinde kabul görmüş toplum standartlarına göre değerlendirilir (25).

SP, gelişimini tamamlamamış beynin zarar görmesi ile karakterize, ilerleyici olmayan fakat yaşam boyu devam eden, vücut yapı ve işlevlerinde belirli bozuklukları içeren ve kişinin ilerleyen yaşları ile birlikte yaşamının tüm alanlarındaki katılımını olumsuz etkileyen bir süreçtir (24). SP'li çocuklar akranları ile karşılaştırıldıklarında katılım konusunda daha fazla sorunla yaşadıkları bilinmektedir (31).

2.5.2. Bağlamsal Faktörler

ICF modeline göre bağlamsal faktörler, bireyin yaşamı ve yaşam tarzı ile ilgili durumları tanımlayan bir terimdir. Kişisel ve çevresel faktörler olmak üzere ikiye ayrılır (25).

Kişisel Faktörler

Kişisel faktörler, kişinin sağlık durumuyla ilgili olmayan özelliklerinden oluşur. Bunlar; ırkı, cinsiyeti, yaşı, alışkanlıkları, yetiştirilme şekli, zorluklarla baş etme şekli, eğitim durumu, mesleği, tecrübeleri, öncelikleri, karakteri gibi özelliklerinin tümünü veya yetiyetimine neden olan birini içerir (25).

Kişisel faktörler ICF'de sınıflandırılmamıştır ve ICF'in diğer bileşenleri ile etkileşim içindedir. Örneğin; okuryazarlık ve iletişim becerileri gibi kişisel faktörler SP'li çocukların katılımları ile ilişkili olduğu terapistlerin müdahale planlama ve uygulama aşamalarında bu gibi durumları dikkate almaları gerektiği bildirilmiştir (32). Cinsiyetin de katılımı etkileyecek bir faktör olduğu bilinmektedir. Buna örnek olarak; erkek çocukları daha yoğun fiziksel aktivite içeren oyunlara katılım ve ilgi gösterirken kız çocuklarının beceri temelli oyunlara katılmak istediği bildirilmiştir (33).

Çevresel Faktörler

Çevresel faktörler, kişinin yaşadığı fiziksel, sosyal ve düşünsel çevreyi tanımlar. Çevresel faktörler kişinin okupasyonlarını, okupasyonel performansını kolaylaştırıcı veya sınırlayıcı yönde etkileyebilir. Aynı şekilde kişinin vücut yapı ve işlevleri üzerinde olumlu veya olumsuz etkileri olabilir.

Çevresel faktörler iki boyutta düzenlenmiştir. Bunlardan ilki bireysel boyut; ev, iş yeri ve okul gibi kişinin yakın çevresi ile doğrudan ilişki kurduğu ortamın fiziksel ve maddi özelliklerini kapsar. İkincisi toplumsal boyut ise; resmi ve gayriresmî sosyal yapılar, toplum hizmetleri, devlet daireleri, iletişim ve taşımacılık hizmetleri, kanunları, yönetmelikleri, gayriresmî kuralları, toplumun örf ve adetlerini kapsar (25).

ICF'e göre çevresel faktörler 5 alt bölümde incelenir. Bunlar; ürünler ve teknoloji, doğal çevre ve çevrede insan yapımı değişiklikler, ilişkiler ve destek, tutumlar, hizmetler, sistemler ve politikalar (25).

SP'li çocuklar kendileri için özelleştirilmiş alanlarında yaşamlarını sürdürür. Bu yüzden çocukların işlevselliğinde kişisel faktörler (örn: motivasyon) ve çevresel faktörler (örn: mimari erişilebilirlik) göz önünde bulundurulmalıdır. SP'li çocuklara uygulanan müdahalelerde çevresel önlemlerin önemi bildirilmiştir (34).

Ergoterapi disiplini, sağlık koşullarının günlük yaşam üzerindeki etkisini tanımlama konusunda biriktirdiği bilgi ve uzmanlık göz önüne alındığında, ICF'in sağlık ve engellilik bilgilerinin aktarılmasında bir standart olarak kullanılmasını güçlendirmek için iyi bir konuma sahiptir (35).

2.6. Serebral Palsi'de Ergoterapi Müdahaleleri

2.6.1. Ergoterapi

Ergoterapi, anlamlı ve amaçlı aktiviteler yoluyla sağlık ve iyilik halinin geliştirilmesine odaklı kişiyi merkeze alan bir sağlık mesleğidir (36). Okupasyonları terapötik amaçlı kullanarak kişilerin yaşamları boyunca ihtiyaç duydukları ve

istedikleri şeyleri gerçekleştirmelerine yardımcı olur (4). Ergoterapinin amacı, yalnızca kişilerin vücut yapı ve işlevlerindeki bozuklukları ele almanın ötesinde okupasyonlarla birlikte okupasyonel performansı iyileştiren katılımı arttıran müdahaleleri sağlamaktır (37). Ergoterapistler bu amaca, okupasyonu ve çevreyi, okupasyonel performansı daha iyi destekleyecek şekilde değiştirerek ulaşmaktadırlar. Ergoterapi teoriğinde en sık bahsi geçen kavramlardan bazıları; kişi, çevre, okupasyon ve okupasyonel performans kavramlarıdır. Bu kavramlar ICF bileşenleri ile örtüşmektedir.

Okupasyon; kişiler veya kültür tarafından adlandırılmış, organize edilmiş, kişiler için anlamlı günlük yaşam aktivitelerini ve görev gruplarını ifade eder. Okupasyon, kendine bakmak (öz bakım), hayattan zevk almak (serbest zaman) ve toplumun sosyal ve ekonomik dokusuna katkıda bulunmak (üretkenlik) dahil olmak üzere insanların kendilerini meşgul etmek için yaptıkları her şeydir (38).

Okupasyonel performans, kişiler ve bir kültür tarafından adlandırılmış, kişinin yaşına ve rollerine uyumlu okupasyonları seçme, organize etme ve gerçekleştirme becerisi olarak tanımlanır. Okupasyonel performans kişinin algısına, amacına, sorumluluk ve isteklerine, yaşadığı çevrenin taleplerine göre değişen ve şekillenen karmaşık bir sürecin sonucudur (4, 39).

Çevre; kişilerin dışında var olan şartlar ve durumlar olarak tanımlanır ve dört bölümde incelenir:

1. Fiziksel çevre: Doğal ve inşa edilen maddesel çevreyi kapsar.
2. Kurumsal çevre: Sosyal kurumlar ve uygulamalarını, kanunları, karar verme süreçlerini, yöntemleri, ulaşılabilirlik ve diğer kurumsal uygulamaları kapsar.
3. Sosyal çevre: Toplumda yaşayan kişilerin ilişkilerini, sosyal gruba bağlı ilgilerini, değerlerini, tutum ve inanışlarını kapsar
4. Kültürel çevre: Etnik, ırk ve benzeri kültürel farklılıklara bağlı çevreyi kapsar (40).

Çevre, bir kişinin okupasyonlara katılıp katılamayacağı veya ne ölçüde katılabileceği ile ilgili önemli bir faktördür. Katılım bağlamında ergoterapi modelleri ise çevre faktörünü farklı şekillerde ele alarak kişiye uygun müdahale planı oluşturulmasında katkı sağlamaktadır (37, 41).

Ergoterapi müdahalelerinde diğer mesleklerden farklı olarak okupasyonu ve günlük yaşamla ilişkisini açıklamada mesleğin değerlerini ve inanışlarını özetleyen ergoterapiye özgü modeller kullanılmaktadır (42). Modeller; müdahalelerin felsefesini açıklayabilecek, müdahalelerin değerini ve etkinliğini gösterebilecek çerçevelerdir ve klinisyenler için teoriyi pratiğe dökerken kullanabilecekleri ideal bir yol oluşturmaktadır (4). Yaygın olarak kullanılan ve en çok bilinen okupasyona dayalı modeller Tablo 2.2. de özetlenmiştir.

Tablo 2.2. Okupasyona dayalı ergoterapi modelleri

Model Adı	Bileşenleri
Kanada Okupasyonel Performans Modeli (CMOP)	Kişi-Çevre-Okupasyon
Kanada Okupasyonel Performans ve Katılım Modeli (CMOP-E) ⁽⁴³⁾	Kişi-Çevre-Okupasyon
Kişi Çevre Okupasyon Modeli (PEO) ⁽⁴⁴⁾	Kişi-Çevre-Okupasyon
Kişi Çevre Okupasyon Performans Modeli (PEOP) ⁽⁴⁵⁾	Kişi-Çevre-Okupasyon-Performans
İnsan Okupasyon Modeli (MOHO) ⁽⁴⁶⁾	Kişi-Çevre-Okupasyon
Okupasyonel Adaptasyon Modeli (OAM) ⁽⁴⁷⁾	Kişi-Okupasyonel Çevre-Etkileşim
İnsan Performansı Ekoloji Modeli (EHP) ⁽⁴⁸⁾	Kişi-Görev-Bağlam-Performans

Ergoterapistler, çocukların okupasyonel performanslarını ve katılımlarını arttırmak amacıyla müdahaleleri, çocuk için anlamlı okupasyonlarla çevreyi düzenleyerek planlayıp uygularlar. Çocuğun aktif katılımını sağlama, motive edecek zorluk seviyesi ve yoğunluk sağlama, terapötik ilişki kurma, destek olma planlanan ve uygulanan müdahalelerin sahip olması gereken özelliklerdir (49). Ayrıca çocuğun gelişimi için aile veya bakım verene yönelik müdahale planları da oldukça önemlidir. Aile veya bakım veren uygulanan müdahale konusunda yeterli bilgiye sahip

olmadığında çocuğun günlük yaşam aktiviteleri boyutunda kazanımları gecikebilir, kazanım sağlayamayabilir.

Ergoterapistlerin farklı tanı gruplarına ve etkilenime sahip çocuklar için uygulayabilecekleri kanıta dayalı birçok müdahale vardır. Bunlardan bazıları; duyu işleme ve modülasyon, görsel motor beceri eğitimi, aktivite ve oyun temelli öğrenme, el yazısı müdahaleleri, bimanuel üst ekstremitte eğitimi, kısıtlayıcı zorunlu hareket terapisi, davranış yönetimi, günlük aktivite performansı için bilişsel oryantasyon (CO-OP), adaptif araç gereç ve yardımcı cihaz teknolojileri, aile/bakım veren eğitimi ve görev odaklı eğitimlerdir (50, 51).

SP'li çocuklarda motor beceriyi, bilişsel ve davranışsal sonuçları iyileştirmeyi amaçlayan çok sayıda müdahale mevcuttur. Bu müdahaleleri sistematik olarak derleyen bir çalışmada yüksek kaliteli kanıt tabanına sahip müdahaleleri şu şekilde sıralamışlardır; Bilişsel müdahaleler (günlük aktivite performansı için bilişsel oryantasyon [CO-OP]), bimanuel üst ekstremitte eğitimi (CIMT), hedefe yönelik eğitimler (el yazısı görev eğitimi, hedefe yönelik eğitim kullanan ev programları, görev odaklı eğitimler). Tüm bu müdahalelerin ortak noktası çocuğun motivasyonunu, öğrenmesini optimize etmek için çocuğun hedefine uygun gerçek yaşam aktivitelerini barındırmasıdır (5).

2.6.2. Görev Odaklı Eğitimler (GOE)

Görevler evrenseldir ve her bireyin etrafında sonsuz çeşitlilikte görev vardır, bu görevler kişinin rollerini oluşturur. Görev kişinin yaşı, ilgisi, beceri ve yetenekleri gibi özelliklerinden etkilenir (52). GOE yaklaşımı, bir görevi gerçekleştirmenin en iyi yolunun o görevin özel olarak eğitilmesi ve öğretilmesi olduğunu temel almaktadır (53). GOE yaklaşımları, çocuğun ilgilendiği belirli bir görev üzerinde çalışırken motor becerilerini geliştirmeye odaklanma eğilimindedir (54). GOE'de öğrenme; çocuğun yaşadığı gerçek çevrede, rastgele ve çok tekrarlı yapılan göreve dayalı olarak gerçekleşmektedir (55). Eğitimde, deneyimlerin yalnızca aynı motor becerinin tekrar olmadığı, kişinin özelliklerine ve yeteneklerine yönelik aşamalı zorlukları içerdiği ve

kişi için anlamlı görevler içermesi gerektiği bilinmektedir (56). GOE'ler, kişi için anlamlı ve amaçlı aktiviteleri günlük yaşamında başarıyla gerçekleştirebilmesi için kişinin becerilerini arttırmayı amaçlayan aktivite temelli müdahalelerdir. Teorik temelli çağdaş motor öğrenme teorisi ve dinamik sistemler teorisine dayanmaktadır.

GOE dört adımda gerçekleşir (57):

1. Kişinin sahip olduğu kişisel ve çevresel özelliklerini göz önünde bulunduran, kişi için anlamlı ve amaçlı bir görev seçimi,
2. Kişisel ve çevresel faktörleri göz önünde bulunduran temel performans analizi,
3. Yapılandırılmış (motor öğrenme teorisine uygun) pratiği ve etkin geribildirimi içeren bir müdahale planı,
4. Geçerliliği olan yöntemlerle sonuçların değerlendirilmesi

GOE'ler, kişinin aktif bir öğrenci olmasına ve kişisel deneyimlerine dayanarak kendi anlamını oluşturmasına izin vermektedir (58).

2.6.3. Su İçi Egzersiz

Su, tarih boyunca terapötik amaçlı kullanılmıştır. Pasif olarak (kelebek banyosu, daldırma banyosu vb.) uygulandığında *hidroterapi* olarak adlandırılmış, aktif olarak (terapist tarafından uygulanan kişinin katılımını gerektiren müdahaleler) uygulandığında ise *akuaterapi*, *su içi tedavi* veya *su içi egzersiz* olarak adlandırılmıştır. Su içi egzersizde, suyun fiziksel özelliklerini ve etkilerini bilmek egzersizi planlama ve uygulama sürecini daha verimli hale getirecektir (59).

Suyun üç temel fiziksel özelliği; kaldırma kuvveti, viskozite ve termodinamiklerdir (60).

Kaldırma kuvveti, suyun su içindeki cisme uyguladığı itme kuvvetidir. Arşimed prensibine göre suyun uyguladığı itme kuvveti su içindeki cismin hacmine eşittir. Vücut ağırlığını taşımada limitasyonu olan bu sebeple vertikalizasyonunu

sağlayamayan kişilerde kaldırma kuvveti sayesinde ekleme binen yük azalır ve hareket kolaylaşır (59).

Viskozite, akışkanlığa karşı dirençtir ve su içindeki cisme sürtünme kuvveti oluşturur. Su içerisinde yapılan hareketlerde suyun uyguladığı bu dirence karşı koymak gerekir. Bu durum su içerisinde yapılacak hareketleri zorlaştırır ve güç üreten kasa direnç oluşturup kuvvetlenmesini sağlar. Ayrıca reaksiyon zamanını arttırarak düşme riskini azaltırken, stabil olmayan eklemleri destekler (59).

Vücuttan suya ısı transferi havadakinden 25 kat daha hızlıdır. Bu suyun iyi bir ısı iletkeni olduğunu gösterir. Vücudun suya girdiğinde kazanacağı veya kaybedeceği ısı miktarı, suyun sıcaklığına, kişinin metabolizmasına, su içindeki hareketlerine, suyun hareketliliğine ve suda kaldığı süreye bağlıdır (61). Sıcak suda (33°C ve üzeri) yapılan şiddetli egzersiz vücut ısısının artmasına ve yorgunluğa sebep olurken, soğuk suda (20°C ve altı) yapılan egzersiz vücut ısısının düşmesine ve kas kontraksiyonunda zorluğa sebep olmaktadır. Havuzda uygun su sıcaklığının ayarlanması egzersizi doğru uygulamak kadar önemlidir. Kişinin yaşına tanı grubuna ve uygulanacak müdahaleye göre havuz su sıcaklığı değişmektedir. Terapi amaçlı kullanılan havuzlarda su sıcaklığı yetişkinler için 33-36°C arasında ayarlanabilirken, çocuklar için 29-34°C arasında ayarlanması gerektiği belirtilmiştir (59).

Farklı tanı gruplarındaki yetişkin ve çocuklar için su içi egzersizin çeşitli sonuçları bildirilmiştir. Yapılan çalışmalarda su içi egzersizin hareket eğitimini kolaylaştırarak; çevreye uyum becerilerini geliştirdiği; gevşeme sağladığı; fonksiyonel beceri seviyesini, performanstan duyulan memnuniyeti, vücut farkındalığını, fiziksel uygunluğu, kardiyorespiratuar dayanıklılığı, motor performansı, kas gücünü, eklem hareket açıklığını, yürüme hızını arttırdığı, denge ve koordinasyonu iyileştirdiği; spastisiteyi, ağrıyı ve düşme korkusunu azalttığı; yaşam kalitesi ve etkileşim üzerine olumlu etkileri olduğu bildirilmiştir (8, 62-68). Çok yönlü faydalarına rağmen su içi egzersiz herkes için uygun değildir ve olumsuz etkilerinin de görülebileceği bildirilmiştir (69).

Çocuklar için rehabilitasyon programı oluştururken anlamlı ve amaçlı aktiviteleri tercih etmek, aktiviteleri oyunlar ile harmanlamak çocukların tedaviye katılımını arttırmaktadır. Su içi ortamda uygulanan egzersizler karada uygulanan egzersizleri tamamlayacak şekilde olmalıdır. Çocuklarda su içi egzersizler; ısınma, fonksiyonel egzersiz ve soğuma periyotlarını içermelidir.

3. BİREYLER VE YÖNTEM

Çalışma, SP tanılı çocuklarda görev odaklı su içi egzersiz programının (GOSİP) okupasyonel performans ve katılım üzerine etkisini incelemek amacıyla, Etimesgut Belediyesi Engelsiz Yaşam Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi akuaterapi havuzunda, Haziran 2022 ve Haziran 2023 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

Çalışma İstanbul Atlas Üniversitesi Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun 30.05.2022 tarihli toplantısında değerlendirildi ve etik açıdan uygun bulundu (Bkz. EK-1). Çalışmanın orijinalliği ise intihal programı ile kontrol edildi. Orijinallik raporu ve dijital makbuzu sırasıyla EK-2 ve EK-3'te paylaşıldı.

3.1. Bireyler

Çalışmanın evrenini Etimesgut Belediyesi Engelsiz Yaşam Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde tedavi gören ve çalışma devam ederken başvuran SP tanılı çocuklar oluşturmaktadır. Fragala ve ark. (64) , Jorgic ve ark. (9)'nın yaptığı çalışmalar esas alınarak G-Power 3.0.10 programı ile yapılan güç analizine göre %5 tip 1 hata oranı ve %85 güç ile SP tanısı almış ve 8 yaş ile 18 yaş arası olan 12 çocuk dâhil edildi.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri şu şekilde planlandı;

- SP tanısı almış olan,
- 6-18 yaş arasında olan,
- Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi (KMFSS)'ne göre Seviye 1,2 veya 3 olan,
- El Becerileri Sınıflama Sistemi (EBSS)'ne göre Seviye 1,2 veya 3 olan,
- Mini Mental Test (MMT)'ten 18 üstü puan alan,
- Kendisi ve ailesinin çalışmaya katılıma gönüllü olan kişiler çalışmaya dahil edildi.

Çalışmadan hariç tutma kriterleri ise şu şekilde planlandı;

- "Ağır Mental Retarde" tanısı olan,

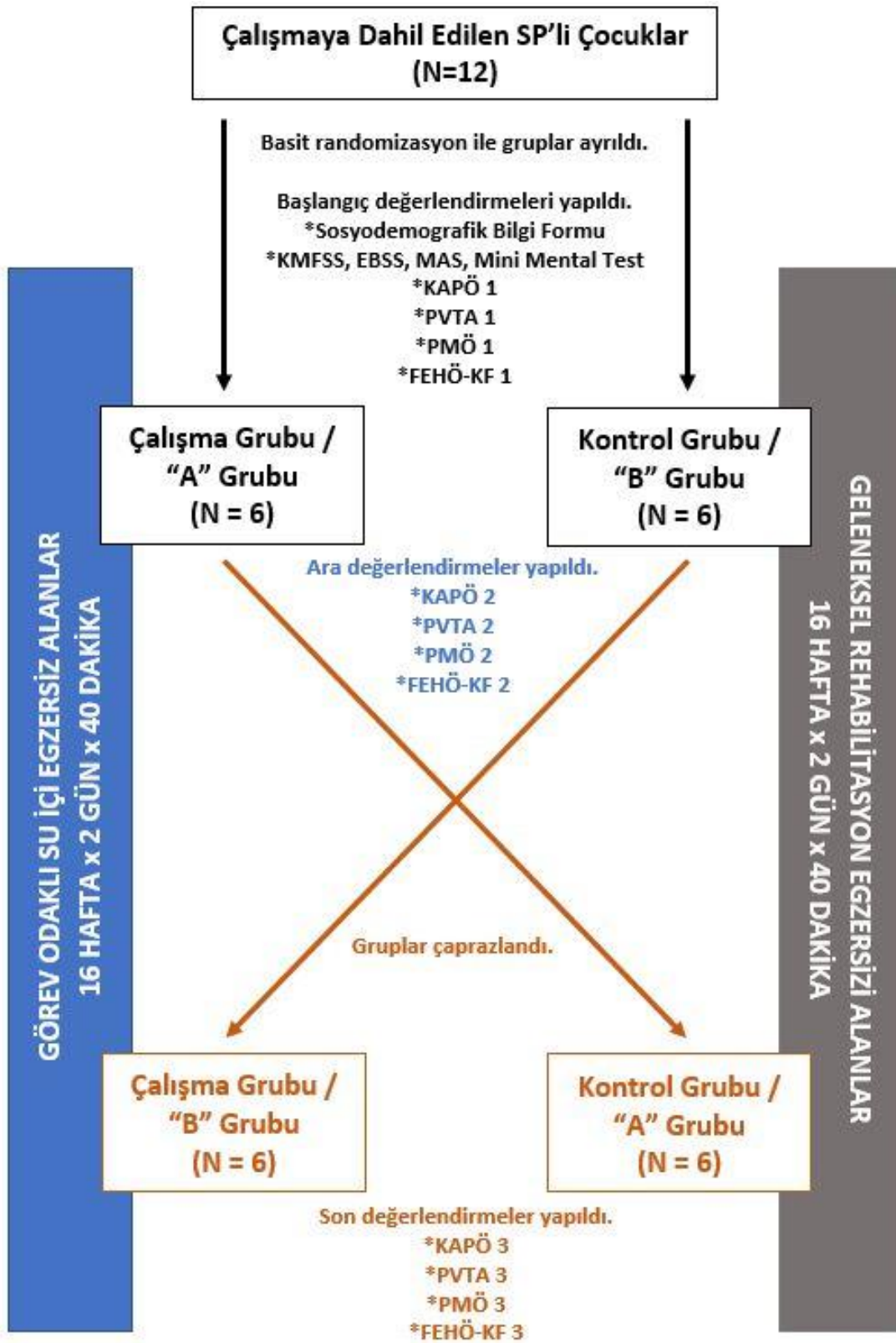
- Modifiye Ashworth Skalası (MAS)'na göre 3 ve 4 seviyesinde spastisitesi olan,
- Son altı ay içinde cerrahi müdahale veya botoks uygulaması geçirmiş olan,
- Değerlendirmeyi etkileyecek düzeyde işitme ve görme kaybı olan,
- Su içi egzersiz yapılmasını engelleyecek bir duruma (enfeksiyon, açık yara, klor alerjisi, inkontinans vb.) sahip olan,
- Egzersiz yapmayı engelleyecek bir duruma (kardiyovasküler vb.) sahip olan kişiler çalışmadan hariç tutuldu.

Çalışma sürecinde çalışma koşullarını sağlayan 18 çocuk çalışmaya başvurdu, bunlardan 2'si kurum değiştirdiği, 3'ü ulaşım sağlayamadığı, 1'i vazgeçtiği için çalışmayı tamamlayamadı. Çalışma farklı ekstremite tutulumu olan toplam 12 SP'li (yaş=11,91±3,39 yıl, 8K, 4E) çocukla tamamlandı.

Çalışma öncesinde tüm ebeveyn ve çocuklar sözlü ve yazılı olarak çalışmanın amacı, yöntemi ve olası sonuçları hakkında detaylı bilgilendirildi ve ebeveynlerden gönüllü katılımlarını belirtir "Aydınlatılmış Onam Formu" alınırken çocuklardan da "Çocuk Rıza Formu" alındı (Bkz. EK-4).

3.2. Yöntem

Bu çalışma gözlemsel kesitsel bir çalışmadır ve çapraz geçişli tasarıma sahiptir. Dahil edilme kriterlerini karşılayıp çalışmaya dahil edilen 12 çocuk (8K, 4E) basit randomizasyon ile "A" (3K, 3E) ve "B" (5K, 1E) olmak üzere iki gruba ayrıldı (Şekil 3.1.). Her iki gruba başlangıç değerlendirmeleri yapıldı. Çalışma grubu olarak belirlenen "A" grubuna görev odaklı su içi egzersiz programı (GOSİP) on altı hafta boyunca, haftada iki kez, her seans 40 dakika olacak şekilde uygulandı. Bu dönemde "B" grubu kontrol grubu olarak kabul edildi ve geleneksel rehabilitasyon egzersiz programı uygulandı. İlk dönem sonunda her iki gruba başlangıçta yapılan değerlendirmeler, ara değerlendirme olarak tekrarlandı. İkinci dönemde "A" grubu kontrol, "B" çalışma grubu olarak belirlendi ve aynı işlemler tekrarlandı. İkinci dönemin sonunda değerlendirmeler, son değerlendirme olarak uygulandı ve sonuçlar kaydedildi.



Şekil 3.1. Çalışma akış şeması

3.2.1. Değerlendirme Yöntemleri

SP tanılı çocuklarda GOSİP'nin okupasyonel performans ve katılım üzerine etkisini değerlendirmek için kullanılan değerlendirme yöntemleri ICF çerçevesi altında Tablo 3.1. de gösterilmiştir.

Tablo 3.1. ICF çerçevesinde kullanılan değerlendirme yöntemleri

Vücut Yapı ve Fonksiyonları	Okupasyon	Katılım
KMFSS	KAPÖ	PVTA
EBSS		
MAS		
MMT		
Kişisel etmenler	Çevresel etmenler	
Yaş, Cinsiyet (Demografik Bilgi Formu)	Su İçi Ortam, Kara Ortamı	
Motivasyon (PMÖ)	(FEHÖ-KF)	

Sosyodemografik Bilgi Formu

Çalışmaya dahil edilen çocukların doğum tarihi, cinsiyet, boy, kilo, beden kitle indeksi (BKİ), dominant taraf gibi kişisel bilgileri; eğitim durumu gibi sosyodemografik bilgileri; doğum hikayesi (prenatal, natal, postnatal), serebral palsi klinik tipi, ekstremite tutulumu, ilaç kullanımı, son altı ay içinde cerrahi bir işlem veya botox geçirip geçirmediği, işitme ve görme kaybı olup olmadığı, egzersiz yapmasını engelleyecek bir durumun (kardiyovasküler vb.) varlığı, su içi egzersiz yapılmasını engelleyecek bir durumun (enfeksiyon, açık yara, klor alerjisi, inkontinans vb.) varlığı gibi tıbbi bilgileri ebeveynlerinden alınarak kaydedildi.

Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi-KMFSS (Gross Motor Function Classification System-GMFCS)

1997 yılında Palisano ve ark. (70) tarafından SP tanılı çocukların kaba motor fonksiyon seviyelerini sınıflandırmak için geliştirilmiştir. 5 seviyeli bir sınıflandırma sistemidir. Etkilenim şiddeti Seviye 1' den Seviye 5'e doğru artmaktadır. Farklı yaş gruplarına göre (2 yaş, 2-4 yaş, 4-6 yaş, 6-12 yaş) ayrı tanımlanmıştır. 2007 yılında 12-18 yaş grubu da eklenerek genişletilmiştir (71). Genişletilmiş halinin Türkçe çevirisi

Günel ve ark. (72) tarafından yapılmıştır. Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması ise El ve ark. (73) tarafından yapılmıştır. Her bir seviyenin genel başlıkları aşağıdaki gibidir;

Seviye 1: Kısıtlama olmaksızın yürür.

Seviye 2: Kısıtlamalarla yürür.

Seviye 3: Elle tutulan hareketlilik araçlarını kullanarak yürür.

Seviye 4: Kendi Kendine hareket sınırlanmıştır. Motorlu hareketlilik aracını kullanabilir.

Seviye 5: Elle itilen bir tekerlekli sandalyede taşınır (Bkz. EK-5).

Çalışmaya aynı araştırmacı fizyoterapistin değerlendirmesine göre Seviye 1, 2 veya 3 olan çocuklar dahil edildi.

El Becerileri Sınıflama Sistemi-EBSS (Manual Ability Classification System-MACS)

2006 yılında Eliasson ve ark. (74) tarafından SP tanılı çocukların günlük yaşam aktiviteleri sırasındaki olağan el becerilerini sınıflandırmak için geliştirilmiştir. 5 seviyeli bir sınıflandırma sistemidir. Beceri düzeyi Seviye 1'den Seviye 5'e doğru azalmaktadır. 4 -18 yaş arasındaki çocuklar için tanımlanmıştır. Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması Akpınar ve ark. (75) tarafından yapılmıştır. Her bir seviyenin genel başlıkları aşağıdaki gibidir;

Seviye 1: Nesneleri kolaylıkla ve başarıyla tutup kullanabiliyor.

Seviye 2: Çoğu nesneyi tutup kullanabiliyor fakat başarı hızı ve/veya kalitesinde biraz azalma var.

Seviye 3: Nesneleri zorlukla tutup kullanabiliyor; faaliyetleri hazırlaması ve/veya değiştirmesinde yardıma ihtiyaçları var.

Seviye 4: Uyarlanmış durumlarda sınırlı sayıda kolaylıkla kullanılan nesneyi tutup kullanabiliyor.

Seviye 5: Nesneleri tutup kullanamıyor ve basit faaliyetleri bile gerçekleştirmek için ileri derecede beceriye sahip (Bkz. EK-6).

Çalışmaya aynı araştırmacı fizyoterapistin değerlendirmesine göre Seviye 1, 2 veya 3 olan çocuklar dahil edildi.

Modifiye Ashworth Skalası-MAS (Modified Ashworth Scale-MAS)

1964 yılında Ashworth tarafından multiple skleroz hastalarının kas tonusunu derecelendirmek için tanımlanmıştır (76). Orijinal Ashworth Skalası, 0'dan 4'e kadar derecelendirilmiş 5 seviyeli bir skaladır. 1987 yılında Bohannon ve ark. (77) tarafından "1+" derecesi eklenerek 6 seviyeli hale modifiye edilmiştir. "0" kas tonusunda artış olmadığını, "4" etkilenmiş tarafın fleksiyonda ve ekstansiyonda rijit olduğunu tanımlar. Modifiye Ashworth Skalasının SP tanılı çocuklarda güvenilirlik çalışması yapılmıştır (78, 79).

Çalışmada SP tanılı çocukların kas tonusları aynı araştırmacı fizyoterapist tarafından değerlendirildi. Alt ekstremitede bilateral olarak; ayak bileği plantar fleksörleri, diz fleksörleri, kalça fleksörleri, kalça adduktörleri değerlendirildi. Üst ekstremitede bilateral olarak; parmak fleksörleri, el bileği fleksörleri ve dirsek fleksörleri değerlendirildi.

Mini Mental Test-MMT (Mini Mental State Examination-MMSE)

1975 yılında Folstein ve ark. (80) tarafından kısa sürede uygulanabilecek bilişsel düzeyi değerlendirme aracı ihtiyacını karşılamak amacıyla yayınlanmıştır. Zaman ve mekân oryantasyonu, kayıt ve hatırlama, dikkat, dil ve görsel-mekânsal işlevleri ölçen maddelerden oluşup toplam 30 puan üzerinden değerlendirmektedir (81). Bilişsel işlevleri değerlendiren ölçeklerde alınan puanlar yaş ve eğitim düzeyinden etkilenir. Eğitim seviyesi 8 yılın altında olanlar için kesme değeri 18'in

duyarlılığının orta seviyede olduğu bildirilmiştir (82). Testin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Güngen ve ark. (83) tarafından yapılmıştır.

Kanada Aktivite Performans Ölçeği-KAPÖ (Canadian Occupational Performance Measure-COPM)

Kanada Ergoterapistleri Derneği bünyesinde Law ve ark. (84) tarafından geliştirilmiştir. Kişilerin okupasyon tercihlerini, tercih ettikleri okupasyonlardaki performanslarını ve performanslarına karşı memnuniyetlerini kendileri tarafından belirleyen kişi merkezli bir ölçektir (85). SP tanılı çocuklarda geçerlik güvenilirlik çalışması yapılmıştır (86).

KAPÖ 5 adımda uygulanır. İlk adımda, okupasyonel performans problemi belirlenir. İkinci adımda, kişi belirlediği okupasyonel performans problemlerine 1'den 10'a kadar puan vererek önemliliğini derecelendirir. Üçüncü adımda, yapılan önemlilik derecelendirmesine göre en önemli 5 okupasyon problemi belirlenir. Dördüncü adımda, belirlenen problemlere performans ve memnuniyet puanı verilir. Son olarak beşinci adımda, tekrar değerlendirme için tarih belirlenir (Bkz. EK-7).

Çalışmada KAPÖ; başlangıç değerlendirmesinde okupasyonel problemleri belirleyip çalışma grubuna uygun su içi egzersiz programını oluşturabilmek için kullanıldı. Ardından çalışma ve kontrol grubunun çaprazlama öncesi ara değerlendirmesinde, çaprazlama sonrası son değerlendirmesinde okupasyonel performansı puanlamak için kullanıldı.

Pedriatrik Veri Toplama Aracı-PVTA (Pedriatric Outcomes Data Collection Instrument-PODCI)

Pedriatrik veri ölçekleri geliştirme grubu (Amerikan Pedriatri Akademisi, Kuzey Amerika Pedriatrik Ortopedi Derneği, Amerikan Ortopedi Cerrahları Akademisi, Shriner Hastaneleri) tarafından geliştirilmiştir (87). Sağlıkla ilgili yaşam kalitesini, fonksiyonel sağlık durumunu, günlük yaşam aktivitelerine katılma becerilerini

değerlendiren bir araçtır. 2-18 yaş arası SP tanılı çocuklarda Türkçe versiyonunun geçerlik güvenirlik çalışması Dilbay ve ark. (88) tarafından yapılmıştır.

PVTA'nın aynı sorulardan oluşan üç formu vardır. Bunlar; ebeveynler tarafından doldurulan çocuk ve ergen formu, ergenin kendisi tarafından doldurulan ergen formudur. PVTA çok boyutlu likert tipi bir ölçektir. "Üst Ekstremitte Fonsiyonları", "Fiziksel Fonsiyon ve Spor", "Transfer ve Temel Mobilite", "Rahatlık-Ağrı", "Mutluluk-Memnuniyet" olmak üzere 5 alt ölçeği vardır ve bunlara ek olarak tedaviden beklentileri belirleyen bir bölümü vardır. 5 alt ölçekten alınan puanlar hesaplamalardan geçirilerek "Global Fonsiyon" puanına ulaşılır. Alınabilecek en yüksek puan 100'dür (Bkz. EK-8).

Çalışmada PVTA'nın üç formu da kullanıldı. Başlangıç, ara ve son değerlendirmelerde SP tanılı çocukların katılımlarını değerlendirmek amacıyla "Global Fonsiyon" puanı esas alındı.

Pedatrik Motivasyon Ölçeği-PMÖ (Pediatric Motivation Scale-PMS)

2015 yılında Tatla ve ark. (89) tarafından, çocukların motivasyonlarını kendi perspektiflerinden değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Kronik engelli çocukların rehabilitasyon programlarına katılım konusundaki motivasyonunu değerlendirmek için kullanılabileceği yönünde Türkçe geçerlik, güvenirlik çalışması Kurt ve ark. (90) tarafından yapılmıştır.

PMÖ, gülen yüz skalası ile sunulmuş likert tipi bir ölçektir. "Çaba-Önem", "İlgi-Zevk", "Yeterlik", "İlişki", "Otonomi", "Değer-Fayda" olmak üzere 6 alt ölçeği 19 madde ile değerlendirmektedir. Ek olarak 2 tane açık uçlu soru yer almaktadır. Her alt ölçekte alınan yüksek skorlar çocuğun o alandaki motivasyonunun yüksek olduğunu göstermektedir (Bkz. EK-9).

Çocukların rehabilitasyon programlarına katılmaları ve devam etmeleri konusunda uzun süre motive etmenin zor olabileceği düşünülmektedir. Programa uyumu sürdürmek ve katılımı artırmak için teşvike ihtiyaç vardır (91). Çalışmaya dahil

edilen çocukların rehabilitasyon programlarına katılım konusundaki motivasyonlarına su içi ortamın etkisini değerlendirmek amacıyla başlangıç, ara ve son değerlendirmelerde PMÖ kullanıldı.

Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği Kısa Form-FEHÖ KF (Physical Activity Enjoyment Scale Short Form-PACES SF)

1991 yılında Kendzierski ve De Carlo (92) tarafından çocukların fiziksel etkinlikten hoşlanma deneyimini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. 18 maddeden oluşan 7'li likert tipi bu ölçek Graves ve ark. (93) tarafından ilkökul çağındaki çocuklarda kullanılmak üzere 5 maddelik kısa form şeklinde modifiye edilmiştir. Modifiye edilmiş kısa formdan alınabilecek en yüksek puan 35, en düşük puan ise 5'tir. Birinci ve dördüncü maddeler ters kodlanmaktadır.

Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği Kısa Formu'nun geçerlik güvenirlik çalışması Mirzeoğlu ve ark. (94) tarafından yapılmıştır (Bkz. EK-10).

Fiziksel etkinlikten hoşlanmanın, çocuk ve ergenlerin etkinliğe katılımına katkı sağlayan motivasyonel bir etkisi olduğu belirtilmiştir (95). Çalışmada SP tanılı çocukların görev odaklı su içi egzersizden hoşlanma durumlarını değerlendirmek amacıyla başlangıç, ara ve son değerlendirmelerde FEHÖ-KF kullanıldı.

3.2.2. Geleneksel Rehabilitasyon Egzersizi

Çalışmaya dahil edilen 12 çocuk rutinlerinde aldıkları geleneksel rehabilitasyon egzersizlerine (GOSİP aldıkları süre haricinde) devam ettiler. Bu egzersizler, ilgili bölgenin Rehberlik Araştırma Merkezi (RAM)'nden aldıkları raporda bulunan modüller doğrultusunda belirlenen rehabilitasyon hedefleriyle oluşturuldu. Bu hedefler; kaba motor beceri geliştirme, ince motor beceri geliştirme, denge koordinasyonu geliştirme vb. idi (Bkz. Tablo 3.5., sy.32). Bu hedefler doğrultusunda; eklem hareket açıklığını arttırmaya yönelik pasif ve aktif müdahaleler, üst-alt ekstremitte ve gövde için kas kuvvetlendirme egzersizleri, ince motor beceriyi

geliştirme egzersizleri, denge ve koordinasyon egzersizleri, kardiyovasküler kapasiteyi artırmaya yönelik egzersizler verildi.

3.2.3. Görev Odaklı Su İçi Egzersiz (GOSİP)

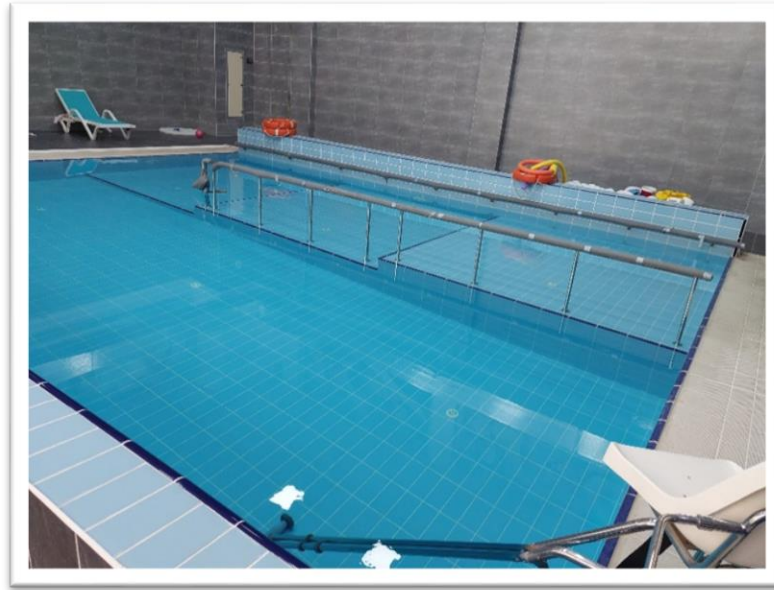
Çalışmaya dahil edilen 12 çocuk randomizasyonla “A” ve “B” olmak üzere iki gruba ayrıldı. “A” çalışma, “B” kontrol grubuyken çapraz geçişten sonra; “B” çalışma, “A” kontrol grubu oldu. Her iki gruba da GOSİP oluşturuldu. Bu programlar başlangıç değerlendirmesinde KAPÖ ile belirlenen 5 okupasyon esas alınarak oluşturuldu. 12 çocuğun en önemli 5 okupasyon tercihi Tablo 3.2. de verilmiştir.

Tablo 3.2. Çocukların tercih ettiği okupasyonlar

Tercih Edilen Okupasyonlar		
Kendine Bakım	Üretkenlik	Serbest Zaman
Ayakkabı Bağlamak	Okula Gitmek	Kardeşle Müzik Yapmak
Bıçak Kullanmak	Anneye Yardım Etmek	Top Oynamak
Tırnak Keskem	Alışveriş Yapmak	(Voleybol-Futbol)
Düğme İliklemek	Torba Taşımak	Halk Oyunları Oynamak
Dengede Durmak	Yemek Yapmak	Yüzmek
Koşmak		Saklambaç Oynamak
Bağımsız Yürümek		Arkadaşlarla Buluşmak
Bağımsız Merdiven İnip		Bilgisayar Oynamak
Çıkmak		Kitap Okumak
Bağımsız Banyo Yapmak		Müzik Aleti Çalmak
Bağımsız Tuvalete Gitmek		
Bağımsız El-Yüz Yıkamak		
Bağımsız Yemek Yemek		
Bağımsız Topu Taşıma		
Kullanmak		
Bağımsız Karşıdan Karşıya		
Geçmek		

*Mavi renk ile belirtilen okupasyonlar su içine simüle edilen okupasyonlardır.

KAPÖ ile belirlenen okupasyon tercihlerine göre su sıcaklığı 32°C ila 34°C arasında değişen dört kademeli akuaterapi havuzunda uygulanmak üzere GOSİP oluşturuldu (Şekil 3.2.). Okupasyon tercihlerinden bazıları su içi egzersize uyarlamak için uygun değildi (Bkz. Tablo 3.2.). Uygun olan okupasyonlar belirli materyaller yardımıyla su içinde simüle edildi.



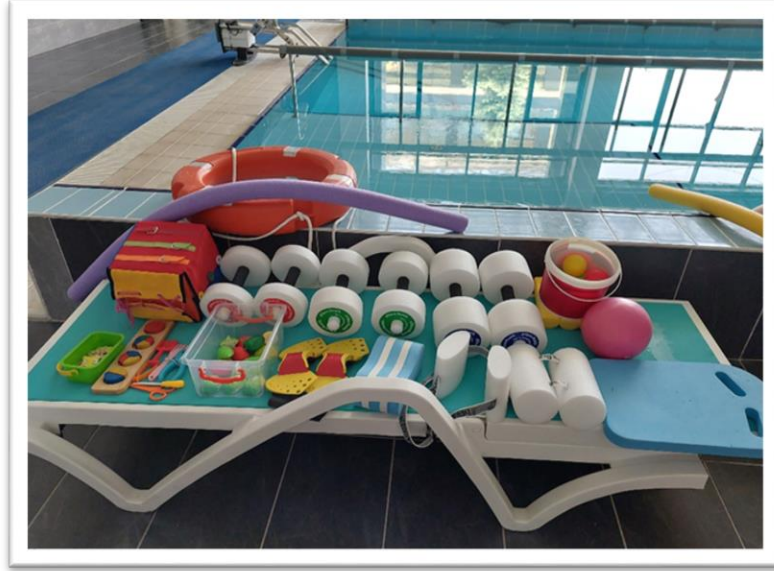
Şekil 3.2. Dört kademeli akuaterapi havuzu

Çocukların tercih ettikleri okupasyonlardan su içine uyarlanabilir olanlar ile GOSİP oluşturuldu. Oluşturulan programa göre gerekli olan materyaller belirlendi. Havuz için özel üretilen materyaller dışında gerekli olan materyaller temin edilip hazırlandı. Kullanılan egzersiz materyallerinin listesi Tablo 3.3. de verildi.

Tablo 3.3. Su içinde kullanılan materyal listesi

Materyal Listesi	
Dirençli Havuz Dambılı (Aquatic Hand Bars)	İnce Sünger Parçaları
Yüzme Kemer (Swim Belt)	Harf Kutusu
Bacak Arası Şamandırası (Pull Buoy)	Oyuncak Plastik Cımbız
Ekstremitte Direnç Paleti (Aquafins)	Marakas
İnce Motor Beceri Küpü	Yapboz Parçaları
Yüzme Tahtası	Cırtlı Oyuncak Meyveler
Top	Oyuncak Plastik Kürek
Yüzen Pota	Oyuncak Plastik Bıçak
Cankurtaran Simidi	Plastik Boş Kap
Havuz Makarnası (Pool Noddle)	Cam Bardak, Metal Kaşık

Su içinde kullanılan materyallerin (havuz için üretilmiş materyaller ve diğer temin edilen materyaller) görseli Şekil 3.3. de verildi



Şekil 3.3. Su içinde kullanılan materyaller

GOSİP; 10 dakikalık ısınma periyodu, 25 dakikalık su içi egzersiz periyodu ve 5 dakikalık soğuma periyodundan oluşmaktadır. Isınma ve soğuma periyodundaki egzersizler her çocuk için aynı şekilde uyguladı (Tablo 3.4.). Çalışma periyodundaki egzersizler ise her çocuğun okupasyon tercihine göre çocuğa özel olarak uygulandı.

Tablo 3.4. Su içi ısınma ve soğuma periyodu egzersizleri

Isınma Periyodu	Soğuma Periyodu
1.Su dışında gövde üst-alt ekstremite germeleri	1.Serbest Yüzme
2.Su içi supin pozisyonda üst-alt ekstremite normal eklem hareketleri	2.Germeler
3.Su içi basamakta otur-kalk	
4.Su içi ayakta zıpla	

Çalışmaya dahil edilen SP tanılı 12 çocuğun okupasyon tercihlerine göre oluşturulan 25 dakikalık GOSİP rehabilitasyon hedefleri ile birlikte Tablo 3.5. de verildi.

Tablo 3.5. Çocukların su içi egzersiz programları

18 Yaşında Spastik Sol Hemiplejik Kız
Tercih Edilen Okupasyonlar: Ayakkabı Bağlamak, Bıçak Kullanmak, Dengede Durmak, Bağımsız Merdiven İnip Çıkmak, Tırnak Kesmek
Rehabilitasyon Hedefleri: İleri düzey kaba motor becerileri geliştirme, üst ve alt ekstremitelere kuvvetlendirme, denge ve koordinasyonu geliştirme
Çevre: Dört kademeli akuaterapi havuzu
Materyal: İnce motor küpü, cırtlı oyuncak meyveler, oyuncak plastik bıçak, oyuncak plastik cımbız, cımbızla toplayabileceği büyüklükte materyaller (ince sünger parçaları, harf kutusu)
Su İçi Egzersiz Programı:
<ul style="list-style-type: none"> • Havuzun birinci kademesinde otururken ayağa kalk (sol elde oyuncak plastik cımbız var). • Havuz boyunca (birinci kademedan üçüncü kademeye kadar) kenar tutunma barı üzerinde dizilmiş objeleri cımbızla topla, terapistin elindeki kutuya at (Görevi zorlaştırmak için sünger parçaları havuzun içine atıp, yüzen sünger parçalarını cımbızla toplayabilir). • Havuz içinde basamakları destek almadan inerek üçüncü kademeye gel. • Üçüncü kademede havuz kenarında duran cırtlı oyuncak meyveleri oyuncak bıçak ile kes. • Terapistin yardımı ile supin pozisyonda yüzerek havuzun birinci kademesine geri dön. • En sığ kısımda havuz kenarında dizler bükülü topuklar üzerinde oturarak ince motor küpünde bağcık bağla. • Tekrar terapist yardımı supin pozisyonda yüzerek havuzun üçüncü kademesine gel. • Aynı görevleri tersten yap (kestiği meyveleri birleştirme, yürüyerek cımbızla topladığı objeleri geri yerine koyma ve başlangıç pozisyonu).
10 Yaşında Spastik Quadriplejik Erkek
Tercih Edilen Okupasyonlar: Bağımsız Yürümek, Bağımsız Yemek Yemek, Bağımsız Banyo Yapmak, Kardeşiyle Beraber Müzik Yapmak, Okula Gitmek
Rehabilitasyon Hedefleri: Üst ve alt ekstremitelere eklem hareket açıklığını artırma, bağımsız ayakta durma süresini artırma
Çevre: Dört Kademeli akuaterapi havuzu
Materyal: Dirençli havuz dambılı (aquatic hand bars), havuz makarnası, oyuncak plastik kürek, plastik boş kap, marakas, plastik bardak, bardak içine sığacak ince motor yapboz parçaları
Su İçi Egzersiz Programı:
<ul style="list-style-type: none"> • Havuzun ikinci kademesinde, ellerde hafif dirençli havuz dambılı varken hedefe (havuz kenarındaki su dolu plastik kap) doğru terapist yardımıyla yürü. (Terapist pelvisten destekliyor.) (Görevi zorlaştırmak için yürüme aktivitesi boyunca üst ekstremitelere hareketleri ile dambıldan direnç alınabilir veya sıralı üst ekstremitelere hareketleri istenerek koordinasyon çalışılabilir.)

Tablo 3.5. (devam)

<ul style="list-style-type: none"> •İkinci kademede havuz kenarında bulunan su dolu plastik kabı başından aşağıya boşalt. •Boşaltılmış kap elde kardeşin olduğu yere doğru yürüyüp kabı kardeşe ver. •Kardeşten marakası al, kardeşin plastik kabı kullanarak yaptığı ritmin aynısını marakas ile yap. •Ritmi doğru tekrarlama halinde kardeşinden aldığı oyuncak kürek ve bardakla hedefe (havuz kenarındaki yapboz parçaları) yürü. •Ritmi doğru tekrarlayamaması halinde havuzda üç tur daha yürü. •Hedefe ulaşıncaya elindeki bardak veya kürekle havuz kenarındaki yapboz parçalarını bir kutudan diğerine aktar.
10 Yaşında Spastik Diplejik Kız
Tercih Edilen Okupasyonlar: Bağımsız Banyo Yapmak, Toplu Taşıma Kullanmak, Bağımsız Karşıdan Karşıya Geçmek, Top Oynamak, Halk Oyunları Oynamak
Rehabilitasyon Hedefleri: Alt ekstremitte kuvvetlendirme, denge ve koordinasyon geliştirme, vücut farkındalığını artırarak doğru adım alma paterni oluşturma
Çevre: Dört Kademeli akuaterapi havuzu
Materyal: Yüzme tahtası, havuz makarnası, bacak arası şamandırası (pull buoy), yüzen pota, top, plastik boş kap
Su İçi Egzersiz Programı:
<ul style="list-style-type: none"> •Bacak arası şamandırası ile su içinde supin pozisyonunu koru (Su üstünde kal). •Supin pozisyonda bacak arası şamandırasını tutarak üst ekstremitte abduksiyon-adduksiyonu ile yüzerek hedefe (havuz kenarındaki su dolu kap) var. •Su içinde supin pozisyondan ayağa kalk (vertikalizasyonu sağla), su dolu kabı başından aşağıya dök. •Havuz içinde dağılmış haldeki topları boşalttığı kutuya doldur (basamak inip çıkarak). •Tüm topları topladıktan sonra havuz içi vertikalizasyonunu koruyarak terapistte fırlat. •Boşalan kutuyu havuz kenarına getir. Havuz kenarında metronomu veya müziği başlat. •Havuz kenarından yüzme tahtasını al. Pron pozisyonda yüzerek havuzun ikinci kademesine gel. •Havuzun ikinci kademesinde pron pozisyondan ayağa kalk (vertikalizasyonu sağlama). •Metronom veya müziğin ritmine uyarak, karada öğrendiğin Trabzon yöresi 'yavaş onlu' figürünü yap (Görevi zorlaştırmak için metronomu veya ritmi artırabilirsin).
8 Yaşında Spastik Sağ Hemiplejik Kız
Tercih Edilen Okupasyonlar: Ayakkabı Bağlamak, Top Oynamak, Arkadaşlarla Buluşmak, Kitap Okumak, Bağımsız Banyo Yapmak
Rehabilitasyon Hedefleri: İleri düzey kaba motor becerileri geliştirme, üst ve alt ekstremitte eklem hareket açıklığını artırma, üst ve alt ekstremitte kuvvetlendirme
Çevre: Dört kademeli akuaterapi havuzu

Tablo 3.5. (devam)

<p>Materyal: Ekstremitte direnç paleti (aquafins), dirençli havuz dambılı (aquatic hand bars), ince motor beceri küpü, top</p> <p>Su İçi Egzersiz Programı:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Havuzun birinci kademesinde havuz kenarında otururken ayak bileklerine ekstremitte direnç paletini (aquafins) bağla. •Havuzun birinci kademesinden ikinci kademesine yürüyerek ilerle. Basamağa otur. •En hafif dirençli havuz dambılı (aquatic hand bars) ile su içi üst ekstremitte koordinasyon hareketleri ile terapisti taklit et. •Ekstremitte direnç paleti (aquafins) ile havuzun üçünü kademesine ilerle. •Havuz kenarında duran ince motor küpündeki bağcık bağlama görevini tamamla. •Havuzun üçüncü kademesinden birinci kademesine ilerle ekstremitte direnç paletini (aquafins) ayağından çıkar.
<p>8 Yaşında Spastik Sağ Hemiplejik Kız</p>
<p>Tercih Edilen Okupasyonlar: Tırnak Kesmek, Anneye Yardım Etmek, Voleybol Oynamak, Yüzmek, Arkadaşlarla Buluşmak</p> <p>Rehabilitasyon Hedefleri: İleri düzey kaba motor becerileri geliştirme, üst ve alt ekstremitte kuvvetlendirme, ince motor becerileri geliştirme, denge ve koordinasyonu geliştirme</p> <p>Çevre: Dört Kademeli akuaterapi havuzu</p> <p>Materyal: Yüzme tahtası, bacak arası şamandırası (pull buoy), ince sünger parçaları, top</p> <p>Su İçi Egzersiz Programı:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Havuzun birinci kademesinde boneni ve gözlüğünü tak. •Bacak arası şamandırası (pull buoy) ile su içinde supin pozisyonu koru (su üstünde kal). •Supin pozisyonundan tekrarlı ayağa kalk (vertikalizasyonu sağla). •Pron pozisyonda yüzme tahtasını kollar ileriye uzanmış şekilde tutarken su üstünde dengede kal. •Dengede kalmayı başardıktan sonra alt ekstremitte eklem hareketleri (kalça flex-ext) ile destekli yüzerek ilerle. •Pron pozisyonundan ayağa kalk (vertikalizasyonu sağla), havuz kenarındaki ince sünger parçalarını havuza dök. •Cımbızla havuza dağılan ince sünger parçalarını topla. •Anneden topu al, terapist ile parmak pas, manşet çalış (duvar kenarından destekle vertikalizasyonu sağlayarak).
<p>10 Yaşında Spastik Sol Hemiplejik Kız</p>
<p>Tercih Edilen Okupasyonlar: Düğme İliklemek, Müzik Aleti Çalmak, Okula gitmek, Voleybol Oynamak, Anneye Yardım Etmek</p> <p>Rehabilitasyon Hedefleri: Vücut farkındalığını artırma, genel kondisyonu artırma, sol tarafını GYA'da kullanmasını sağlama</p>

Tablo 3.5. (devam)

<p>Çevre: Dört Kademeli akuaterapi havuzu</p> <p>Materyal: İnce motor beceri küpü, top, cam bardak, metal kaşık</p> <p>Su İçi Egzersiz Programı:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Havuzun birinci kademesinden üçüncü kademesine farklı üst ekstremite hareketleri ve kombinasyonları ile yürü. •Havuz kenarındaki ince motor küpündeki düğme ilikleme görevini tamamla. •Havuzun ikinci kademesinde gel. Terapist ile parmak pas (voleybol) vuruşu çalış. •Havuzun birinci kademesine gel. Hafif çömelip duvardan destek alarak terapist ile manşet (voleybol) vuruşu çalış. •Sol eli kullanarak cam bardakları farklı seviyelerde havuz suyu ile doldur. •Sol ele metal kaşığı al ve farklı seviyelerde su dolu bardakların kenarına vurarak ritim üret.
16 Yaşında Spastik Sağ Hemiplejik Erkek
<p>Tercih Edilen Okupasyonlar: Alışveriş Yapmak, Futbol Oynamak, Bilgisayar Oynamak, Ayakkabı Bağlamak, Düğme İliklemek</p> <p>Rehabilitasyon Hedefleri: Genel kondisyonu artırma, vücut farkındalığını artırma, sağ tarafını GYA'da kullanmasını sağlama</p> <p>Çevre: Dört Kademeli akuaterapi havuzu</p> <p>Materyal: Yüzme tahtası, cankurtaran simidi, dirençli havuz dambılı (aquatic hand bars), top, ekstremite direnç paleti (aquafins)</p> <p>Su İçi Egzersiz Programı:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Havuzun birinci kademesinde havuz kenarında otururken ayak bileklerine 'ekstremitte direnç paleti'ni (aquafins) bağla. •Havuzun birinci kademesinden üçüncü kademesine ayak bileklerinde aquafins ile yürüyerek ilerle. •Havuzun üçüncü kademesinde bağımsız ayakta dururken terapistin attığı topları sıçrayarak yakala. •Su içinde supin veya destekli yan yatış pozisyonuna geç, (ayak bileklerinde aquafins bağlı) terapistin sabitlediği topa tekme at. •Supin veya destekli yan yatış pozisyonundan ayağa kalk (vertikalizasyonu sağla) ve havuz içine dağılmış topları cankurtaran simidinin içine toplama görevini sağ el yapıyor). •Topları topladıktan sonra cankurtaran simidinin ipinden sağ el ile tut, havuzun birinci kademesine yürüyerek dön. •Ayak bileklerindeki aquafins'i çıkar. •Birinci kademedede dizler bükülü, topuklar üstünde oturarak (denge kaybına karşı postürü korumaya çalışırken) havuz kenarında bulunan ince motor küpündeki bağcık bağlama ve düğme ilikleme görevlerini tamamla.
11 Yaşında Spastik Diplejik Erkek
<p>Tercih Edilen Okupasyonlar: Yüzmek, Bağımsız Merdiven İnip Çıkmak, Top Oynamak, Bilgisayar Oynamak, Dengede Durmak</p> <p>Rehabilitasyon Hedefleri: Bağımsız ayakta durma süresini uzatma, genel kondisyonu artırma, denge ve koordinasyonu geliştirme</p>

Tablo 3.5. (devam)

<p>Çevre: Dört Kademeli akuaterapi havuzu</p> <p>Materyal: Bacak arası şamandırası (pull buoy), top, plastik boş kap, yüzme tahtası</p> <p>Su İçi Egzersiz Programı:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Havuzun birinci kademesinde dizüstü pozisyondan toplara otur kalk. •Havuzun birinci kademesinde dizüstü pozisyondan bir sağ bir sol yarım diz üstü pozisyona gelip terapistin verdiği toplara uzan, al ve fırlat. •Bacak arası şamandırası (pull buoy) ile su içinde supin pozisyonu koru (su üstünde kal). •Supin pozisyondan destek alarak ayağa kalk (vertikalizasyonu sağla) (tekrarlı yap). •Havuzun ikinci kademesine önceden fırlattığın topları toplayarak birinci kademedeki kutuda topla (basamak inip çıkarak). •Birinci kademedeki yüzme tahtasını al, pron pozisyonda terapist desteği ile alt ekstremiteler hareketleriyle ilerle.
15 Yaşında Spastik Sol Hemiplejik Erkek
<p>Tercih Edilen Okupasyonlar: Yüzmek, Poşet Taşımak, Top Oynamak, Ayakkabı Bağlamak, Düğme İliklemek</p> <p>Rehabilitasyon Hedefleri: Alt ve üst ekstremiteler kuvvetlendirme, denge ve koordinasyonu geliştirme, ince motor beceri geliştirme</p> <p>Çevre: Dört Kademeli akuaterapi havuzu</p> <p>Materyal: Bacak arası şamandırası (pull buoy), toplar, yüzen pota, cankurtaran simidi, yüzme tahtası, ince motor küpü</p> <p>Su İçi Egzersiz Programı:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Havuzun birinci kademesinde dizler bükülü topuk üzerinde otururken terapistin attığı topları elinde tuttuğun bacak arası şamandırası (pull buoy) ile sıkıştırarak yakala. •Yakalanan topları cankurtaran simitleri içine paylaşır. •Suyun içinde yürüyerek top dolu cankurtaran simitlerini birinci kademedan üçüncü kademeye taşı. •Üçüncü kademedeki havuz kenarına bulunan yüzme tahtasını alıp supin veya pron pozisyonda alt ekstremiteler hareketleri ile yüzerek birinci kademeye gel. •Birinci kademedeki tekrar dizler bükülü topuklar üzerinde otururken ince motor küpündeki bağcık bağlama ve düğme ilikleme görevlerini tamamla.
11 Yaşında Spastik Sol Hemiplejik Kız
<p>Tercih Edilen Okupasyonlar: Yüzmek, Merdiven İnip Çıkmak, Arkadaşlarla Buluşmak, Kitap Okumak, Okul Bahçesinde Koşmak</p> <p>Rehabilitasyon Hedefleri: Üst ve alt ekstremiteler kuvvetlendirme, ince motor beceri geliştirme</p> <p>Çevre: Dört Kademeli akuaterapi havuzu</p> <p>Materyal: Bacak arası şamandırası (pull buoy), yüzme tahtası</p> <p>Su İçi Egzersiz Programı:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Havuzun birinci kademesinde boneni ve gözlüğünü tak. •Bacak arası şamandırası (pull buoy) ile su içinde supin pozisyonu koru (su üstünde kal).

Tablo 3.5. (devam)

- Terapist yardımıyla supin pozisyonu korurken suyun direncine karşı üst ve alt ekstremitelere eklem hareketlerini yap.
- Bacak arası şamandırası ile supin pozisyonda üst ekstremitelere hareketleriyle yüzerek ilerle.
- Pron pozisyonda yüzme tahtasını kollar ileriye uzanmış şekilde tutarken, alt ekstremiteleri su yüzeyinde tut.
- Pron pozisyonda baş suyun içinde nefes kontrolü ve yüzme tahtasını dengeli tut (Sağ tarafa deviyememesini sağla).
- Tahtayı dengeli tutmayı başardıktan ve nefes kontrolünü sağladıktan sonra sadece alt ekstremitelere eklem hareketleriyle yüzerek ilerle.
- Pron pozisyondan ayağa kalk (vertikalizasyonu sağla).
- Havuzun üçüncü ve ikinci kademesi arasındaki basamağı yan çıkararak suyun direncine karşı kalça ekstansiyonu yap.

16 Yaşında Spastik Sağ Hemiplejik Kız

Tercih Edilen Okupasyonlar: Yüzmek, Yemek Yapmak, Ayakkabı Bağlamak, Arkadaşlarla Buluşmak, Alışveriş Yapmak

Rehabilitasyon Hedefleri: Üst ve alt ekstremitelere kuvvetlendirme, ince motor becerileri geliştirme, genel kondisyonu artırma

Çevre: Dört Kademeli akuaterapi havuzu

Materyal: Cırtlı oyuncak meyveler, oyuncak plastik bıçak, yüzme tahtası, ince motor beceri küpü

Su İçi Egzersiz Programı:

- Havuzun birinci kademesinde boneni ve gözlüğünü tak.
- Havuzun üçüncü kademesine gel. Pron pozisyonda yüzme tahtasını kollar ileriye uzanmış şekilde tutarken, alt ekstremiteleri su yüzeyinde tut.
- Pron pozisyondan ayağa kalk (vertikalizasyonu sağla) (tekrarlı yap).
- Havuz kenarında bulunan ince motor küpündeki bağcık bağlama görevini tamamla.
- Pron pozisyonda yüzme tahtasını kollar ileriye uzanmış şekilde tutarken, alt ekstremitelere hareketleri ile ilerle (3 tur).
- Havuz kenarında duran cırtlı oyuncak meyveleri oyuncak bıçak ile kes.

10 Yaşında Spastik Diplejik Kız

Tercih Edilen Okupasyonlar: Bağımsız Tuvalete Gitmek, Bağımsız El-Yüz Yıkamak, Merdiven İnip Çıkmak, Saklambaç Oynamak, Arkadaşlarla Buluşmak

Rehabilitasyon Hedefleri: Bağımsız ayakta durma süresini uzatma, gövde denge ve kontrolünü artırma, kor kuvvetlendirme

Çevre: Dört Kademeli akuaterapi Havuzu

Materyal: Bacak arası şamandırası (pull buoy), Yüzme kemeri (swim belt), yüzme tahtası, havuz makarnası, cankurtaran simidi

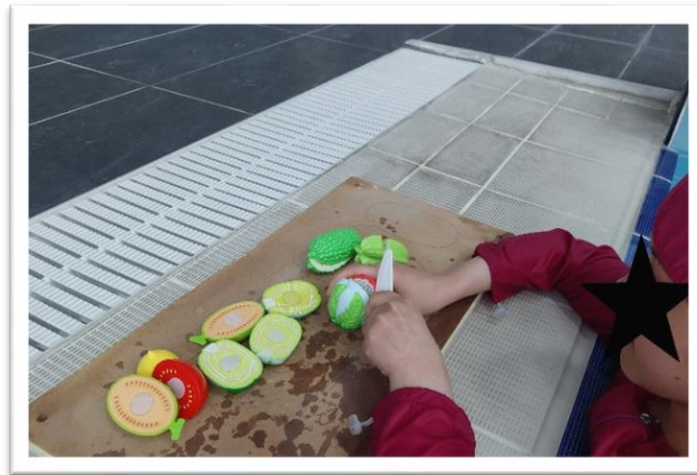
Su İçi Egzersiz Programı:

- Havuzun birinci ve ikinci kademesi arasındaki basamakta otururken terapistin attığı topları elinde tuttuğun bacak arası şamandırası (pull buoy) ile sıkıştırarak yakala (su içi gövde dengesini sağla).

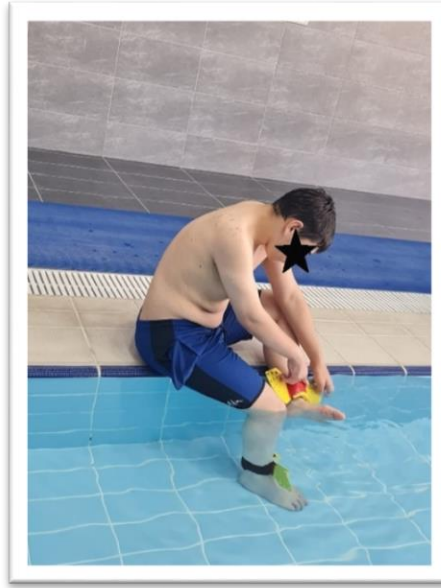
Tablo 3.5. (devam)

- Yüzme kemeri ile supin pozisyonda (üst ekstremiteler terapist tarafından veya havuz makarnası ile destekli) bacaklar ile havuzda kalan topları yakala (kalça abd-add).
- Havuz içinde destekli ayakta dur.
- Ayakta dururken bir cankurtaran siminden öbürüne topları aktar.
- Havuz içindeki basamağı çıkıp havuz dışındaki potaya topları at.

18 yaşında spastik sol hemiplejik kız; havuzun üçüncü kademesinde havuz kenarında duran cırtlı oyuncak meyveleri oyuncak plastik bıçak ile keserken Şekil 3.4. te verilmiştir. Terapistin yardımı ile supin pozisyonda yüzerek havuzun birinci kademesine geri dönerken de Şekil 3.5. te verilmiştir.

**Şekil 3.4.** 18 yaşında spastik sol hemiplejik kızın birinci egzersiz örneği**Şekil 3.5.** 18 yaşında spastik sol hemiplejik kızın ikinci egzersiz örneği

16 yaşında spastik sağ hemiplejik erkek; havuzun birinci kademesinde havuz kenarında otururken ayak bileklerine “ekstremitte direnç paleti”ni (aquafins) bağlarken Şekil 3.6. da verilmiştir. Havuzun birinci kademesinde diz üstü pozisyonda (denge kaybına karşı postürü korumaya çalışırken) havuz kenarında bulunan ince motor beceri küpündeki bağcık bağlama görevini yaparken de Şekil 3.7. de verilmiştir.



Şekil 3.6. 16 yaşında spastik sağ hemiplejik erkeğin birinci egzersiz örneği

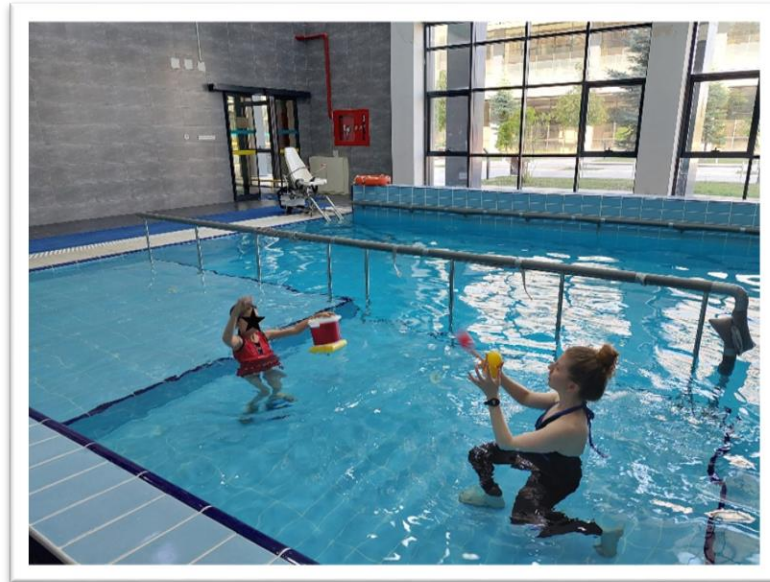


Şekil 3.7. 16 yaşında spastik sağ hemiplejik erkeğin ikinci egzersiz örneği

10 yaşında spastik diplejik kız; havuzun birinci kademesinde bacak arası şamandırası (pull buoy) ile su içinde supin pozisyonunu korumaya çalışırken Şekil 3.8. de verilmiştir. Havuza dağılmış tüm topları topladıktan sonra havuz içi vertikalizasyonunu koruyarak terapistle fırlatırken (top oynama simülasyonu) Şekil 3.9. da verilmiştir.



Şekil 3.8. 10 yaşında spastik diplejik kızın birinci egzersiz örneği



Şekil 3.9. 10 yaşında spastik diplejik kızın ikinci egzersiz örneği

11 yaşında spastik sol hemiplejik kız; pron pozisyonda yüzme tahtasını kollar ileriye doğru uzamış şekilde tutarken alt ekstremiteler eklem hareketleri ile yüzerek ilerlerken Şekil 3.10. da verilmiştir.



Şekil 3.10. 11 yaşında spastik sol hemiplejik kızın egzersiz örneği

3.3. İstatistiksel Analiz

Çalışmada elde edilen veriler IBM SPSS Statistics 26.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) programı kullanılarak analiz edildi. Çalışmaya dahil edilen çocukların fiziksel özellikleri gibi tanımlayıcı, sürekli verileri Ortalama±Standart Sapma (Ort±SS) ve Medyan ile verildi. Demografik bilgiler gibi kategorik verileri ise sayı ve yüzde ile verildi. Örneklem sayısı 30'un altında olduğu için non-parametrik testler uygulandı. Kategorik verileri karşılaştırmak için Pearson Chi-Square Test uygulandı. Bağımsız grup fiziksel özelliklerini karşılaştırmak için ve başlangıç, ara, son değerlendirmelerin hepsinden elde edilen bağımsız grup verilerini karşılaştırmak için Mann-Whitney U Test uygulandı. Egzersiz öncesi, sonrası bağımlı grup verilerini karşılaştırmak için Wilcoxon Signed Ranks Test uygulandı. İstatistiksel anlamlılık değeri $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

4. BULGULAR

4.1. Çocukların Demografik ve Klinik Özellikleri

Çalışma Etimesgut Belediyesi Engelsiz Yaşam Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'nde tedavi gören, dahil edilme kriterlerini karşılayan 12 SP tanılı çocuk ile tamamlandı. Yaş dağılımı 8 ila 18 arasında olan çocukların yaş ortalamaları $11,91 \pm 3,39$ yıl idi. Çalışmaya katılan SP'li çocukların 8'i kız (%66,7), 4'ü erkektir (%33,3).

Çalışmaya katılan çocukların boy ortalamaları $137,25 \pm 18,15$ cm, kilo ortalamaları $37,37 \pm 20,10$ kg, BKİ ortalamaları $18,35 \pm 5,10$ cm²/kg, dahil edilme kriteri olan MMT'ten aldıkları puan ortalamaları $26,08 \pm 4,31$ olarak hesaplandı. Çocukların gruplara göre fiziksel özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 4.1. de verildi.

Tablo 4.1. Çocukların fiziksel özelliklerinin karşılaştırılması

Değişkenler	Egzersiz Grubu	n	Ort± SS	Medyan	P*
Yaş	A	6	10,66 ± 3,72	10	0,093
	B	6	13,16 ± 2,78	13	
Boy	A	6	126,5 ± 14,82	122	0,015
	B	6	148 ± 15,10	147,5	
Kilo	A	6	27,33 ± 11,03	24,5	0,041
	B	6	47 ± 23,13	46	
BKİ	A	6	16,5 ± 2,41	16,5	0,485
	B	6	20,21 ± 6,56	19,65	
MMT	A	6	25,83 ± 2,92	26	0,394
	B	6	26,33 ± 5,68	30	

BKİ: Beden Kitle İndeksi, MMT: Mini Mental Test, n: kişi sayısı, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, *Mann-Whitney U Test, istatistiksel anlamlılık değeri $p < 0,05$

Gruplar yaş, BKİ ve MMT ortalama değerleri bakımından birbirlerine benzerdi ($p > 0,05$). Grupların boy ve kilo ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p < 0,05$).

Çalışmaya katılan 8'i kız, 4'ü erkek 12 çocuk basit randomizasyon ile iki gruba ayrıldı. Çalışmaya "A" grubunda 5 kız, 1 erkek ile devam edilirken "B" grubunda 3 kız,

3 erkek ile devam edildi. Tablo 4.2. de gösterilen bulgulara göre gruplar demografik özellik bakımından benzerdi.

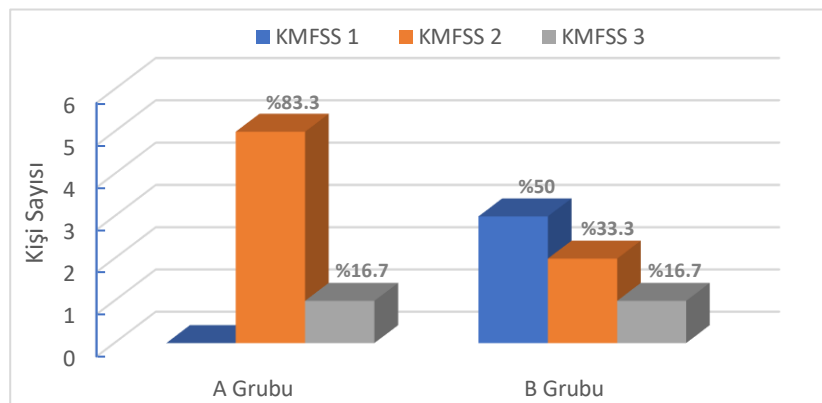
Tablo 4.2. Çocukların demografik özelliklerinin karşılaştırması

Değişkenler		A GRUBU (n:6)		B GRUBU (n: 6)		P*
		n	%	n	%	
Cinsiyet	Kız	5	83,3	3	50	0,221
	Erkek	1	16,7	3	50	
Dominant Taraf	Sağ	3	50	4	66,7	0,558
	Sol	3	50	2	33,3	
İlaç Kullanımı	Var	3	50	1	16,7	0,221
	Yok	3	50	5	83,3	
Eğitim Durumu	Okula Gitmiyor	-	-	-	-	0,400
	İlkokul	5	83,3	3	50	
	Ortaokul	-	-	1	16,7	
	Lise	1	16,7	2	33,3	

n: kişi sayısı, *Pearson Chi-Square Test, istatistiksel anlamlılık değeri p<0,05

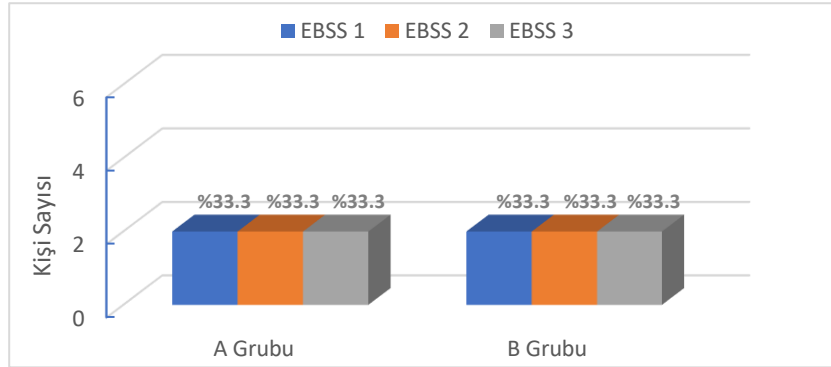
Çalışmaya "A Grubu"nda devam eden 6 çocuktan 2'si (33,3) diplejik, 1'i (16,7) sol hemiplejik, 2'si (%33,3) sağ hemiplejik, 1'i kuadriplejik (%16,7)'tir. "B Grubu"nda devam eden 6 çocuktan 1'i (%16,7) diplejik, 3'ü (%50) sol hemiplejik, 2'si (%33,3) sağ hemiplejik'tir.

Çalışmaya "A Grubu"nda devam eden 6 çocuktan 5'i (%83,3) KMFSS 2, 1'i (16,7) KMFSS 3 seviyesindedir. "B Grubu"nda devam eden 6 çocuktan 3'ü (%50) KMFSS 1, 2'si (%33,3) KMFSS 2 ve 1'i (%16,7) KMFSS 3 seviyesindedir (Şekil 4.1.).



Şekil 4.1. Çocukların gruplarına göre Kaba Motor Sınıflama Sistemi dağılımları

Çocukların EBSS'ne göre dağılımı her iki grupta da aynıydı. Her iki grupta da EBSS 1,2 ve 3 seviyesinden ikişer çocuk vardı (Şekil 4.2.).

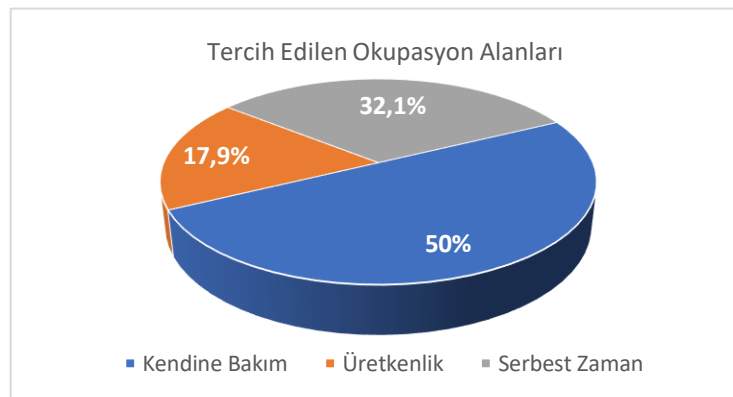


Şekil 4.2. Çocukların gruplarına göre El Becerileri Sınıflama Sistemi dağılımları

Çocukların KMFSS dağılımında gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. EBSS dağılımı ise iki grup için aynıydı.

4.2. Çocukların Kanada Aktivite Performans Ölçeği (KAPÖ) Sonuçları

Çalışmada KAPÖ, başlangıç değerlendirmesinde çocukların okupasyon tercihlerini belirleyip çalışma grubuna GOSİP oluşturmak için kullanıldı. Değerlendirme yöntemi olarak ise; başlangıçta, çapraz geçiş öncesinde (ara değerlendirme) ve sonrasında (son değerlendirme) grupların okupasyonel performanslarını karşılaştırmak için kullanıldı. Çocukların okupasyon tercihlerinin; kendine bakım, üretkenlik ve serbest zaman alanlarındaki dağılımı Şekil 4.3. de verilmiştir.



Şekil 4.3. Çocukların tercih ettiği okupasyonların alanlara göre dağılımı

“A” ve “B” gruplarındaki çocukların başlangıç, ara ve son değerlendirme KAPÖ performans ve memnuniyet puan ortalamalarının gruplar arası karşılaştırılması Tablo 4.3. de verildi.

Tablo 4.3. Bağımsız grup KAPÖ puanlarının karşılaştırılması

		A Grubu (n: 6) Ort±SS*	B Grubu (n: 6) Ort±SS*	z**	p
KAPÖ 1	Performans	6,53±1,16	6,4±1,89	-0,161	0,937
	Memnuniyet	6,30±2,13	6,33±1,10	0,000	1,000
KAPÖ 2	Performans	6,96±1,28	7,03±1,53	-0,329	0,818
	Memnuniyet	7,13±1,90	7,23±1,81	-0,324	0,818
KAPÖ 3	Performans	6,66±1,19	8,46±1,08	-2,282	0,026
	Memnuniyet	6,20±1,93	8,73±1,34	-2,419	0,015

KAPÖ 1: Kanada Aktivite Performans Ölçeği başlangıç değerlendirmesi puanları, KAPÖ 2: Kanada Aktivite Performans Ölçeği ara değerlendirme puanları, KAPÖ 3: Kanada Aktivite Performans Ölçeği son değerlendirme puanları, n: kişi sayısı, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, *Max. Puan: 10, **Mann-Whitney U test tablo değeri, istatistiksel anlamlılık değeri p<0,05

Egzersiz öncesi KAPÖ performans ve memnuniyet puanı (KAPÖ 1) ortalamalarına bakıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. KAPÖ 1’e göre gruplar benzerdi (p>0,05).

“A” grubu GOSİP, “B” grubu geleneksel rehabilitasyon egzersizi aldıktan sonra ara değerlendirme (KAPÖ 2) yapıldı. KAPÖ 2 bulgularınca her iki grubun aldığı performans ve memnuniyet puan ortalamalarının sayısal olarak arttığı görüldü. KAPÖ 2’ye göre gruplar arası karşılaştırmaya bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (p>0,05).

Ara değerlendirmeden sonra gruplar çaprazlandı ve “A” grubu geleneksel rehabilitasyon egzersizi, “B” grubu GOSİP aldı. Son değerlendirmede (KAPÖ 3) “A” grubunun performans ve memnuniyet puan ortalamalarının sayısal olarak azaldığı, “B” grubunun performans ve memnuniyet puan ortalamalarının ise sayısal olarak arttığı görüldü. KAPÖ 3’e göre gruplar arası karşılaştırmaya bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (p<0,05).

“A” grubundaki çocukların GOSİP öncesi, sonrası performans ve memnuniyet puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.4. de verildi. “A” grubu için GOSİP sonrasında performans ve memnuniyet puan ortalamalarının arttığı görüldü. “A” grubu için KAPÖ 1 ve KAPÖ 2 puan ortalamaları arasındaki karşılaştırmaya bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p<0,05$).

Tablo 4.4. Bağımlı grup KAPÖ puanlarının karşılaştırılması (A Grubu)

A Grubu (n:6)	KAPÖ 1 Ort±SS*	KAPÖ 2 Ort±SS*	z**	p
Performans	6,53±1,16	6,96±1,28	-2,041	0,041
Memnuniyet	6,30±2,13	7,13±1,90	-2,232	0,026

n: kişi sayısı, KAPÖ 1: “A” grubu için su içi egzersiz öncesi, KAPÖ 2: “A” grubu için su içi egzersiz sonrası, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, *Max. Puan: 10, **Wilcoxon Signed Ranks test tablo değeri, istatistiksel anlamlılık değeri $p<0,05$

“B” grubundaki çocukların GOSİP öncesi, sonrası performans ve memnuniyet puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.5. de verildi. “B” grubu için GOSİP sonrasında performans ve memnuniyet puan ortalamalarının arttığı görüldü. “B” grubu için KAPÖ 2 ve KAPÖ 3 puanları arasındaki karşılaştırmaya bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p<0,05$).

Tablo 4.5. Bağımlı grup KAPÖ puanlarının karşılaştırılması (B Grubu)

B Grubu (n:6)	KAPÖ 2 Ort±SS*	KAPÖ 3 Ort±SS*	z**	p
Performans	7,03±1,53	8,46±1,08	-2,214	0,027
Memnuniyet	7,23±1,81	8,73±1,34	-2,214	0,027

n: kişi sayısı, KAPÖ 2: “B” grubu için su içi egzersiz öncesi, KAPÖ 3: “B” grubu için su içi egzersiz sonrası, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, *Max. Puan: 10, **Wilcoxon Signed Ranks test tablo değeri, istatistiksel anlamlılık değeri $p<0,05$

4.3. Çocukların Pediatrik Veri Toplama Aracı (PVTA) Sonuçları

Çalışmada PVTA, çocukların katılımlarını değerlendirmek amacıyla kullanıldı. “PVTA Pediatrik Formu” ve “PVTA Adölesan Ebeveyn Formu” ebeveynler tarafından yanıtlanan formlardır. Çalışmada bu iki formdan toplanan yanıtlar esas alınarak puan hesaplamaları yapıldı. 5 alt ölçekten (Üst Ekstremitte Fonksiyonları [ÜEF], Transfer ve Temel Mobilite [TM], Fiziksel Aktivite ve Spor [FFS], Rahatlık ve Ağrı [RA], Mutluluk ve Memnuniyet [MM]) elde edilen bulgular verildi. Katılımı değerlendirmek için “Global Fonksiyon (GF)” puanı esas alındı.

“A” ve “B” gruplarındaki çocukların başlangıç değerlendirmesinden (PVTA 1) elde edilen bulgular Tablo 4.6. da verildi. PVTA 1’de “B” grubu 5 alt ölçek ve GF puan ortalamalarının “A” grubu puan ortalamalarından yüksek olduğu görüldü. PVTA 1- FFS alt ölçeğinde “B” grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p<0,05$). PVTA 1’e göre gruplar arası karşılaştırma bulgularına bakıldığında PVTA 1- GF puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmaması grupların başlangıçta benzer olduğunu gösterdi ($p>0,05$).

Tablo 4.6. Bağımsız grup PVTA 1 puanlarının karşılaştırılması

PVTA 1	A Grubu (n:6) Ort±SS*	B Grubu (n:6) Ort±SS*	z**	p
ÜEF	62,16±18,29	68,16±19,98	-0,486	0,699
TM	74,5±23,51	84,83±34,24	-1,297	0,240
FFS	41,33±15,71	76,66±29,45	-2,108	0,041
RA	86±21,68	88±18,59	-0,383	0,818
MM	42,5±35,74	65,83±28,18	-0,973	0,394
GF	66,16±11,30	79,5±19,61	-1,290	0,240

PVTA 1: Pediatrik Veri Toplama Aracı başlangıç değerlendirmesi puanları, ÜEF: Üst ekstremitte fonksiyonları, TM: Transfer ve temel mobilite, FFS: Fiziksel fonksiyon ve spor, RA: Rahatlık ve ağrı, MM: Mutluluk ve memnuniyet, GF: Global fonksiyon, n: kişi sayısı, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, *Max. Puan:100, **Mann-Whitney U test tablo değeri, istatistiksel anlamlılık değeri $p<0,05$

“A” GOSİP, “B” grubu geleneksel rehabilitasyon egzersizi aldıktan sonra ara değerlendirme (PVTA 2) yapıldı ve bulgular Tablo 4.7. de verildi. PVTA 2 bulgularınca “B” grubunun tüm puan ortalamalarının arttığı görüldü. “A” grubunun PVTA 2- FFS alt

ölçeği puan ortalamasının azaldığı görüldü. PVTA 2- FFS alt ölçeğinde iki grup arasında “B” grubunun lehine istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p<0,05$). PVTA 2- MM alt ölçeği puan ortalamaları her iki grupta da arttığı görüldü. PVTA 2- MM alt ölçeğinde iki grup arasında “B” grubunun lehine istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p<0,05$). PVTA 2 bulgularında GF puan ortalamalarına bakıldığında başlangıç değerlendirmesine göre “A” grubunda sayısal olarak azalma, “B” grubunda sayısal olarak artma vardı. PVTA 2’ ye göre gruplar arası karşılaştırma bulgularına bakıldığında GF puan ortalamalarında “B” grubunun lehine istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p<0,05$).

Tablo 4.7. Bağımsız grup PVTA 2 puanlarının karşılaştırılması

PVTA 2	A Grubu (n:6) Ort±SS*	B Grubu (n:6) Ort±SS*	z**	p
ÜEF	73,66±28,99	82,5±12,72	-0,324	0,818
TM	69±35,41	86,83±29,34	-0,838	0,485
FFS	36,66±22,94	84,16±26,11	-2,419	0,015
RA	65,66±27,42	91,5±20,82	-1,614	0,180
MM	47,5±38,04	90±9,48	-2,445	0,015
GF	61,16±16,82	86,33±21,84	-2,096	0,041

PVTA 2: Pediatrik Veri Toplama Aracı ara değerlendirmesi puanları, ÜEF: Üst ekstremité fonksiyonları, TM: Transfer ve temel mobilite, FFS: Fiziksel fonksiyon ve spor, RA: Rahatlık ve ağrı, MM: Mutluluk ve memnuniyet, GF: Global fonksiyon, n: kişi sayısı, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, *Max. Puan:100, **Mann-Whitney U test tablo değeri, istatistiksel anlamlılık değeri $p<0,05$

Ara değerlendirmeden sonra gruplar çaprazlandı. “A” grubu geleneksel rehabilitasyon egzersizi, “B” GOSİP aldı. Son değerlendirme (PVTA 3) bulguları Tablo 4.8. de verildi. PVTA 3’te “A” grubu GF puan ortalamasının sayısal olarak arttığı, “B” grubu GF puan ortalamasının ise sayısal olarak azaldığı görüldü. PVTA 3’e göre gruplar arası karşılaştırma bulgularına bakıldığında GF puan ortalamalarında istatistiksel olarak bir fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 4.8. Bağımsız grup PVTA 3 puanlarının karşılaştırılması

PVTA 3	A Grubu (n:6) Ort±SS*	B Grubu (n:6) Ort±SS*	z**	p
ÜEF	72,33±21,21	86,16±14,59	-0,901	0,394
TM	76,66±32,06	84,83±32,77	-0,084	0,937
FFS	40,83±16,48	78,16±29,03	-1,935	0,065
RA	69,83±28,46	84±25,17	-1,028	0,394
MM	60,83±12	83,33±19,14	-1,885	0,065
GF	65±17,05	83,16±24,21	-1,783	0,093

PVTA 3: Pediatrik Veri Toplama Aracı son değerlendirmesi puanları, ÜEF: Üst ekstremitte fonksiyonları, TM: Transfer ve temel mobilite, FFS: Fiziksel fonksiyon ve spor, RA: Rahatlık ve ağrı, MM: Mutluluk ve memnuniyet, GF: Global fonksiyon, n: kişi sayısı, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, *Max. Puan:100, **Mann-Whitney U test tablo değeri, istatistiksel anlamlılık değeri p<0,05

“A” grubundaki GOSİP öncesi, sonrası PVTA puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.9. da verildi. “A” grubu için GOSİP sonrasında PVTA 2- ÜEF ve PVTA 2- MM alt ölçeği puan ortalamalarının sayısal olarak arttığı görüldü. PVTA 2- TM, PVTA- 2 FFS, PVTA 2- RA alt ölçekleri ve PVTA 2- GF puan ortalamalarında ise sayısal olarak azalma vardı. “A” grubu için PVTA 1- GF ve PVTA 2- GF puan ortalamaları arasındaki karşılaştırmaya bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (p>0,05)

Tablo 4.9. Bağımlı grup PVTA puanlarının karşılaştırılması (A Grubu)

A Grubu (n:6)	PVTA 1 Ort±SS*	PVTA 2 Ort±SS*	z**	p
ÜEF	62,16±18,29	73,66±28,99	-1,160	0,246
TM	74,5±23,51	69±35,41	-0,527	0,598
FFS	41,33±15,71	36,66±22,94	-0,949	0,343
RA	86±21,68	65,66±27,42	-1,857	0,063
MM	42,5±35,74	47,5±38,04	0,000	1,000
GF	66,16±11,30	61,16±16,82	-0,736	0,461

ÜEF: Üst ekstremitte fonksiyonları, TM: Transfer ve temel mobilite, FFS: Fiziksel fonksiyon ve spor, RA: Rahatlık ve ağrı, MM: Mutluluk ve memnuniyet, GF: Global fonksiyon, n: kişi sayısı, PVTA 1: “A” grubu için su içi egzersiz öncesi, PVTA 2: “A” grubu için su içi egzersiz sonrası, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, *Max. Puan: 100, **Wilcoxon Signed Ranks test tablo değeri, istatistiksel anlamlılık değeri p<0,05

“B” grubundaki çocukların GOSİP öncesi, sonrası PVTA puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.10. da verildi. “B” grubu için GOSİP sonrasında PVTA 3- ÜEF alt ölçeği puan ortalamasının sayısal olarak arttığı görüldü. PVTA 3- TM, PVTA 3- FFS, PVTA 3- RA, PVTA 3- MM alt ölçekleri ve PVTA 3- GF puan ortalamalarında ise sayısal olarak azalma vardı. “B” grubu için GOSİP öncesi, sonrası FFS alt ölçeğindeki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). “B” grubu için PVTA 2- GF ve PVTA 3- GF puan ortalamaları arasındaki karşılaştırmaya bakıldığında istatistiksel olarak fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 4.10. Bağımlı grup PVTA puanlarının karşılaştırılması (B Grubu)

B Grubu (n:6)	PVTA 2 Ort±SS*	PVTA 3 Ort±SS*	z**	p
ÜEF	82,5±12,72	86,16±14,59	-1,089	0,276
TM	86,83±29,34	84,83±32,77	-1,342	0,180
FFS	84,16±26,11	78,16±29,03	-2,264	0,024
RA	91,5±20,82	84±25,17	-1,342	0,180
MM	90±9,48	83,33±19,14	-0,736	0,461
GF	86,33±21,84	83,16±24,21	-1,186	0,236

ÜEF: Üst ekstremité fonksiyonları, TM: Transfer ve temel mobilite, FFS: Fiziksel fonksiyon ve spor, RA: Rahatlık ve ağrı, MM: Mutluluk ve memnuniyet, GF: Global fonksiyon, n: kişi sayısı, PVTA 2: “B” grubu için su içi egzersiz öncesi, PVTA 3: “B” grubu için su içi egzersiz sonrası, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, *Max. Puan:100, **Wilcoxon Signed Ranks test tablo değeri, istatistiksel anlamlılık değeri $p<0,05$

4.4. Çocukların Pediatrik Motivasyon Ölçeği (PMÖ) Sonuçları

Çalışmada PMÖ, çocukların rehabilitasyona katılım konusundaki motivasyonlarına su içi ortamın etkisini değerlendirmek amacıyla kullanıldı. PMÖ’nün 6 alt ölçeğinden (Çaba-Önem, İlgi-Zevk, Yeterlik, İlişki, Otonomi, Değer-Fayda) elde edilen bulgular verildi. Motivasyonu değerlendirmek için “Toplam” puan esas alındı.

“A” ve “B” gruplarındaki çocukların başlangıç değerlendirmesinden (PMÖ 1) elde edilen bulgular Tablo 4.11. de paylaşıldı. PMÖ 1’e göre gruplar arası karşılaştırma bulgularına bakıldığında 6 alt ölçek ve toplam puan ortalamasında istatistiksel olarak bir fark yoktu. Gruplar benzerdi ($p>0,05$).

Tablo 4.11. Bağımsız grup PMÖ 1 puanlarının karşılaştırılması

PMÖ 1	A Grubu (n:6) Ort±SS	B Grubu (n:6) Ort±SS	z*	p
Çaba-Önem ¹	14,66±1,5	14,66±1,50	0,000	1,000
İlgi-Zevk ²	19,67±2,33	19,83±1,16	-0,165	0,937
Yeterlik ¹	15,5±2,51	15,83±2,22	-0,328	0,818
İlişki ¹	17,17±,98	17,33±1,03	-0,365	0,818
Otonomi ¹	16,17±1,72	14,67±1,03	-1,670	0,132
Değer-Fayda ¹	17±1,54	16,83±0,753	-0,672	0,589
Toplam³	100,17±5,26	99,17±5,74	-0,811	0,485

PMÖ 1: Pediatrik Motivasyon Ölçeği başlangıç değerlendirme puanları, n: kişi sayısı, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, ¹Max. Puan: 18, ²Max. Puan: 24, ³Max. Puan: 114, **Mann-Whitney U test tablo değeri, istatistiksel anlamlılık değeri p<0,05

“A” grubu GOSİP, “B” grubu geleneksel rehabilitasyon egzersizi aldıktan sonra ara değerlendirme (PMÖ 2) yapıldı ve bulgular Tablo 4.12. de verildi.

Tablo 4.12. Bağımsız grup PMÖ 2 puanlarının karşılaştırılması

PMÖ 2	A Grubu (n:6) Ort±SS	B Grubu (n:6) Ort±SS	z*	p
Çaba-Önem ¹	16,50±1,87	13,67±1,86	-2,286	0,026
İlgi-Zevk ²	22±1,54	17,17±2,22	-2,756	0,004
Yeterlik ¹	15,83±1,47	16,17±2,04	-0,860	0,485
İlişki ¹	18	17,5±0,54	-1,915	0,180
Otonomi ¹	16±2,44	14,17±3,06	-0,901	0,394
Değer-Fayda ¹	17,67±0,51	17,83±0,41	-0,638	0,699
Toplam³	106±5,58	96,5±3,5	-2,608	0,009

PMÖ 2: Pediatrik Motivasyon Ölçeği ara değerlendirme puanları, n: kişi sayısı, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, ¹Max. Puan: 18, ²Max. Puan: 24, ³Max. Puan: 114, **Mann-Whitney U test tablo değeri, istatistiksel anlamlılık değeri p<0,05

PMÖ 2 bulgularınca “A” grubunun 5 alt ölçek (çaba-önem, ilgi-zevk, yeterlik, ilişki, değer-fayda) ve toplam puan ortalamalarının sayısal olarak arttığı görüldü. “B” grubunun 3 alt ölçek (çaba-önem, ilgi-zevk, otonomi) ve toplam puan ortalamalarının sayısal olarak azaldığı görüldü. PMÖ 2- Çaba-Önem alt ölçeğinde iki grup arasında “A” grubunun lehine istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (p<0,05). PMÖ 2- İlgi-Zevk alt ölçeğinde iki grup arasında yine “A” grubunun lehine istatistiksel olarak anlamlı bir

fark vardı ($p<0,05$). PMÖ 2'ye göre gruplar arası karşılaştırma bulgularına bakıldığında Toplam puan ortalamalarında "A" grubunun lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardı ($p<0,05$).

Ara değerlendirmeden sonra gruplar çaprazlandı. "A" grubu geleneksel rehabilitasyon egzersizi, "B" grubu GOSİP aldı. Son değerlendirme (PMÖ 3) bulguları Tablo 4.13. de verildi.

Tablo 4.13. Bağımsız grup PMÖ 3 puanlarının karşılaştırılması

PMÖ 3	A Grubu (n:6) Ort±SS	B Grubu (n:6) Ort±SS	z	p
Çaba-Önem ¹	15,33±1,21	14,5±2,25	-1,248	0,240
İlgi-Zevk ²	18,33±4,92	22±1,54	-0,824	0,485
Yeterlik ¹	15,17±1,6	17,33±1,03	-2,442	0,026
İlişki ¹	17,67±0,81	18	-1,000	0,699
Otonomi ¹	16,5±1,64	16,83±2,04	-0,685	0,589
Değer-Fayda ¹	17±1,09	18	-1,915	0,180
Toplam³	100±6,69	106,67±2,87	-1,967	0,065

PMÖ 3: Pediatrik Motivasyon Ölçeği son değerlendirmesi puanları, n: kişi sayısı, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, ¹Max. Puan: 18, ²Max. Puan: 24, ³Max. Puan: 114, **Mann-Whitney U test tablo değeri, istatistiksel anlamlılık değeri $p<0,05$

PMÖ 3 bulgularınca "A" grubunun 5 alt ölçek (çaba-önem, ilgi-zevk, yeterlik, ilişki, değer-fayda) ve toplam puan ortalamalarının sayısal olarak azaldığı görüldü. "B" grubunun tüm alt ölçek ve toplam puan ortalamalarının sayısal olarak arttığı görüldü. PMÖ 3- Yeterlik alt ölçeğinde iki grup arasında "B" grubunun lehine istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p<0,05$). PMÖ 3'e göre gruplar arası karşılaştırma bulgularına bakıldığında toplam puan ortalamalarında istatistiksel olarak fark yoktu ($p>0,05$).

"A" grubundaki çocukların GOSİP öncesi, sonrası PMÖ puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.14. de verildi.

Tablo 4.14. Bağımlı grup PMÖ puanlarının karşılaştırılması (A Grubu)

A Grubu (n:6)	PMÖ 1 Ort±SS	PMÖ 2 Ort±SS	z*	p
Çaba-Önem ¹	14,66±1,5	16,50±1,87	-1,382	0,167
İlgi-Zevk ²	19,67±2,33	22±1,54	-1,370	0,171
Yeterlik ¹	15,5±2,51	15,83±1,47	-0,106	0,916
İlişki ¹	17,17±0,98	18	-1,633	0,102
Otonomi ¹	16,17±1,72	16±2,44	0,000	1,000
Değer-Fayda ¹	17±1,54	17,67±0,51	-1,414	0,157
Toplam³	100,17±5,26	106±5,58	-1,594	0,111

n: kişi sayısı, PMÖ 1: "A" grubu için su içi egzersiz öncesi, PMÖ 2: "A" grubu için su içi egzersiz sonrası, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, ¹Max. Puan: 18, ²Max. Puan: 24, ³Max. Puan: 114, **Wilcoxon Signed Ranks test tablo değeri, istatistiksel anlamlılık değeri p<0,05

"A" grubu için GOSİP sonrasında tüm alt ölçek ve toplam puan ortalamalarının sayısal olarak arttığı görüldü. "A" grubu için PMÖ 1- Toplam ve PMÖ 2- Toplam puan ortalamaları arasındaki karşılaştırmaya bakıldığında istatistiksel olarak bir fark yoktu (p>0,05).

"B" grubundaki çocukların GOSİP öncesi, sonrası PMÖ puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.15. de verildi.

Tablo 4.15. Bağımlı grup PMÖ puanlarının karşılaştırılması (B Grubu)

B Grubu (n:6)	PMÖ 2 Ort±SS	PMÖ 3 Ort±SS	z*	p
Çaba-Önem ¹	13,67±1,86	14,5±2,25	-1,512	0,131
İlgi-Zevk ²	17,17±2,22	22±1,54	-2,232	0,026
Yeterlik ¹	16,17±2,04	17,33±1,03	-1,000	0,317
İlişki ¹	17,5±0,54	18	-1,732	0,083
Otonomi ¹	14,17±3,06	16,83±2,04	-1,841	0,066
Değer-Fayda ¹	17,83±0,41	18	-1,000	0,317
Toplam³	96,5±3,5	106,67±2,87	-2,214	0,027

n: kişi sayısı, PMÖ 2: "B" grubu için su içi egzersiz öncesi, PMÖ 3: "B" grubu için su içi egzersiz sonrası, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, ¹Max. Puan: 18, ²Max. Puan: 24, ³Max. Puan: 114, **Wilcoxon Signed Ranks test tablo değeri, istatistiksel anlamlılık değeri p<0,05

"B" grubu için GOSİP sonrasında tüm alt ölçek ve toplam puan ortalamalarının sayısal olarak arttığı görüldü. "B" grubu için GOSİP öncesi, sonrası İlgi-Zevk alt ölçeğindeki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0,05). "B" grubu için PMÖ 2

Toplam ve PMÖ 3 Toplam puan ortalamaları arasındaki karşılaştırmaya bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p<0,05$).

4.5. Çocuklarının Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Form (FEHÖ-KF)

Sonuçları

Çalışmada FEHÖ-KF, çocukların görev odaklı su içi egzersizden hoşlanma durumlarını değerlendirmek amacıyla kullanıldı. "A" ve "B" gruplarındaki çocukların başlangıç, ara ve son değerlendirme FEHÖ-KF puan ortalamalarının gruplar arası karşılaştırılması Tablo 4.16. da verildi.

Tablo 4.16. Bağımsız grup FEHÖ-KF puanlarının karşılaştırılması

	A Grubu (n:6) Ort±SS*	B Grubu (n:6) Ort±SS*	z**	p
FEHÖ-KF 1	31,33±3,44	32,17±1,32	-0,333	0,818
FEHÖ-KF 2	33,17±1,83	32,5±2,07	-0,506	0,699
FEHÖ-KF 3	31,50±1,51	32±4,64	-0,983	0,394

FEHÖ-KF 1: Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Form başlangıç değerlendirmesi puanları, FEHÖ-KF 2: Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Form ara değerlendirme puanları, FEHÖ-KF 3: Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Form son değerlendirme puanları, n: kişi sayısı, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, *Max. Puan: 35, **Mann-Whitney U test tablo değeri, istatistiksel anlamlılık değeri $p<0,05$

Egzersiz öncesi (FEHÖ-KF 1) puan ortalamalarına bakıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. FEHÖ-KF 1'e göre gruplar benzerdi ($p>0,05$).

"A" grubu görev odaklı su içi egzersiz, "B" grubu geleneksel rehabilitasyon egzersizi aldıktan sonra ara değerlendirme (FEHÖ-KF 2) yapıldı. FEHÖ-KF 2'ye göre gruplar arası karşılaştırmaya bakıldığında istatistiksel olarak bir fark yoktu ($p>0,05$).

Ara değerlendirmeden sonra gruplar çaprazlandı ve "A" grubu geleneksel rehabilitasyon egzersizi, "B" grubu GOSİP aldı. Son değerlendirmede (FEHÖ-KF 3) her iki grubun da puan ortalamalarının sayısal olarak azaldığı görüldü. FEHÖ-KF 3'e göre gruplar arası karşılaştırmaya bakıldığında istatistiksel olarak bir fark yoktu ($p>0,05$).

“A” ve “B” gruplarının GOSİP öncesi, sonrası grup içi karşılaştırmaları tablo 4.17. de verildi. “A” grubu için GOSİP sonrasında (FEHÖ-KF 2) puan ortalamasının sayısal olarak arttığı görüldü ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0,05$). “B” grubu için görev odaklı egzersiz sonrasında (FEHÖ-KF 3) puan ortalamasının sayısal olarak azaldığı görüldü ancak istatistiksel olarak bir fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 4.17. Bağımlı grup FEHÖ-KF puanlarının karşılaştırılması (A ve B Grubu)

	FEHÖ-KF 1 Ort±SS*	FEHÖ-KF 2 Ort±SS*	FEHÖ-KF 3 Ort±SS*	z*	p
A Grubu (n:6)	31,33±3,44	33,17±1,83	-	-0,743	0,458
B Grubu (n:6)	-	32,50±2,07	32±4,64	-0,408	0,683

FEHÖ-KF 1: Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Form başlangıç değerlendirme puanları,
 FEHÖ-KF 2: Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Form ara değerlendirme puanları,
 FEHÖ-KF 3: Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Form son değerlendirme puanları,
 n: kişi sayısı, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, *Max. Puan: 35, **Wilcoxon Signed Ranks test
 tablo değeri, istatistiksel anlamlılık değeri $p<0,05$

5.TARTIŞMA

SP'li çocukların yaşamı bağımsız ve etkin bir şekilde sürdürebilmeleri için kaba motor, ince motor, görsel, bilişsel, duyuşsal becerilere ve iletişim becerilerine ihtiyaçları vardır. Bu alanlardan herhangi birinde etkilenimi olan çocuklar okupasyonlarını gerçekteştirmekte zorluk yaşayabilmektedirler. Ayrıca sahip oldukları kişisel özellikler ve çevresel şartlar yaşamlarının tüm alanlarında katılımlarını olumsuz etkileyebilmektedir (24).

Güncellenen literatür doğrultusunda, SP rehabilitasyonunda başarı sadece vücut yapı ve işlevlerindeki iyileşmenin kanıtlanması ile değil aynı zamanda okupasyonel performans ve katılımdaki iyileşmenin kanıtlanmasıyla da ölçülmektedir. SP'li çocuklarda su içi egzersizin etkinliğini inceleyen çalışmaların azlığı dikkati çekmektedir (96). Yapılan çalışmalarda su içi egzersizin vücut yapı ve işlevlerine olan etkisi incelendiği görülmektedir (9, 64, 66). Su içi egzersizin okupasyonel performans ve katılıma etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yaptığımız çalışma, SP tanılı çocuklarda GOSİP müdahalesinin okupasyonel performans ve katılım üzerine etkisini 16 haftalık periyotlarla toplamda 32 hafta boyunca inceleyen tek çapraz geçiş tasarımı çalışması olma özelliğini taşımaktadır. Bu çalışmada GOSİP'nin okupasyonel performans üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu bulundu. Elde edilen bulgulara göre GOSİP'nin katılım üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi yoktur.

1990'ların başında ortaya çıkan Görev Odaklı Eğitim (GOE), fonksiyonel aktivitelerin performansını taklit eden görevleri vurgular ve çevrenin rolüne odaklanır. Çevredeki değişikliklere uyum sağlama, görevleri yerine getirme yöntemlerini bulmak için hareketleri keşfetme ve seçme, motor öğrenmenin aktif görüşüne dayanan GOE'in önemli özellikleridir. İnsanlar normal hareket kalıplarını tekrar tekrar uygulamak yerine işlevsel görevlerle ilgili sorunları aktif olarak çözmeye çalışarak öğrenirler. İşlev açısından faydası ya da anlamı olmayan tekrar, tek başına artmış motor cevaplar üretmek için yeterli değildir. Bu yaklaşımla ergoterapistin

görevi, çocuğun doğal olarak ortaya çıkan kısıtlamalar dahilinde kendi kendine başlattığı eylemleri gerçekleştirmeyi öğrenmesine ortam sağlamaktır (97).

2009 yılında yapılan bir çalışmada (98), 5 hafta boyunca-haftada 2 gün- günde 1 saat uygulanan GOE'in, KMFSS Seviye 1,2,3'teki SP'li çocuklarda Kaba Motor Fonksiyon Ölçütü (KMFÖ) ve Zamanlı Kalk ve Yürü Testi (TUG)'ni kullanarak, çocukların mobilitesinde iyileşme olduğunu gösterilmiştir. Bu çalışmada GOE, oturmadan ayağa kalkma, yürüme, merdiven ve rampa çıkma gibi terapistin belirlediği aktivitelerden oluşmaktaydı. 2013 yılında yapılan başka bir çalışmada (99), 15 hafta boyunca-haftada 2 gün- günde 40 dakika uygulanan çocuk merkezli GOE'in, KMFSS Seviye 1,2,3'teki SP'li çocuklarda Pediatrik Berg Denge Ölçeği (PBS)'ni kullanarak, çocukların denge yeteneğinin arttığı gösterilmiştir. Bu çalışmada GOE çocukların tercih ettiği, bir hamak üzerinde ileri geri sallanma, denge kirişi üzerinde yürüme, pilates topu üzerinde otururken zıplama, denge tahtası üzerinde yatarak, oturarak veya ayakta durarak dengeyi sağlama gibi aktivitelerden oluşmaktaydı. Son olarak 2015 yılında yapılan bir çalışmada (100), 12 hafta boyunca-haftada 2 gün- günde 30 dakika uygulanan bimanuel GOE'in, EBSS Seviye 1,2,3'teki SP'li çocuklarda Yardımcı El Değerlendirmesi (AHA), ABILHands-Kids Anketi, Hedefe Ulaşma Ölçeği (GAS) kullanılarak, çocukların hedefe ulaşma ve bimanual performans üzerinde olumlu gelişmeler olduğu gösterilmiştir. Çalışmada bimanuel GOE, KAPÖ kullanılarak belirlenmiştir. Belirlenen aktivitelere örnek olarak; pantolonu yukarı çekmek ve düğmeyi kapatmak, makasla kâğıt kesmek, LEGO tuğlalarını ayırmak, ayakkabı bağcıklarını bağlamak, ceketin fermuarını kapatmak verilebilir. Bu hedefe yönelik faaliyetler mümkün olduğunca çocuğun ilgi bağlamında uygulanmıştır. Program, tedavinin başlangıcında seçilen hedeflerin görev analizine dayalı olarak çocuğa özel olarak uyarlanmış ve motor öğrenme, kuvvet eğitimi ve/veya hareket açıklığının (ROM) iyileştirilmesi ilkelerine dayanmıştır.

Literatüre baktığımızda GOE'ler çok çeşitlilik göstermektedir. Zaman içerisinde GOE'lerin terapistlerin belirlediği egzersizlerden çocukların tercih ettiği ve çocuklar için anlamlı olan aktivitelere doğru şekillendiğini görmekteyiz. Çalışmamız, görev

odaklı egzersizlerin 16 hafta boyunca-haftada 2 gün-40 dakika boyunca uygulanması, toplamda 32 haftayı kapsamı, KMFSS Seviye 1,2,3 ve EBSS Seviye 1,2,3'teki SP'li çocuklarda KAPÖ kullanılarak belirlenmesi bakımından literatüre benzerlik göstermektedir.

2021 yılında yayınlanan, GOE'in SP'li çocuklarda sistematik derlemesine göre 2009-2020 yılları arasında yapılan çalışmalarda; mobilite, kaba motor beceri, yürüme, postüral denge, gövde dengesi, günlük yaşam aktiviteleri, ince motor beceri, üst ekstremite mobilitesi üzerine etkisi incelenmiştir (7). Çalışmamız görev odaklı egzersizi su içinde uygulayarak okupasyonel performans ve katılım üzerine etkisini incelemesi bakımından diğer çalışmalardan ayrılmaktadır.

GOE dört adımının (57) çalışmamızdaki yeri şu şekildedir:

1. Kişinin sahip olduğu kişisel ve çevresel özelliklerini göz önünde bulunduran, kişi için anlamlı ve amaçlı bir görev seçimini; KAPÖ ile tamamladık.
2. Kişisel ve çevresel faktörleri göz önünde bulunduran temel performans analizini; KMFSS, EBSS, MMT ve MAS ile tamamladık.
3. Yapılandırılmış (motor öğrenme teorisine uygun) pratiği ve etkin geribildirimi içeren bir müdahale planını; GOSİP ile oluşturduk.
4. Geçerliliği olan yöntemlerle sonuçların değerlendirilmesini; KAPÖ, PVTA, PMÖ, FEHÖ-KF ile tamamladık.

Su içi egzersiz SP'li çocuklar için cazip bir egzersiz şeklidir. Suyun kaldırma kuvveti, yer çekiminin etkisini azaltır ve daha fazla postüral destek sağlar. Bu özellikler, SP'li çocukların karada olduğundan daha özgür bir şekilde suda egzersiz yapmasına izin verebilir. Kaldırma kuvveti ve viskozite, SP'li çocukların çok çeşitli motor becerilerine uyum sağlamak için kolayca değiştirilebilen çeşitli aerobik ve güçlendirme aktivitelerine izin verir. Su içi egzersizin ek bir faydası da eklem yüklenmesi ve darbe seviyelerinin azaltılmasıdır. Bu sayede, sürekli ve anormal yüklenme yaşayan dengesiz eklemlere sahip çocuklar için daha yumuşak bir ortam

sağlanır. Su içi egzersizin SP'li çocuklar için teorik faydalarına rağmen, etkileri üzerine çok az araştırma yapılmıştır. Su içi egzersizlerin etkilerini tanımlayan çalışmalar mevcut olsa da etkilerini değerlendiren çok az çalışma vardır (96).

2009 yılında yapılan bir çalışmada (101), 12 hafta boyunca-haftada 3 gün-günde 1 saat uygulanan su içi egzersizin, KMFSS Seviye 1,2,3'teki SP'li çocuklarda Çok Yönlü Yorgunluk Skalası (PedsQL-Fatigue Scale) ve KAPÖ kullanarak, çocukların algılanan yorgunluk seviyesi ve motor hedefe yönelik performans, memnuniyeti incelenmiştir. Algılanan yorgunluk seviyesinde bir fark bulunamazken motor hedefe yönelik performans ve memnuniyetin arttığı gösterilmiştir. Bu çalışmada su içi egzersiz, sığ su aerobiği, uzun süreli yüzme ve suda yürümeden oluşmaktaydı. 2013 yılında yapılan başka bir çalışmada (102), 6 hafta boyunca-haftada 2 gün-günde 1 saat uygulanan su içi egzersizin, KMFSS Seviye 1,2,3'teki SP'li çocuklarda KMFÖ ve 10 Metre Yürüme Testi (10MWT) kullanarak, kaba motor fonksiyonda iyileşmeler ve aktivite seviyesi yaşam kalitesi için olumlu eğilimler gösterilmiştir. Bu çalışmada su içi egzersiz, suda 10 dakikalık hafif ısınma (ileri ve geri yürüme, zıplama, baloncuk üfleme), 40 dakika yüzme teknikleri egzersizi (suda nefes alma, yüzüstü pozisyondan ayakta pozisyona geçme gibi güvenlik teknikleri, yüzüstü ve sırt üstü duvardan kayma, yüzüstü ve sırt üstü yüzdürme, rotasyonlar, kurbağalama, sırtüstü veya ön kulaç teknikleri; havuz dibine dalış) ve 10 dakika oyundan (top oyunları, kovalamaca oyunları) oluşmaktaydı. Son olarak 2014 yılında yapılan bir çalışmada (64), 14 hafta boyunca-haftada-2 gün-günde 1 saat uygulanan su içi egzersizin, KMFSS Seviye 1,2,3'teki SP'li çocuklarda KMFÖ ve 6 Dakika Yürüme Testi (6MWT) kullanarak, kaba motor fonksiyon ve yürüme dayanıklılığı birincil sonuçları için anlamlı iyileşmeler gösterilmesine rağmen ikincil ölçümlerin hiçbiri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Sonuç olarak kaba motor becerilerini ve yürüme dayanıklılıklarını geliştirebileceği bildirilmiştir. Bu çalışmada su içi egzersiz, 2-5 dakika ısınma, 40-45 dakika aerobik egzersiz, 5-10 dakika kuvvet antrenmanı ve 5-10 dakika soğuma ve esnemeyi içermektedir. Aerobik egzersizler derin suda yürüme, havuz koşu bandında yürüme, basamak tırmanma, koşma, atlama, zıplama, basketbol drilleri (yanal karışık,

geriye doğru koşma), suda yürüme, yüzmeye, yüzüstü tekme atma ve diğer hareket aktivitelerinden (örn.; kutu atlama, kayakla atlama) oluşmaktaydı.

Çalışmamız, su içi egzersizlerin 16 hafta boyunca-haftada 2 gün-40 dakika boyunca uygulanması, toplamda 32 haftayı kapsamaması, KMFSS Seviye 1,2,3 SP'li çocuklarda ısınma, egzersiz ve soğuma periyotlarını içermesi bakımından literatüre benzerlik göstermektedir.

Literatüre baktığımızda su içi egzersizin çeşitli sonuçları bildirilmiştir. Yapılan çalışmalarda su içi egzersizin hareket eğitimi, çevreye uyum becerileri gevşeme, fonksiyonel beceri seviyesi, performanstan duyulan memnuniyet, vücut farkındalığı, fiziksel uygunluk, kardiyorespiratuar dayanıklılık, motor performans, kas gücü, eklem hareket açıklığı, yürüme hızı, denge ve koordinasyon, spastisite, ağrı, düşme korkusu, yaşam kalitesi ve etkileşim üzerine etkileri incelenmiştir (9, 103-107). Çalışmamız su içinde görev odaklı egzersiz uygulayarak okupasyonel performans ve katılıma etkisini incelemesi bakımından diğer çalışmalardan ayrılmaktadır.

Çalışmaya dahil edilen çocuklar; yaş, BKİ ve bilişsel düzey bakımından benzerdir. Çalışmaya "B" grubunda dahil edilen çocuklar "A" grubunda dahil edilen çocuklara göre daha uzun ve kiloludur. Bu farka "B" grubunun ortalama yaşının "A" grubundan (istatistiksel olarak farkı olmasa da) fazla olmasının neden olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmaya dahil edilen çocuklar çoğunlukla ilköğretim seviyesi olmak üzere sırayla lise ve ortaokul seviyesinde eğitimlerine devam etmektedir.

Her iki grubun EBSS'ne göre seviyeleri aynıdır. "A" grubundaki çocukların KMFSS seviyelerine göre dağılımları sırasıyla 2 ve 3 iken. "B" grubundaki çocukların KMFSS seviyelerine göre dağılımları sırayla 1,2 ve 3'tür. İki grup arasında KMFSS seviyeleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamasa da "B" grubundaki çocukların fonksiyonellik seviyesinin "A" grubundan daha iyi olduğu görülmektedir.

Okupasyonel performans; kültürel olarak tanımlanmış, kişinin yaşı ile uyumlu, kişi için anlamlı olan okupasyonları seçme, organize etme ve bunları yapma yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Okupasyonel performans alanları; kendine bakım (banyo yapmak, düğme iliklemek, yemek yemek vb.), üretkenlik (ev geçindirme, başkalarına bakma, mesleki aktiviteler vb.) ve serbest zaman aktiviteleri (hobiler, oyunlar, spor vb.) olarak üçe ayrılmaktadır (40).

Çalışmamızda SP'li çocuklara uygulanan KAPÖ'ye göre çocukların kendileri tarafından tercih edilen okupasyonel performans alanları incelendiğinde en fazla kendine bakım aktiviteleri, sonrasında sırayla serbest zaman ve üretkenlik aktivitelerinin tercih edildiğini görmekteyiz. Çalışmamızda en az tercih edilen aktivitelerin üretkenlik aktiviteleri olmasının nedeni olarak, çalışmaya dahil ettiğimiz çocukların yaş grubundan dolayı üretkenlik aktivitelerinin ebeveynleri tarafından gerçekleştirilmesi olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmamızda KAPÖ, GOSİP'nin okupasyonel performans etkisini belirlemek; başlangıçta, çapraz geçiş öncesinde (ara değerlendirme), sonrasında (son değerlendirme) çalışma ve kontrol gruplarının okupasyonel performanslarını karşılaştırmak için kullanıldı. Çalışmamız KAPÖ verilerine göre, GOSİP'nin okupasyonel performans ve memnuniyet üzerinde anlamlı etkisi bulunmuştur. Ancak geleneksel rehabilitasyon egzersizlerine göre okupasyonel performans ve memnuniyette fark bulunamamıştır. Literatürde SP tanılı çocuklar, ebeveynleri ve başka tanı gruplarının müdahale öncesi KAPÖ puanları ile çalışmamızdaki çocukların müdahale öncesi puanlarını karşılaştırdığımızda; çalışmamıza dahil ettiğimiz çocukların müdahale öncesi puanlarının maksimum KAPÖ puanına yakın olması, kara egzersizlerine göre istatistiksel fark oluşturamamasının nedeni olarak düşünmekteyiz (85, 86, 108-110).

Katılım bir yaşam durumuna dahil olma, katılım kısıtlılığı ise kişinin bir yaşam durumunda karşılaşılabileceği sorunlardır (3). SP'li çocuklar, akranlarıyla karşılaştırıldığında okupasyonlara daha az katılım gibi yaşamları boyunca farklı şekillerde ortaya çıkabilen fiziksel ve sosyal zorluklarla karşılaşılırlar (111). ICF

doğrultusunda tedavinin katılıma etkisini belirlemek önemlidir çünkü günümüzde katılım bir sağlık göstergesidir.

Çalışmamızda GOSİP'nin katılıma etkisini belirlemek ve başlangıç, ara, son değerlendirmelerle çalışma ve kontrol gruplarının katılımlarını karşılaştırmak için PVTA kullanıldı. SP'li çocukların müdahale öncesi ve sonrası katılımlarını ifade etmek için PVTA-GF puanı dikkate alındı. Çalışmamız PVTA verilerine göre, GOSİP katılım üzerinde anlamlı fark yaratmamıştır. GOSİP ve geleneksel rehabilitasyon egzersizinin katılım üzerine etkisi karşılaştırıldığında; PVTA 2-FFS alt ölçeği ve PVTA 2-GF puanlarının geleneksel rehabilitasyon egzersizi alan "B" grubunda sayısal olarak fazla olduğu ve anlamlı fark yarattığı görülmektedir. 2008 yılında yapılan bir çalışmaya göre, PVTA'nın üç alt ölçeği (üst ekstremitte fonksiyonları-ÜEF, transfer ve temel mobilite-TM, fiziksel fonksiyon spor-FFS) ve global fonksiyon puanları KMFSS seviyeleri ile ilişkili bulunmuştur (112). Bu bilgi doğrultusunda "B" grubundaki SP'li çocukların KMFSS seviyeleri "A" grubundakilerden daha iyi olduğu için PVTA 2-FFS alt ölçeğinde fark yarattığını düşünmekteyiz.

PVTA'nın aynı sorulardan oluşan üç formu vardır. Bunlar; ebeveynler tarafından doldurulan çocuk ve ergen formu, ergenin kendisi tarafından doldurulan ergen formudur. Çalışmamızda bu üç form kullanılarak veriler toplanmıştır ancak 2007 yılında yapılan bir çalışmada, PVTA ergen formu ile ebeveynler tarafından doldurulan çocuk formu arasında anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır (113). Bu bilgi doğrultusunda ergenin kendisi tarafından doldurulan ergen formu ile ebeveyn tarafından doldurulan çocuk formundan toplanan verilerin beraber analiz edilmesinin sağlıklı sonuç vermeyeceğini düşünerek çalışmamız PVTA verilerinin analizine sadece ebeveyn formu dahil edilmiştir.

Motivasyon SP'li bir çocuğun tedaviye katılmasını ve sürdürmesini, yeni bir fonksiyon öğrenmesini veya fonksiyonlarını geliştirmesini sağlayan önemli bir kişisel faktördür. Motivasyon, hedefler ve anlamlı aktiviteler arasında yakın bir ilişki olduğundan motivasyonun terapi sırasında önemli bir faktör olduğu bilinmektedir (114). SP'li çocukların motivasyon düzeylerinin normal gelişim gösteren akranlarına

göre daha düşük olduğu bildirilmiştir (115). Motivasyon azlığı çocukların fonksiyon gelişimlerinde negatif etken olabilmektedir. Uzun süren rehabilitasyon programları çocuklar için monoton ve heves kırıcı olabilmektedir. Motivasyon azlığı tedaviye katılımı dolayısıyla tedavinin etkinliğini de azaltabilmektedir. Çocukların motivasyonunun içinde buldukları çevreden etkilendiği bilinmektedir (116).

2017 yılında yapılan sistematik bir derlemede incelenen on beş çalışmadan, on ikisinde katılımcıların motivasyonunu artıracak dolayısıyla egzersiz süresini ve uyumunu artıracak yenilikçi veya eğlenceli bir yön ortaya konmuştur. Bu çalışmalardan on tanesi Sanal Gerçeklik (Virtual Reality-VR) oyunlarının kullanımını içermektedir. Bunların dışında robotik uygulamalar, hippoterapi gibi yöntemleri geleneksel rehabilitasyon yöntemleriyle karşılaştıran çalışmalarda motivasyon nitel ölçümler kullanılarak değerlendirilmiştir (91).

Klinik sonuçların iyileştirilmesinde motivasyonun etkisine ilişkin kesin sonuçlara varmak için kanıtlar yeterli değildir. Çalışmaların çoğu geçerli ve güvenilir bir motivasyon ölçümü içermemektedir. Ayrıca su içi egzersizin motivasyona etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Çalışmamıza dahil edilen çocukların rehabilitasyon programlarına katılım konusundaki motivasyonlarına çevre değişkeninin (su içi ortamın) etkisini değerlendirmek amacıyla başlangıç, ara ve son değerlendirmelerde geçerli ve güvenilir bir ölçek olan PMÖ kullanıldı. SP'li çocukların müdahale öncesi ve sonrası motivasyonlarını ifade etmek için PMÖ-Toplam puanı dikkate alındı. Çalışmamız PMÖ verilerine göre; GOSİP "B" grubunun motivasyonunda istatistiksel olarak anlamlı fark yaratırken "A" grubunda olumlu etkisini gösterse de istatistiksel olarak anlamlı fark yaratmamıştır. Bu durumun nedeni olarak "A" grubunun GOSİP öncesi PMÖ-Toplam puanının alınabilecek maksimum puana çok yakın olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Çocuklarda büyüdükçe algılanan refah seviyesi ve memnuniyetin azaldığı bildirilmiştir (117). Bu bilgi "A" grubuna göre daha büyük yaş ortalamasına sahip "B" grubunun GOSİP öncesi PMÖ-Toplam puanının daha düşük olması ile

uyuşmaktadır. Ayrıca GOSİP'nin motivasyona etkisinin, geleneksel rehabilitasyon egzersizi ile karşılaştırıldığında anlamlı seviyede fark yarattığı görülmektedir.

Fiziksel aktiviteden hoşlanma, çocukların ve ergenlerin fiziksel aktiviteye katılmasını sağlayan motivasyonel bir faktördür (95). Kişilerin yaptıkları fiziksel aktiviteden hoşlanmaları, aktivite sırasında ve sonrasında kendilerini iyi hissetmeleri bu aktiviteleri tekrar etmelerini sağlamaktadır. Aksine yaptıkları fiziksel aktiviteden hoşlanmamaları, aktivite sırasında ve sonrasında kendilerini kötü hissetmeleri bu aktivitelerden kaçınmalarına neden olabilmektedir (118).

Çalışmamızda SP tanılı çocukların görev odaklı su içi egzersizden hoşlanma durumlarını değerlendirmek amacıyla başlangıç, ara ve son değerlendirmelerde FEHÖ-KF kullanıldı. Çalışmamız FEHÖ-KF verilerine göre, GOSİP ve geleneksel rehabilitasyon egzersizleri arasında fark yoktur.

Literatürde SP'li çocukları FEHÖ-KF ile değerlendiren bir çalışmaya rastlanmadık. Sağlıklı ve obez çocuklarda yapılan çalışmalarda çocukların FEHÖ-KF aldıkları puanlar 25-33 arasında değişmekteydi (119-123). Çalışmamızdaki çocukların başlangıç puanları literatüre göre yüksek değerlerde olduğunu hatta ölçekten alınabilecek maksimum puan olan 35 'e yakın olduğunu görmekteyiz ve bu nedenle istatistiksel fark oluşmamış olabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda, gelecekteki araştırmalarda ele alınabilecek sınırlamalar vardır. Bunlardan ilki, çalışma ve kontrol gruplarının KMFSS seviyelerinde istatistiksel olarak bir fark olmasa da klinik olarak fark yaratmış olabileceği bu farkın da değerlendirme puanlarına yansımış olabileceğini düşünmekteyiz. Bir diğer sınırlama olarak, katılımı değerlendirmek için kullanılan ölçeğin (PVT) ebeveyn tarafından doldurulması çocukların katılım durumlarının objektif olarak değerlendirilememesine neden olmuş olabileceğini düşünmekteyiz. Bunlara ek olarak çalışmanın daha büyük yaş ortalamasına sahip ve/veya KMFSS seviyesi daha yüksek olan gruplarla genişletilebileceğini düşünmekteyiz.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

SP tanılı çocuklarda görev odaklı su içi egzersizin çocukların okupasyonel performanslarına ve katılımlarına etkisini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada uygun istatistiksel yöntemler kullanılarak elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlar doğrultusunda öneriler aşağıdaki gibidir:

1. ICF, SP rehabilitasyonunda değerlendirme ve uygulama için iyi bir çerçeve sağlamaktadır.
2. SP rehabilitasyonunun etkinliğini kanıtlamak için vücut yapı ve işlevleri değerlendirmesi ile birlikte okupasyon ve katılım değerlendirmesi de önemlidir.
3. Çalışmamızda SP'li çocukların okupasyonel performans değerlendirmesi KAPÖ ile yapıldı. SP'li çocuklarda görev odaklı su içi egzersizin okupasyonel performans üzerine etkisi vardır (H1).
4. GOSİP, KAPÖ performans ve memnuniyet puanlarını arttırdı. İstatistiksel sonuçlara dayanarak, GOSİP okupasyonel performansı arttırdı.
5. GOSİP, geleneksel rehabilitasyon egzersizi ile karşılaştırıldığında KMFSS göre seviyesi daha iyi olan grupta okupasyonel performansı arttırdı.
6. Çalışmamızda SP'li çocukların katılım değerlendirmesi PVTA ile yapıldı. SP'li çocuklarda görev odaklı su içi egzersizin katılım üzerine etkisi yoktur (H0).
7. PVTA için çocuk-ergen cevaplarıyla ebeveyn cevapları sonuçlarının karşılaştırıldığı çalışmalara ihtiyaç vardır.
8. Çalışmamızda okupasyonel performans sonuçları anlamlıyken katılım sonuçları anlamlı değildir. SP'li çocuklarda katılım ve okupasyonel performans arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara ihtiyaç vardır.
9. GOSİP'nin motivasyon üzerine etkisi geleneksel rehabilitasyon egzersizi ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak fark bulundu.
10. Rehabilitasyon süresince çocuklarının motivasyonunu arttırmak için GOSİP tercih edilebilir bir yöntemdir.

11. Çalışmamızda çocukların GOSİP'dan hoşlanma durumlarını değerlendirmek için FEHÖ-KF kullanıldı. GOSİP çocukların FEHÖ-KF puanlarını arttırdı ancak çocukların GOSİP'dan hoşlanma durumları istatistiksel olarak kanıtlanamadı.
12. SP'li çocuklarda FEHÖ-KF'un geçerlik güvenirlik çalışmasına ihtiyaç vardır.
13. Çalışmamızda bazı değerlendirme sonuçlarına göre çocukların başlangıç puan ortalamaları değerlendirme ölçeklerinden alınabilecek en yüksek puana yakındır. GOSİP sonrası istatistiksel olarak fark yaratacak puan artışının sağlanması için örnekleme niteliksel veya niceliksel değişiklikler yapılması gerektiğini düşünmekteyiz.
14. Çocuklarda büyüdükçe algılanan refah seviyesi ve memnuniyet azalmaktadır. Çalışmanın daha büyük yaş ortalamasına sahip bir popülasyon ile genişletilebileceğini düşünmekteyiz.
15. Fonksiyonel seviyesi iyi olan çocukların günlük yaşam içerisinde katılımları daha iyidir. Çalışmanın KMFSS Seviye 4 ve 5'teki SP'li çocukların dahil edilerek genişletilebileceğini düşünmekteyiz.
16. Literatüre baktığımızda SP'de görev odaklı egzersizlerin etkinliğini inceleyen ve kanıtlayan çalışmalar mevcuttur. Çalışmalarda uygulanan görev odaklı egzersizler çok çeşitlilik göstermektedir. Belirlenecek çerçeve veya kurallar ile görev odaklı egzersizlerin standardizasyonu sağlanmalıdır.
17. Literatüre baktığımızda SP'de su içi egzersizin vücut yapı ve işlevleri üzerine etkisini inceleyen çalışmalar yoğunluktadır. Katılımı ve/veya okupasyonel performansı inceleyen çalışmalara ihtiyaç vardır.

7. KAYNAKLAR

1. Serdaroğlu A, Cansu A, Özkan S, Tezcan S. Prevalence of cerebral palsy in Turkish children between the ages of 2 and 16 years. *Developmental medicine and child neurology*. 2006;48(6):413-6.
2. Organization WH. International classification of functioning, disability, and health: children & youth version. WHO Publications. 2007:1-289.
3. Organization WH. International classification of functioning, disability and health. WHO Publications. 2001:1-148.
4. Bumin G, Akel BS, Öksüz Ç. Ergoterapi Teori ve Modellerine Giriş. In: Bumin G, editor. *Teoriler, Modeller ve Uygulama Yaklaşımları*. Ankara: Hipokrat Yayınevi; 2019. p. 1-6.
5. Novak I, Honan I. Effectiveness of paediatric occupational therapy for children with disabilities: A systematic review. *Australian Occupational Therapy Journal*. 2019;66(3):258-73.
6. Bumin G. Kişi-Çevre-Okupasyon (PEO) ve Kişi-Çevre-Okupasyon-Performans (PEOP) Modeli. In: Bumin G, editor. *Teoriler, Modeller ve Uygulama Yaklaşımları*. Ankara: Hipokrat Yayınevi; 2019.
7. Bak A-R, Lee J-S. A systematic review of task-oriented training to improve the physical function and activities of daily of living of children with cerebral palsy. *The Journal of Korean Academy of Sensory Integration*. 2021;19(1):54-68.
8. Roostaei M, Baharlouei H, Azadi H, Fragala-Pinkham MA. Effects of Aquatic Intervention on Gross Motor Skills in Children with Cerebral Palsy: A Systematic Review. *Phys Occup Ther Pediatr*. 2017;37(5):496-515.
9. Jorgić B, Dimitrijević L, Lambeck J, Aleksandrović M, Okičić T, Madić D. Effects of aquatic programs in children and adolescents with cerebral palsy: Systematic review. *Sport Science*. 2012;5(2):49-56.
10. Eunson P. Aetiology and epidemiology of cerebral palsy. *Paediatrics and Child Health*. 2012;22(9):361-6.
11. Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, Goldstein M, Bax M, Damiano D, et al. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Dev Med Child Neurol Suppl*. 2007;109(suppl 109):8-14.
12. Sultanoğlu TE, Akyüz EÜ, Çevikol A, Sultanoğlu H. Serebral palsili hastaların demografik ve klinik özellikleri. *Ege Tıp Dergisi*. 2019;58(3):265-73.
13. Oskoui M, Coutinho F, Dykeman J, Jetté N, Pringsheim T. An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2013;55(6):509-19.
14. Bialik G, Givon U. Cerebral palsy: classification and etiology. *Acta orthopaedica et traumatologica turcica*. 2009;43(2):77-80.
15. Sadowska M, Sarecka-Hujar B, Kopyta I. Cerebral Palsy: Current Opinions on Definition, Epidemiology, Risk Factors, Classification and Treatment Options. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. 2020;16(null):1505-18.
16. Sankar C, Mundkur N. Cerebral palsy-definition, classification, etiology and early diagnosis. *The Indian Journal of Pediatrics*. 2005;72:865-8.

17. Erkin G, Delialioğlu SU, Özel S, Culha C, Sirzai H. Risk factors and clinical profiles in Turkish children with cerebral palsy: analysis of 625 cases. *International journal of rehabilitation Research*. 2008;31(1):89-91.
18. Minear W. A classification of cerebral palsy. *Pediatrics*. 1956;18(5):841-52.
19. Rana M, Upadhyay J, Rana A, Durgapal S, Jantwal A. A systematic review on etiology, epidemiology, and treatment of cerebral palsy. *International Journal of Nutrition, Pharmacology, Neurological Diseases*. 2017;7(4):76-83.
20. Krägeloh-Mann I, Cans C. Cerebral palsy update. *Brain and development*. 2009;31(7):537-44.
21. Howard J, Soo B, Graham HK, Boyd RN, Reid S, Lanigan A, et al. Cerebral palsy in Victoria: motor types, topography and gross motor function. *Journal of paediatrics and child health*. 2005;41(9-10):479-83.
22. Organization WH. International classification of impairments, disabilities, and handicaps: a manual of classification relating to the consequences of disease, published in accordance with resolution. 35 of the World Health Assembly. 1980:1-289.
23. Özberk ZN, Karaduman A. İşlevsellik, Yetiyitimi Sağlığın Uluslararası Sınıflandırılması- ICF'in Fizyoterapi Rehabilitasyonda Kullanılması. In: Karaduman A, Yılmaz ÖT, editors. *Genel Fizyoterapi*. Ankara: Hipokrat Kitapevi; 2016. p. 63-76.
24. Temizkan E, Davutoğlu C, Bumin G. Serebral Palside Günlük Yaşam Aktiviteleri. In: Bumin G, editor. *Günlük Yaşam Aktiviteleri*. Ankara: Hipokrat Yayınevi; 2021. p. 303-20.
25. DSÖ. İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması. Çeviri, Kabakçı, E. Göğüş, A. Ankara: Bilge Matbaacılık; 2004.
26. Schiariti V, Klassen AF, Cieza A, Sauve K, O'Donnell M, Armstrong R, Mâsse LC. Comparing contents of outcome measures in cerebral palsy using the International Classification of Functioning (ICF-CY): a systematic review. *Eur J Paediatr Neurol*. 2014;18(1):1-12.
27. Rosenbaum P, Stewart D. The world health organization international classification of functioning, disability, and health: a model to guide clinical thinking, practice and research in the field of cerebral palsy. *Seminars in Pediatric Neurology*. 2004;11(1):5-10.
28. Fowler EG, Kolobe TH, Damiano DL, Thorpe DE, Morgan DW, Brunstrom JE, et al. Promotion of physical fitness and prevention of secondary conditions for children with cerebral palsy: section on pediatrics research summit proceedings. *Phys Ther*. 2007;87(11):1495-510.
29. Kaya Kara O, Kose B, Cetin SY, Sahin S, Kara K. Community Participation, Supports and Barriers of Adolescents with and without Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*. 2023:1-18.
30. Larsson-Lund M, Nyman A. Participation and occupation in occupational therapy models of practice: A discussion of possibilities and challenges. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. 2017;24(6):393-7.
31. Engel-Yeger B, Jarus T, Anaby D, Law M. Differences in patterns of participation between youths with cerebral palsy and typically developing peers. *Am J Occup Ther*. 2009;63(1):96-104.

32. Mei C, Reilly S, Reddihough D, Mensah F, Green J, Pennington L, Morgan AT. Activities and participation of children with cerebral palsy: parent perspectives. *Disabil Rehabil.* 2015;37(23):2164-73.
33. Shelly A, Davis E, Waters E, Mackinnon A, Reddihough D, Boyd R, et al. The relationship between quality of life and functioning for children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 2008;50(3):199-203.
34. Novak I, McIntyre S, Morgan C, Campbell L, Dark L, Morton N, et al. A systematic review of interventions for children with cerebral palsy: state of the evidence. *Dev Med Child Neurol.* 2013;55(10):885-910.
35. Prodinge B, Darzins S, Magasi S, Baptiste S. The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF): Opportunities and Challenges to the Use of ICF for Occupational Therapy. *World Federation of Occupational Therapists Bulletin.* 2015:150828083139001.
36. İşbilir Ş, Altuntaş O. Ergoterapi Bölümü 1. Sınıf Öğrencilerinin Ergoterapi Mesleğine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi.* 2021;8(3):199-206.
37. Bilsel BA, Aydın S. Çevre Faktörü ve Ergoterapi: Teori ve Model Yaklaşımları. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2021(15):616-29.
38. Law M, Polatajko H, Baptiste S, Townsend E. Core concepts of occupational therapy. *Enabling occupation: An occupational therapy perspective.* 1997;29:56.
39. Baum CM, Law M. Occupational therapy practice: Focusing on occupational performance. *The American journal of occupational therapy.* 1997;51(4):277-88.
40. Bumin G. Kanada Okupasyonel Performans Model. In: Bumin G, editor. *Teoriler, Modeller ve Uygulama Yaklaşımları.* Ankara: Hipokrat Yayınevi; 2019. p. 39-48.
41. Coster W, Law M, Bedell G, Khetani M, Cousins M, Teplicky R. Development of the participation and environment measure for children and youth: conceptual basis. *Disability and rehabilitation.* 2012;34(3):238-46.
42. Temel RG, Özkan E. Ergoterapide Okupasyona Dayalı Modeller. In: Yücel H, editor. *Aktivite Temelli Ergoterapi.* Ankara: Hipokrat Yayınevi; 2020. p. 17-33.
43. Townsend EA, Polatajko HJ. *Advancing an occupational therapy vision for health, well-being, and justice through occupation.* Ottawa: CAOT Publications ACE. 2007.
44. Law M, Cooper B, Strong S, Stewart D, Rigby P, Letts L. The person-environment-occupation model: A transactive approach to occupational performance. *Canadian journal of occupational therapy.* 1996;63(1):9-23.
45. Baum C, Christiansen C, Bass J. The person-environment-occupation-performance (PEOP) model. *Occupational therapy: Performance, participation, and well-being.* 2015;4:49-56.
46. Kielhofner G, Burke JP. A model of human occupation, part 1. Conceptual framework and content. *The American Journal of Occupational Therapy.* 1980;34(9):572-81.
47. Schkade JK, Schultz S. Occupational adaptation: Toward a holistic approach for contemporary practice, part 1. *The American Journal of Occupational Therapy.* 1992;46(9):829-37.

48. Dunn W, Brown C, McGuigan A. The ecology of human performance: A framework for considering the effect of context. *The American Journal of Occupational Therapy*. 1994;48(7):595-607.
49. Akyürek G. Pediatirde Ergoterapi. In: Yücel H, editor. *Aktivite Temelli Ergoterapi*. Ankara: Hipokrat Yayınevi; 2020. p. 99-138.
50. Dodd K, Imms C, Taylor NF. Overview of Therapy. In: Dodd K, Imms C, Taylor NF, editors. *Physiotherapy and Occupational Therapy for People with Cerebral Palsy*: Mac Keith Press; 2018. p. 40-72.
51. Dodd K, Imms C, Taylor NF. *Physiotherapy and Occupational Therapy for People with Cerebral Palsy : a Problem-Based Approach to Assessment and Management*. London: Mac Keith Press London; 2010.
52. Abaoğu H, Şahin S. İnsan Performansı Ekoloji Modeli. In: Bumin G, editor. *Teoriler, Modeller ve Uygulama Yaklaşımları*. Ankara: Hipokrat Yayınevi; 2019. p. 93-106.
53. Bayona NA, Bitensky J, Salter K, Teasell R. The role of task-specific training in rehabilitation therapies. *Top Stroke Rehabil*. 2005;12(3):58-65.
54. Niemeijer AS, Smits-Engelsman BC, Schoemaker MM. Neuromotor task training for children with developmental coordination disorder: a controlled trial. *Dev Med Child Neurol*. 2007;49(6):406-11.
55. Hubbard IJ, Parsons MW, Neilson C, Carey LM. Task-specific training: evidence for and translation to clinical practice. *Occup Ther Int*. 2009;16(3-4):175-89.
56. Rowe VT, Neville M. Task Oriented Training and Evaluation at Home. *OTJR: Occupation, Participation and Health*. 2018;38(1):46-55.
57. Mastos M, Miller K, Eliasson A-C, Imms C. Goal-directed training: linking theories of treatment to clinical practice for improved functional activities in daily life. *Clinical rehabilitation*. 2007;21(1):47-55.
58. Kalina C, Powell K. Cognitive and social constructivism: Developing tools for an effective classroom. *Education*. 2009;130(2):241-50.
59. Sönmez P, Yılmaz ÖT. Nörolojik Hastalıklarda Akuaterepi. In: Yılmaz ÖT, editor. *Nörolojik Rehabilitasyon Güncel Tedavi Yaklaşımları*. Ankara: Hipokrat Yayınevi; 2022. p. 487-94.
60. Yücel H. Akuatik Ergoterapi. In: Yücel H, editor. *Aktivite Temelli Ergoterapi*. Ankara: Hipokrat Yayınevi; 2020. p. 583-99.
61. Yücel H. Suyun Özellikleri. In: Yücel H, editor. *Su içi Rehabilitasyon*. Ankara: Hipokrat Yayınevi; 2021. p. 5-13.
62. Retarekar R, Fragala-Pinkham MA, Townsend EL. Effects of aquatic aerobic exercise for a child with cerebral palsy: single-subject design. *Pediatr Phys Ther*. 2009;21(4):336-44.
63. Getz M, Hutzler Y, Vermeer A, Yarom Y, Unnithan V. The Effect of Aquatic and Land-Based Training on the Metabolic Cost of Walking and Motor Performance in Children with Cerebral Palsy: A Pilot Study. *ISRN Rehabilitation*. 2012;2012:1-8.
64. Fragala-Pinkham MA, Smith HJ, Lombard KA, Barlow C, O'Neil ME. Aquatic aerobic exercise for children with cerebral palsy: a pilot intervention study. *Physiother Theory Pract*. 2014;30(2):69-78.

65. Lai CJ, Liu WY, Yang TF, Chen CL, Wu CY, Chan RC. Pediatric aquatic therapy on motor function and enjoyment in children diagnosed with cerebral palsy of various motor severities. *J Child Neurol*. 2015;30(2):200-8.
66. Adar S, Dundar U, Demirdal US, Ulasli AM, Toktas H, Solak O. The effect of aquatic exercise on spasticity, quality of life, and motor function in cerebral palsy. *Turk J Phys Med Rehabil*. 2017;63(3):239-48.
67. Emily L. LaBlanc MLL. *Aquatic Therapy for Occupational Therapy Education and Practice* 2018.
68. Kurt EE, Büyükturan B, Büyükturan Ö, Erdem HR, Tuncay F. Effects of Ai Chi on balance, quality of life, functional mobility, and motor impairment in patients with Parkinson's disease. *Disability and Rehabilitation*. 2018;40(7):791-7.
69. Lima TB, Dias JM, Mazuquin BF, da Silva CT, Nogueira RM, Marques AP, et al. The effectiveness of aquatic physical therapy in the treatment of fibromyalgia: a systematic review with meta-analysis. *Clin Rehabil*. 2013;27(10):892-908.
70. Palisano R, Rosenbaum P, Walter S, Russell D, Wood E, Galuppi B. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*. 1997;39(4):214-23.
71. Palisano RJ, Rosenbaum P, Bartlett D, Livingston MH. Content validity of the expanded and revised Gross Motor Function Classification System. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2008;50(10):744-50.
72. Günel MK, Mutlu A, Livanelioğlu A, El Ö, Baydar M, Peker Ö, et al. Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (Genişletilmiş ve Yeniden Düzenlenmiş Şekli). 2007.
73. El O, Baydar M, Berk H, Peker O, Koşay C, Demiral Y. Interobserver reliability of the Turkish version of the expanded and revised gross motor function classification system. *Disabil Rehabil*. 2012;34(12):1030-3.
74. Eliasson AC, Krumlinde-Sundholm L, Rösblad B, Beckung E, Arner M, Ohrvall AM, Rosenbaum P. The Manual Ability Classification System (MACS) for children with cerebral palsy: scale development and evidence of validity and reliability. *Dev Med Child Neurol*. 2006;48(7):549-54.
75. Akpınar P, Tezel CG, Eliasson AC, İcagasioglu A. Reliability and cross-cultural validation of the Turkish version of Manual Ability Classification System (MACS) for children with cerebral palsy. *Disabil Rehabil*. 2010;32(23):1910-6.
76. Ashworth B. Preliminary Trial Of Carisoprodol In Multiple Sclerosis. *Practitioner*. 1964;192:540-2.
77. Bohannon RW, Smith MB. Interrater reliability of a modified Ashworth scale of muscle spasticity. *Phys Ther*. 1987;67(2):206-7.
78. Mutlu A, Livanelioglu A, Gunel MK. Reliability of Ashworth and Modified Ashworth scales in children with spastic cerebral palsy. *BMC Musculoskelet Disord*. 2008;9:44.
79. Numanoglu A, Gunel M. Intraobserver reliability of modified Ashworth scale and modified Tardieu scale in the assessment of spasticity in children with cerebral palsy. *Acta orthopaedica et traumatologica turcica*. 2012;46(3):196-200.
80. Folstein MF. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr res*. 1975;12:189-98.

81. Yıldız Gb, Özçelik Eu, Kolukisa M, Işık At, Gürsoy E, Kocaman G, Çelebi A. Eğitimsizler İçin Modifiye Edilen Mini Mental Testin (MMSE-E) Türk Toplumunda Alzheimer Hastalığı Tanısında Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2016;27(1):41-6.
82. Ostrosky-Solís F, López-Arango G, Ardila A. Sensitivity and specificity of the Mini-Mental State Examination in a Spanish-speaking population. *Applied neuropsychology*. 2000;7(1):25-31.
83. Güngen C, Ertan T, Eker E, Yaşar R, Engin F. Standardize Mini Mental Test'in Türk Toplumunda Hafif Demans Tanısında Geçerlik ve Güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2002;13(4):273-81.
84. Law M, Baptiste S, McColl M, Opzoomer A, Polatajko H, Pollock N. The Canadian occupational performance measure: an outcome measure for occupational therapy. *Canadian Journal of Occupational Therapy*. 1990;57(2):82-7.
85. Şahin S, Köse B, Kaya Ök, Huri M. Serebral Palsili Çocuklarda Bireyselleştirilmiş Ergoterapi Programının Motor Beceri ve Aktivite Performansı Üzerine Etkisi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*. 2020;8(1):23-30.
86. Sağlamoğlu E. Kanada Okupasyonel Performans Ölçeği'nin Serebral Palsili Çocuklarda Geçerlilik-Güvenilirlik ve Kullanım Talimatlarının Türkçeleştirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2023.
87. Daltroy LH, Liang MH, Fossel AH, Goldberg MJ. The POSNA pediatric musculoskeletal functional health questionnaire: report on reliability, validity, and sensitivity to change. *Journal of Pediatric Orthopaedics*. 1998;18(5):561-71.
88. Keskin Dilbay N KGM, Aktan T. Pediatrik Veri Toplama Aracının (PVTA) Türkçe versiyonunun serebral palsili bireylerde geçerlik ve güvenilirliği. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*. 2013;24(1):118-26.
89. Tatla SK, Jarus T, Virji-Babul N, Holsti L. The development of the Pediatric Motivation Scale for rehabilitation: Le développement de la «Pediatric Motivation Scale» en réhabilitation. *Canadian Journal of Occupational Therapy*. 2015;82(2):93-105.
90. Kurt M TŞT. Pediatrik Motivasyon Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenilirliği. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*. 2018;5(2):116 -24.
91. Meyns P, Roman De Mettelinghe T, Van Der Spank J, Coussens M, Van Waelvelde H. Motivation in pediatric motor rehabilitation: A systematic search of the literature using the self-determination theory as a conceptual framework. *Developmental Neurorehabilitation*. 2017:1-20.
92. Kendzierski D, DeCarlo KJ. Physical activity enjoyment scale: Two validation studies. *Journal of sport & exercise psychology*. 1991;13(1).
93. Graves LE, Ridgers ND, Williams K, Stratton G, Atkinson G, Cable NT. The physiological cost and enjoyment of Wii Fit in adolescents, young adults, and older adults. *Journal of Physical Activity and Health*. 2010;7(3):393-401.
94. Mirzeoğlu AD. Fiziksel etkinlikten hoşlanma ölçeği-kısa formunun Türk çocuk ve gençleri için geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *International Journal of Human Sciences / Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. 2014;11(1):672-87.

95. Gao Z, Zhang T, Stodden D. Children's physical activity levels and psychological correlates in interactive dance versus aerobic dance. *Journal of Sport and Health Science*. 2013;2(3):146-51.
96. Kelly M, Darrah J. Aquatic exercise for children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2007;47(12):838-42.
97. Ko EJ, Sung IY, Moon HJ, Yuk JS, Kim H-S, Lee NH. Effect of Group-Task-Oriented Training on Gross and Fine Motor Function, and Activities of Daily Living in Children with Spastic Cerebral Palsy. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*. 2020;40(1):18-30.
98. Salem Y, Godwin EM. Effects of task-oriented training on mobility function in children with cerebral palsy. *NeuroRehabilitation*. 2009;24(4):307-13.
99. Kim Y, Lee B-H. Clinical Usefulness of Child-centered Task-oriented Training on Balance Ability in Cerebral Palsy. *Journal of Physical Therapy Science*. 2013;25(8):947-51.
100. Speth L, Janssen-Potten Y, Rameckers E, Defesche A, Winkens B, Becher J, et al. Effects of botulinum toxin A and/or bimanual task-oriented therapy on upper extremity activities in unilateral Cerebral Palsy: a clinical trial. *BMC Neurology*. 2015;15(1).
101. Kelly ME, Darrah J, Sobsey R, Haykowsky M, Legg D. Effects of a community-based aquatic exercise program for children with cerebral palsy: a single subject design. *The Journal of Aquatic Physical Therapy*. 2009;17(2):1-11.
102. Declerck M, Feys H, Daly D. Benefits of swimming for children with cerebral palsy. A pilot study. *Serbian Journal of Sports Sciences*. 2013;7(2):57-69.
103. Thorpe DE, Reilly M, Case L. The effects of an aquatic resistive exercise program on ambulatory children with cerebral palsy. *The Journal of Aquatic Physical Therapy*. 2005;13(2):21-34.
104. Dumas H, Francesconi S. Aquatic Therapy in Pediatrics. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*. 2009;20(4):63-78.
105. Gorter JW, Currie SJ. Aquatic exercise programs for children and adolescents with cerebral palsy: what do we know and where do we go? *Int J Pediatr*. 2011;2011:712165.
106. Pérez-De La Cruz S. Comparison of Aquatic Therapy vs. Dry Land Therapy to Improve Mobility of Chronic Stroke Patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(13):4728.
107. Winton CE, Kalie; Ostrowski, Marlana; and Rinehimer, Maureen,. Clinical Effectiveness of an Aquatic Exercise Program on Those with Visual Impairments: A Protocol Study. 2022.
108. Novak I, Cusick A, Lannin N. Occupational therapy home programs for cerebral palsy: double-blind, randomized, controlled trial. *Pediatrics*. 2009;124(4):e606-e14.
109. Yıldırım K. Çocukluk Çağı Kanseri Olan Bireylerde Aktivite Performansı ve Katılımın İncelenmesi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2020.
110. Alataş Dm. Hedef Odaklı Yaşam Tarzı Eğitiminin Serebral Palsili Çocuğa Sahip Anneler Üzerine Etkilerinin İncelenmesi: Randomize Kontrollü Çalışma [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2023.

111. Shikako-Thomas K, Majnemer A, Law M, Lach L. Determinants of participation in leisure activities in children and youth with cerebral palsy: systematic review. *Physical & occupational therapy in pediatrics*. 2008;28(2):155-69.
112. Barnes D, Linton JL, Sullivan E, Bagley A, Oeffinger D, Abel M, et al. Pediatric outcomes data collection instrument scores in ambulatory children with cerebral palsy: an analysis by age groups and severity level. *Journal of Pediatric Orthopaedics*. 2008;28(1):97-102.
113. Oeffinger D, Gorton G, Bagley A, Nicholson D, Barnes D, Calmes J, et al. Outcome assessments in children with cerebral palsy, part I: descriptive characteristics of GMFCS Levels I to III. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2007;49(3):172-80.
114. Carlson JL. Evaluating patient motivation in physical disabilities practice settings. *The American Journal of Occupational Therapy*. 1997;51(5):347-51.
115. Majnemer A, Shevell M, Law M, Poulin C, Rosenbaum P. Level of motivation in mastering challenging tasks in children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2010;52(12):1120-6.
116. MacTurk RH, Morgan GA, Jennings KD. The Assessment. *Mastery motivation: Origins, conceptualizations, and applications*. 1995;12:19.
117. Jemtä L, Dahl M, Fugl-Meyer KS, Stensman R. Well-being among children and adolescents with mobility impairment in relation to demographic data and disability characteristics. *Acta paediatrica*. 2005;94(5):616-23.
118. Jekauc D, Brand R. How do emotions and feelings regulate physical activity? : *Frontiers Media SA*; 2017. p. 1145.
119. Kara R. *Precede-Proceed Modeline Göre Geliştirilen Fiziksel Aktivite Programının İlköğretim Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Davranışları Üzerine Etkisi*. İzmir: Ege Üniversitesi; 2023.
120. Çimen M. *Çocuklarda Motor Yeterlik ve Fiziksel Aktivite Katılım Düzeyi Arasındaki İlişkide Fiziksel Aktiviteden Hoşlanmayan ve Algılanan Motor Yeterliğin Aracı Rolünün İncelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]*. Ankara: Ankara Üniversitesi; 2021.
121. Yüce İ. *Beden Eğitimi Dersinde Grupla Oynanan Oyunların Ortaokul Öğrencilerinin Sosyal Beceri Gelişimine Etkisi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi; 2019.
122. Öztürk Y. *Fiziksel Etkinlik Kartlarının 5. Sınıf Öğrencileri Üzerindeki Etkinliğinin İncelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]*. İstanbul: Marmara Üniversitesi; 2019.
123. Tomaç H. *Obez Çocuklarda Sanal Gerçeklik Eğitiminin Postüral Stabilite, Vücut Kompozisyonu, Beden İmajı, Depresyon ve Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkilerinin Araştırılması [Yüksek Lisans Tezi]*. Gazimağusa: Doğu Akdeniz Üniversitesi; 2017.

8. EKLER

EK-1 Tez Çalışması ile İlgili Etik Kurul İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 06.06.2022-17207



T.C.
İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : E-22686390-050.01.04-17207
Konu : Etik Kurul Kararı

06.06.2022

Sayın Dr. Öğr. Üy. Zeynep Bahadır Ağce

İstanbul Atlas Üniversitesi Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından yapılmış olduğunuz başvuru incelenmiş olup Doç.Dr. Sedef Şahin ve Fizyoterapist Aybike Baykan ile birlikte planladığınız "**Serebral Palsi Tanılı Çocuklarda Görev Odaklı Su İçi Egzersizin Oküpasyonel Performans ve Katılım Üzerine Etkisi**" isimli araştırmanız kurulumuzun 30.05.2022 tarihli toplantısında etik yönden uygun görülmüştür.
Bilgilerinize sunarım.

EK-1: Karar İmzaları

Prof. Dr. Ahmet Şükrü AYNACIOĞLU
Kurul Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : BSDKHDSAZ Pin Kodu : 15532

Belge Takip Adresi : https://ebys.atlas.edu.tr:443/enVision/Validate_Doc.aspx?eD=BSDKHDSAZ&eS=17207

ATLAS VADI KAMPÜSÜ ANADOLU CAD. NO: 40

34408 KAGITHANE İSTANBUL

info@atlas.edu.tr

444 34 39 / 0212 761 87 61 (FAX)

Kep Adresi : istanbulatlasuniversitesi@hs01.kep.tr



atlas.edu.tr

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-2 Tez Çalışması Orijinallik Raporu

SEREBRAL PALSİ TANILI ÇOCUKLARDA GÖREV ODAKLI SU İÇİ EGZERSİZİN OKUPASYONEL PERFORMANS VE KATILIM ÜZERİNE ETKİSİ

ORJİNALLİK RAPORU

% 15	% 14	% 3	% 4
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	% 3
2	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	% 3
3	avesis.hacettepe.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
4	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	% 1
5	acikerisim.gelisim.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
6	acikarsiv.aydin.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
7	doczz.net İnternet Kaynağı	<% 1
8	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	<% 1

EK-3 Dijital Makbuz



Dijital Makbuz

Bu makbuz ödevinizin Turnitin'e ulaştığını bildirmektedir. Gönderiminize dair bilgiler şöyledir:

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen: Aybike Baykan
Ödev başlığı: SEREBRAL PALSİ TANILI ÇOCUKLARDA GÖREV ODAKLI SU İÇİ ...
Gönderi Başlığı: SEREBRAL PALSİ TANILI ÇOCUKLARDA GÖREV ODAKLI SU İÇİ ...
Dosya adı: TEZenstıt_NCES.docx
Dosya boyutu: 2.83M
Sayfa sayısı: 68
Kelime sayısı: 14,368
Karakter sayısı: 99,689
Gönderim Tarihi: 25-Ara-2023 03:13ÖS (UTC+0300)
Gönderim Numarası: 2264748699



EK-4 Onam Formları

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN ÇOCUK RIZA FORMU

(Çalışma Grubu)

Sevgili Kardeşim,

Benim adım Doç. Dr. Sedef Şahin, senin şu andaki hastalığın olan, Serebral Palsi konusunda bir araştırma yapıyoruz. Amacımız bu hastalığın rehabilitasyon programında su içi müdahale yöntemini denemek ve bu yöntemin senin günlük işlerindeki performansın, katılımın üzerindeki etkisini incelemektir.

Araştırmaya ben ve Fzt. Aybike Baykan katılacaktır. Eğer sen de bu araştırmaya katılmayı istersen sana havuzda rehabilitasyon programı uygulanacaktır. Bu çalışma senin günlük işlerindeki performansını ve katılımını araştıracaktır.

Bu araştırmanın sonuçlarını başka araştırmacılara da söyleyeceğiz ancak senin adın ve diğer kişisel bilgilerini kimseye açıklamayacağız.

Bu araştırma hakkında anne ve babana bilgi vereceğiz ve senin de bu çalışmaya katılıp katılmaman için onlardan izin alacağız. Sen de bu konuyu anne ve/veya baban ile konuşabilirsin. Eğer katılmak istemezsen hiç kimse sana kızmaz veya küsmez. Araştırmacılar sana önceden olduğu gibi iyi davranacak, tedavini aynen sürdürecektir.

Aklına şimdi gelen veya daha sonra gelecek soruları bana sorabilirsin. Telefon numaram ve adresim aşağıda yazıyor. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorsan lütfen aşağıya adını ve soyadını yazarak imzanı at. Daha sonra bu formun bir kopyası sana ve ailene verilecektir.

Gönüllünün Hakları: Çalışmaya katılmayı kabul etmek zorunda hissetmemelisiniz. Katılmamaya karar vererseniz, hastalığınız için yine de tıbbi bakım alacaksınız ve hiçbir hakkınızı kaybetmeyeceksiniz. Çalışmaya katılmaya karar vererseniz, bu araştırma süresince elde edilen ve rahatsızlığınızı veya çalışmaya devam etme konusundaki istekliliğinizi etkileyebilecek tüm yeni ve önemli bilgilerden haberdar edileceksiniz.

Gönüllünün Sorumlulukları: Terapistiniz hakkınızda ve rahatsızlığınız hakkında tıbbi bilgiler toplamasına izin vermelisiniz. Size verilen ölçekleri doldurmalısınız. Çalışma randevularınıza sadık kalmalısınız. Randevuya gelemiyorsanız, randevuya gelemeyeceğinizi öğrendiğiniz andan itibaren en kısa zamanda çalışma terapistinizi arayarak randevu tarihi değiştirin. Yaşayabileceğiniz yan etkileri, doktor ziyaretlerini veya hastaneye yatırılma olaylarını çalışma terapistinize bildirmelisiniz. Aklınıza gelen tüm soruları sormalısınız. Çalışmada kalmak konusunda fikrinizi değiştirdiğinizde, bunu çalışma terapistinize bildirmelisiniz. BU ARAŞTIRMAYA KATILMAYA KARAR VERİRSENİZ, BU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMUNU İMZALAMALISINIZ.

Çalışma Prosedürleri: Su içi egzersiz programını oluşturmak ve günlük işlerindeki performansı değerlendirmek için KAPÖ (Kanada Aktivite Performans Ölçeği), katılımını değerlendirmek için PVTA (Pediatrik Veri Toplama Aracı) ve ek olarak PMÖ (Pediatrik Motivasyon Ölçeği), FEHÖ (Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği) uygulanacaktır. Çalışmamızın her bir müdahale seansı kırk dakika sürecek olup, haftada iki kez on altı hafta boyunca uygulanacaktır. Başlangıç bitiş değerlendirme seansları da ortalama altmış dakika sürecektir.

Çalışmada Ne Kadar Süreyle Yer Alacağım? Çalışmaya katılım konusundaki onayınızı geri çekene kadar bu çalışmada yer almaya devam edeceksiniz. Çalışmanın en geç Aralık 2022 de tamamlanması beklenmektedir. Terapistiniz normal çalışma seanslarınızı tamamlasanız bile, takip testleri yapılması için merkezi ziyaret etmenizi isteyebilir.

Riskler ve Yan Etkiler: Araştırmaya katılacak gönüllü çocuklarda su içi müdahale programı uygulanacak olup, herhangi bir risk oluşmaması için tüm güvenlik önlemleri alınacaktır. Çalışmada herhangi bir girişimsel işlem bulunmadığı için bu araştırmanın olası risk veya zararı bulunmamaktadır.

Faydalar: güncel bilgilerimiz ışığında, literatürdeki çalışmalar incelendiğinde SP tanılı çocuklarda su içi egzersiz ile okupasyonel performans ve katılım ilişkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. SP tanılı çocuklara verilen görev odaklı su içi egzersiz müdahalesinin okupasyonel performans ve katılım üzerine olan etkisi çalışmamızın sonuçlarında verilecektir. Aynı zamanda hidroterapi, ergoterapi, fizyoterapi alanlarında çalışan sağlık profesyonellerine yönelik birçok kanıt çalışmamızın sonuçlarında verilecektir.

Kayıtların Gizliliği: Gizlilik hakkına sahipsiniz ve bu çalışmanın bir parçası olarak toplanan tüm bilgiler yasaların izin verdiği ölçüde gizli tutulacaktır. Yasalarca gerekli görüldüğü durumlar dışında, ad, adres, telefon numarası veya başka herhangi bir doğrudan kişisel tanıttıcı işaret (örn. sosyal sigorta numarası) ile tanımlanmayacaksınız. Çalışma kayıtları, genel sağlığınızla ilgili bilgiler ve çalışma sırasında yapılan ölçeklerin sonuçları gibi verileriniz çalışma terapistiniz tarafından toplanacaktır. Tıbbi kayıtlarınız izinsiz şekilde açıklanmayacaktır. Bu yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu imzalayarak, orijinal tıbbi kayıtlarınıza, kimlik bilgilerinizin gizli kalması koşuluyla, Etik Kurul'un, Bakanlığın ve diğer ilgili sağlık otoritelerinin doğrudan erişimine izin vermiş olacaksınız. Çalışma sonuçları ayrıca çalışmanın raporlarında veya bilim veya tıbbi toplantılarında bilimsel sunumlar için kullanılabilir veya bilimsel dergilerde yayınlanabilir. Bu çalışmanın sonuçları gelecekteki tıp araştırmalarında kullanılabilir. Araştırma sonuçlarının yayınlanması halinde dahi kimliğiniz gizli kalacaktır. Araştırmaya katılım için verdiğiniz oluru herhangi bir zamanda geri çekmeye karar verirsiniz, bu veri tabanına yeni herhangi bir veri eklenmeyecektir.

Çalışmadan Çekilme: Çalışmaya katılmayı kabul ettikten sonra fikrinizi değiştirirseniz, istediğiniz zaman herhangi bir neden belirtmeksizin sözlü veya yazılı olarak onayınızı geri çekmekte ve çalışmaya katılımınızı sonlandırmakta özgürsünüz. Kararınız hastalığınız için aldığınız tıbbi bakımı etkilemeyecektir ve hiçbir hakkınızı kaybetmeyeceksiniz. Aşağıdaki nedenlerden biri veya daha fazlası sonucunda çalışma terapistiniz sizi çalışmadan çıkarabilir: Çalışma terapistinin ve/veya çalışma personelinin talimatlarına uymadığınızda. Çalışma terapistiniz çalışmaya devam etmenizin sizin için zararlı olacağına karar verdiğinde. Çalışma iptal edildiğinde (veya başka idari nedenlerden dolayı sonlandırıldığında). Beklenmedik durumlar ortaya çıktığında...

Mali Unsurlar: Bu araştırma çalışmasına katılmanızdan dolayı size ödeme yapılmayacaktır. Çalışmalardaki değerlendirmeler için, siz veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kurumu, bir ödeme yapmayacaksınız.

Yaralanmalar İçin Tıbbi Tedaviler: Tıbbi müdahale gerektiren bir sorun gelişirse, terapistiniz sizi durumun gerekliliğine göre kurum hemşiresine yönlendirilecektir.

Ek Bilgi Alma: Çalışma sırasında herhangi bir zamanda soru sormanız teşvik edilmektedir. Bu araştırma çalışması, prosedürleri, riskler ve faydaları veya alternatif tedaviler hakkında sorularınız varsa, lütfen telefon numarasından çalışma terapistinizi arayın. Daha sonra başka sorularınız olduğunda da çalışma terapistinizi arayabilirsiniz. Bu çalışmada

gönüllü olarak haklarınız konusunda sorularınız varsa, çalışma terapistinizle konuşmak isteyebilirsiniz.

İrtibat Bilgileri: Seans tarihinizi değiştirmeniz gerektiğinde, bu çalışmaya katılımınız sonlandırmaya karar verdiğinizde, hangi verilerin kaydedildiği hakkında güncel bilgi sağlanmasını ve hataların düzeltilmesini istediğiniz durumlarda lütfen ... (24 saat ulaşılabilir telefon numarası) numaralı telefondan Fzt. Aybike Baykan'ı arayın.

Temel Katılım Prensipleri: Bu çalışmaya katılımınız gönüllüdür ve bir etki altında değilsiniz. Katılmayı reddedebilir veya istediğiniz zamanda çalışmadan ayrılabilirsiniz, bunun için bir ceza almayacak veya haklarınızı kaybetmeyeceksiniz. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Çocuğun adı, soyadı:

Çocuğun imzası:

Tarih:

Velisinin adı, soyadı:

Velisinin imzası:

Tarih:

Araştıracının adı, soyadı, ünvanı:

Adres :

Tel:

İmza:

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN ÇOCUK RIZA FORMU

(Kontrol Grubu)

Sevgili Kardeşim,

Benim adım Doç. Dr. Sedef Şahin, senin şu andaki hastalığın olan, Serebral Palsi konusunda bir araştırma yapıyoruz. Amacımız bu hastalığın rehabilitasyon programında su içi müdahale yöntemini denemek ve bu yöntemin senin günlük işlerindeki performansın, katılımın üzerindeki etkisini incelemektir.

Araştırmaya ben ve Fzt. Aybike Baykan katılacaktır. Eğer sen de bu araştırmaya katılmayı istersen sana tedavin için yapılan işlemlerin dışında herhangi bir şey yapılmayacaktır. Sadece birkaç değerlendirme formu üzerinden sorular yöneltilecek ve kendin için en uygun cevabı vermen istenecektir. Bu çalışma senin günlük işlerindeki performansını ve katılımını araştıracaktır.

Bu araştırmanın sonuçlarını başka araştırmacılara da söyleyeceğiz ancak senin adın ve diğer kişisel bilgilerini kimseye açıklamayacağız.

Bu araştırma hakkında anne ve babana bilgi vereceğiz ve senin de bu çalışmaya katılıp katılmaman için onlardan izin alacağız. Sen de bu konuyu anne ve/veya baban ile konuşabilirsin. Eğer katılmak istemezsen hiç kimse sana kızmaz veya küsmes. Araştırmacılar sana önceden olduğu gibi iyi davranacak, tedavini aynen sürdürecektir.

Aklına şimdi gelen veya daha sonra gelecek soruları bana sorabilirsin. Telefon numaram ve adresim aşağıda yazıyor. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorsan lütfen aşağıya adını ve soyadını yazarak imzanı at. Daha sonra bu formun bir kopyası sana ve ailene verilecektir.

Gönüllünün Hakları: Çalışmaya katılmayı kabul etmek zorunda hissetmemelisiniz. Katılmamaya karar verirseniz, hastalığınız için yine de tıbbi bakım alacaksınız ve hiçbir hakkınızı kaybetmeyeceksiniz. Çalışmaya katılmaya karar verirseniz, bu araştırma süresince elde edilen ve rahatsızlığınızı veya çalışmaya devam etme konusundaki istekliliğinizi etkileyebilecek tüm yeni ve önemli bilgilerden haberdar edileceksiniz.

Gönüllünün Sorumlulukları: Terapistiniz hakkınızda ve rahatsızlığınız hakkında tıbbi bilgiler toplamasına izin vermelisiniz. Size verilen ölçekleri doldurmalısınız. Çalışma randevularınıza sadık kalmalısınız. Randevuya gelemiyorsanız, randevuya gelemeyeceğinizi öğrendiğiniz andan itibaren en kısa zamanda çalışma terapistinizi arayarak randevu tarihi değiştirin. Yaşayabileceğiniz yan etkileri, doktor ziyaretlerini veya hastaneye yatırılma olaylarını çalışma terapistinize bildirmelisiniz. Aklınıza gelen tüm soruları sormalısınız. Çalışmada kalmak konusunda fikrinizi değiştirdiğinizde, bunu çalışma terapistinize bildirmelisiniz. BU ARAŞTIRMAYA KATILMAYA KARAR VERİRSENİZ, BU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMUNU İMZALAMALISINIZ.

Çalışma Prosedürleri: Günlük işlerindeki performansı değerlendirmek için KAPÖ (Kanada Aktivite Performans Ölçeği), katılımını değerlendirmek için PVTa (Pediatrik Veri Toplama Aracı) ve ek olarak PMÖ (Pediatrik Motivasyon Ölçeği), FEHÖ (Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği) uygulanacaktır. Merkezimizde aldığınız geleneksel rehabilitasyon seansları haricinde bu değerlendirme seansı ortalama altmış dakika sürecektir.

Çalışmada Ne Kadar Süreyle Yer Alacağım? Çalışmaya katılım konusundaki onayınızı geri çekene kadar bu çalışmada yer almaya devam edeceksiniz. Çalışmanın en geç Aralık 2022 de tamamlanması beklenmektedir. Terapistiniz normal çalışma seanslarınızı tamamlasanız bile, takip testleri yapılması için merkezi ziyaret etmenizi isteyebilir.

Riskler ve Yan Etkiler: Araştırmaya katılacak gönüllü çocuklara yalnızca değerlendirme yapılacak olup, herhangi bir girişimsel işlemde bulunulmayacağı için bu araştırmmanın bireylere olası risk veya zararı bulunmamaktadır.

Faydalar: güncel bilgilerimiz ışığında, literatürdeki çalışmalar incelendiğinde SP tanılı çocuklarda su içi egzersiz ile okupasyonel performans ve katılım ilişkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. SP tanılı çocuklara verilen görev odaklı su içi egzersiz müdahalesinin okupasyonel performans ve katılım üzerine olan etkisi çalışmamızın sonuçlarında verilecektir. Aynı zamanda hidroterapi, ergoterapi, fizyoterapi alanlarında çalışan sağlık profesyonellerine yönelik birçok kanıt çalışmamızın sonuçlarında verilecektir.

Kayıtların Gizliliği: Gizlilik hakkına sahipsiniz ve bu çalışmanın bir parçası olarak toplanan tüm bilgiler yasaların izin verdiği ölçüde gizli tutulacaktır. Yasalarca gerekli görüldüğü durumlar dışında, ad, adres, telefon numarası veya başka herhangi bir doğrudan kişisel tanıtıcı işaret (örn. sosyal sigorta numarası) ile tanımlanmayacaksınız. Çalışma kayıtları, genel sağlığınızla ilgili bilgiler ve çalışma sırasında yapılan ölçeklerin sonuçları gibi verileriniz çalışma terapistiniz tarafından toplanacaktır. Tıbbi kayıtlarınız izinsiz şekilde açıklanmayacaktır. Bu yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu imzalayarak, orijinal tıbbi kayıtlarınıza, kimlik bilgilerinizin gizli kalması koşuluyla, Etik Kurul'un, Bakanlığın ve diğer ilgili sağlık otoritelerinin doğrudan erişimine izin vermiş olacaksınız. Çalışma sonuçları ayrıca çalışmanın raporlarında veya bilim veya tıbbi toplantılarında bilimsel sunumlar için kullanılabilir veya bilimsel dergilerde yayınlanabilir. Bu çalışmanın sonuçları gelecekteki tıp araştırmalarında kullanılabilir. Araştırma sonuçlarının yayınlanması halinde dahi kimliğiniz gizli kalacaktır. Araştırmaya katılım için verdiğiniz oluru herhangi bir zamanda geri çekmeye karar verirseniz, bu veritabanına yeni herhangi bir veri eklenmeyecektir.

Çalışmadan Çekilme: Çalışmaya katılmayı kabul ettikten sonra fikrinizi değiştirirseniz, istediğiniz zaman herhangi bir neden belirtmeksizin sözlü veya yazılı olarak onayınızı geri çekmekte ve çalışmaya katılımınızı sonlandırmakta özgürsünüz. Kararınız hastalığınız için aldığınız tıbbi bakımı etkilemeyecektir ve hiçbir hakkınızı kaybetmeyeceksiniz. Aşağıdaki nedenlerden biri veya daha fazlası sonucunda çalışma terapistiniz sizi çalışmadan çıkarabilir: Çalışma terapistinin ve/veya çalışma personelinin talimatlarına uymadığınızda. Çalışma terapistiniz çalışmaya devam etmenizin sizin için zararlı olacağına karar verdiğinde. Çalışma iptal edildiğinde (veya başka idari nedenlerden dolayı sonlandırıldığında). Beklenmedik durumlar ortaya çıktığında...

Mali Unsurlar: Bu araştırma çalışmasına katılmanızdan dolayı size ödeme yapılmayacaktır. Çalışmalardaki değerlendirmeler için, siz veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kurumu, bir ödeme yapmayacaksınız.

Yaralanmalar İçin Tıbbi Tedaviler: Tıbbi müdahale gerektiren bir sorun gelişirse, terapistiniz sizi durumun gerekliliğine göre kurum hemşiresine yönlendirilecektir.

Ek Bilgi Alma: Çalışma sırasında herhangi bir zamanda soru sormanız teşvik edilmektedir. Bu araştırma çalışması, prosedürleri, riskler ve faydaları veya alternatif tedaviler hakkında sorularınız varsa, lütfen telefon numarasından çalışma terapistinizi arayın. Daha sonra başka sorularınız olduğunda da çalışma terapistinizi arayabilirsiniz. Bu çalışmada

gönüllü olarak haklarınız konusunda sorularınız varsa, çalışma terapistinizle konuşmak isteyebilirsiniz.

İrtibat Bilgileri: Seans tarihinizi değiştirmeniz gerektiğinde, bu çalışmaya katılımınız sonlandırmaya karar verdiğinizde, hangi verilerin kaydedildiği hakkında güncel bilgi sağlanmasını ve hataların düzeltilmesini istediğiniz durumlarda lütfen ... (24 saat ulaşılabilir telefon numarası) numaralı telefondan Fzt. Aybike Baykan'ı arayın.

Temel Katılım Prensipleri: Bu çalışmaya katılımınız gönüllüdür ve bir etki altında değilsiniz. Katılmayı reddedebilir veya istediğiniz zamanda çalışmadan ayrılabilirsiniz, bunun için bir ceza almayacak veya haklarınızı kaybetmeyeceksiniz. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Çocuğun adı, soyadı:

Çocuğun imzası:

Tarih:

Velisinin adı, soyadı:

Velisinin imzası:

Tarih:

Araştıracının adı, soyadı, ünvanı:

Adres :

Tel:

İmza:

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA EBEVEYNLER İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU
(Çalışma Grubu)

Değerli Anne ve Babalar;

Çocuğunuzun merkezimizde yapılması planlanan “Serebral Palsi Tanılı Çocuklarda Görev Odaklı Su İçi Egzersizin Okupasyonel Performans ve Katılım Üzerine Etkisi” isimli çalışmada yer alması için sizden izin istiyoruz. Çocuğunuzun bu çalışmaya davet edilmesinin nedeni onda “Serebral Palsi” tanısının varlığıdır. Çocuğunuzun çalışmaya katılması konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer çocuğunuzun katılmasını isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Bu araştırma hakkında çocuğunuza da bilgi vereceğiz ve ondan da bu çalışmaya katılması için izin alacağız.

Katılım çocukların gelişimi açısından ve sağlık hizmeti verenler için değerli bir sonuç ölçümüdür. SP tanılı çocukların akademik becerilerde, okul ve toplum ortamlarında motor beceri gerektiren aktiviteleri yerine getirmede sağlıklı yaşlıları ile karşılaştırıldığında önemli ölçüde problem yaşadıkları bilinmektedir. Bu çalışmada çocuğunuzun okupasyonel performans ve katılım düzeyi belirlenecektir. Ayrıca, çocuğunuzun bu özelliklerini geliştirmek için görev odaklı su içi egzersiz müdahalesi uygulanacaktır. Çalışmanın müdahale seansı günde kırk dakika olup haftada iki kez, on altı hafta boyunca sürecektir. Ek olarak değerlendirme seansları ortalama altmış dakika sürecektir.

Bu araştırma çalışmasında yer almak isteyip istemediğiniz konusunda bilgilendirilmiş bir karar vermenize olanak sağlamak için bu belgede; haklarınız, (katılmaya karar verirsiniz) sorumluluklarınız, çalışma için gerekli prosedürler açıklanmaktadır. Tüm bu açıklamaları anladığınızdan emin değilseniz, çalışma terapistinize soru sormaktan çekinmeyin. Sorularınız tatmin edici ölçüde cevaplanacaktır.

Gönüllünün Hakları: Çalışmaya katılmayı kabul etmek zorunda hissetmemelisiniz. Katılmamaya karar verirsiniz, hastalığınız için yine de tıbbi bakım alacaksınız ve hiçbir hakkınızı kaybetmeyeceksiniz. Çalışmaya katılmaya karar verirsiniz, bu araştırma süresince elde edilen ve rahatsızlığınızı veya çalışmaya devam etme konusundaki istekliliğinizi etkileyebilecek tüm yeni ve önemli bilgilerden haberdar edileceksiniz.

Gönüllünün Sorumlulukları: Terapistiniz hakkınızda ve rahatsızlığınız hakkında tıbbi bilgiler toplamasına izin vermelisiniz. Size verilen ölçekleri doldurmalısınız. Çalışma randevularınıza sadık kalmalısınız. Randevuya gelemiyorsanız, randevuya gelemeyeceğinizi öğrendiğiniz andan itibaren en kısa zamanda çalışma terapistinizi arayarak randevu tarihi değiştirin. Yaşayabileceğiniz yan etkileri, doktor ziyaretlerini veya hastaneye yatırılma olaylarını çalışma terapistinize bildirmelisiniz. Aklınıza gelen tüm soruları sormalısınız. Çalışmada kalmak konusunda fikrinizi değiştirdiğinizde, bunu çalışma terapistinize bildirmelisiniz. BU ARAŞTIRMAYA KATILMAYA KARAR VERİRSENİZ, BU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMUNU İMZALAMALISINIZ.

Çalışma Prosedürleri: Su içi egzersiz programını oluşturmak ve okupasyonel performansı değerlendirmek için KAPÖ (Kanada Aktivite Performans Ölçeği), katılımını değerlendirmek için PVT (Pediyatrik Veri Toplama Aracı) ve ek olarak PMÖ (Pediyatrik Motivasyon Ölçeği), FEHÖ (Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği) uygulanacaktır. Çalışmamızın

her bir müdahale seansı kırk dakika sürecek olup, haftada iki kez on altı hafta boyunca uygulanacaktır. Başlangıç bitiş değerlendirme seansları da ortalama altmış dakika sürecektir.

Çalışmada Ne Kadar Süreyle Yer Alacağız? Çalışmaya katılım konusundaki onayınızı geri çekene kadar bu çalışmada yer almaya devam edeceksiniz. Çalışmanın en geç Aralık 2022 de tamamlanması beklenmektedir. Terapistiniz normal çalışma seanslarınızı tamamlasanız bile, takip testleri yapılması için merkezi ziyaret etmenizi isteyebilir.

Riskler ve Yan Etkiler: Araştırmaya katılacak gönüllü çocuklarda su içi müdahale programı uygulanacak olup, herhangi bir risk oluşmaması için tüm güvenlik önlemleri alınacaktır. Çalışmada herhangi bir girişimsel işlem bulunmadığı için bu araştırmanın olası risk veya zararı bulunmamaktadır.

Faydalar: güncel bilgilerimiz ışığında, literatürdeki çalışmalar incelendiğinde SP tanılı çocuklarda su içi egzersiz ile okupasyonel performans ve katılım ilişkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. SP tanılı çocuklara verilen görev odaklı su içi egzersiz müdahalesinin okupasyonel performans ve katılım üzerine olan etkisi çalışmamızın sonuçlarında verilecektir. Aynı zamanda hidroterapi, ergoterapi, fizyoterapi alanlarında çalışan sağlık profesyonellerine yönelik birçok kanıt çalışmamızın sonuçlarında verilecektir.

Kayıtların Gizliliği: Gizlilik hakkına sahipsiniz ve bu çalışmanın bir parçası olarak toplanan tüm bilgiler yasaların izin verdiği ölçüde gizli tutulacaktır. Yasalarca gerekli görüldüğü durumlar dışında, ad, adres, telefon numarası veya başka herhangi bir doğrudan kişisel tanıtıcı işaret (örn. sosyal sigorta numarası) ile tanımlanmayacaksınız. Çalışma kayıtları, genel sağlığınızla ilgili bilgiler ve çalışma sırasında yapılan ölçeklerin sonuçları gibi verileriniz çalışma terapistiniz tarafından toplanacaktır. Tıbbi kayıtlarınız izinsiz şekilde açıklanmayacaktır. Bu yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu imzalayarak, orijinal tıbbi kayıtlarınıza, kimlik bilgilerinizin gizli kalması koşuluyla, Etik Kurul'un, Bakanlığın ve diğer ilgili sağlık otoritelerinin doğrudan erişimine izin vermiş olacaksınız. Çalışma sonuçları ayrıca çalışmanın raporlarında veya bilim veya tıbbi toplantılarında bilimsel sunumlar için kullanılabilir veya bilimsel dergilerde yayınlanabilir. Bu çalışmanın sonuçları gelecekteki tıp araştırmalarında kullanılabilir. Araştırma sonuçlarının yayınlanması halinde dahi kimliğiniz gizli kalacaktır. Araştırmaya katılım için verdiğiniz oluru herhangi bir zamanda geri çekmeye karar verirseniz, bu veritabanına yeni herhangi bir veri eklenmeyecektir.

Çalışmadan Çekilme: Çalışmaya katılmayı kabul ettikten sonra fikrinizi değiştirirseniz, istediğiniz zaman herhangi bir neden belirtmeksizin sözlü veya yazılı olarak onayınızı geri çekmekte ve çalışmaya katılımınızı sonlandırmakta özgürsünüz. Kararınız hastalığınız için aldığınız tıbbi bakımı etkilemeyecektir ve hiçbir hakkınızı kaybetmeyeceksiniz. Aşağıdaki nedenlerden biri veya daha fazlası sonucunda çalışma terapistiniz sizi çalışmadan çıkarabilir: Çalışma terapistinin ve/veya çalışma personelinin talimatlarına uymadığınızda. Çalışma terapistiniz çalışmaya devam etmenizin sizin için zararlı olacağına karar verdiğinde. Çalışma iptal edildiğinde (veya başka idari nedenlerden dolayı sonlandırıldığında). Beklenmedik durumlar ortaya çıktığında...

Mali Unsurlar: Bu araştırma çalışmasına katılmanızdan dolayı size ödeme yapılmayacaktır. Çalışmalardaki değerlendirmeler için, siz veya bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kurumu, bir ödeme yapmayacaksınız.

Yaralanmalar İçin Tıbbi Tedaviler: Tıbbi müdahale gerektiren bir sorun gelişirse, terapistiniz sizi durumun gerekliliğine göre kurum hemşiresine yönlendirilecektir.

Ek Bilgi Alma: Çalışma sırasında herhangi bir zamanda soru sormanız teşvik edilmektedir. Bu araştırma çalışması, prosedürleri, riskler ve faydaları veya alternatif tedaviler hakkında sorularınız varsa, lütfen telefon numarasından çalışma terapistinizi arayın. Daha sonra başka sorularınız olduğunda da çalışma terapistinizi arayabilirsiniz. Bu çalışmada gönüllü olarak haklarınız konusunda sorularınız varsa, çalışma terapistinizle konuşmak isteyebilirsiniz.

İrtibat Bilgileri: Seans tarihinizi değiştirmeniz gerektiğinde, bu çalışmaya katılımınız sonlandırmaya karar verdiğinizde, hangi verilerin kaydedildiği hakkında güncel bilgi sağlanmasını ve hataların düzeltilmesini istediğiniz durumlarda lütfen ... (24 saat ulaşılabilir telefon numarası) numaralı telefonda Fzt. Aybike Baykan'ı arayın.

Katılımcı Ebeveyn Beyanı

Sayın Doç. Dr. Sedef Şahin ve Fzt. Aybike Baykan tarafından hidroterapi havuzunda bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra çocuğum böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildi. Eğer çocuğum bu araştırmaya katılırsa araştırmacı ile aramızda kalması gereken çocuğuma ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebiliriz. *(Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimizi önceden bildirmemizin uygun olacağını bilincindeyiz)* Ayrıca çocuğumun tıbbi durumuna herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabiliriz.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyoruz. Bize de bir ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan ister dolaylı olsun çocuğumda araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunu ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Fzt. Aybike Baykan'ı ... (cep) no'lu telefonda arayabileceğimi biliyorum.

Çocuğum bu araştırmaya katılmak zorunda değil ve katılmayabilir. Çocuğumun araştırmaya katılması konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değil. Eğer katılmayı reddedersek, bu durumun çocuğumun tıbbi bakımına ve araştırmacı ile olan ilişkisine herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde çocuğumun "katılımcı" olarak yer almasını onaylıyorum. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllü Ad-Soyad-İmza-Tarih:

(Gerekliyse) Yasal Temsilci Ad-Soyad-İmza-Tarih:

(Gerekliyse) Tanık Ad-Soyad-İmza-Tarih:

Araştırmacı Ad-Soyad-İmza-Tarih:

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA EBEVEYNLER İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU
(Kontrol Grubu)

Değerli Anne ve Babalar;

Çocuğunuzun merkezimizde yapılması planlanan “Serebral Palsi Tanılı Çocuklarda Görev Odaklı Su İçi Egzersizin Okupasyonel Performans ve Katılım Üzerine Etkisi” isimli çalışmada yer alması için sizden izin istiyoruz. Çocuğunuzun bu çalışmaya davet edilmesinin nedeni onda “Serebral Palsi” tanısının varlığıdır. Çocuğunuzun çalışmaya katılması konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer çocuğunuzun katılmasını isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Bu araştırma hakkında çocuğunuza da bilgi vereceğiz ve ondan da bu çalışmaya katılması için izin alacağız.

Katılım çocukların gelişimi açısından ve sağlık hizmeti verenler için değerli bir sonuç ölçümüdür. SP tanılı çocukların akademik becerilerde, okul ve toplum ortamlarında motor beceri gerektiren aktiviteleri yerine getirmede sağlıklı yaşitları ile karşılaştırıldığında önemli ölçüde problem yaşadıkları bilinmektedir. Bu çalışmada çocuğunuzun okupasyonel performans ve katılım düzeyi belirlenecektir. Bunun için sadece terapist tarafından belirlenen değerlendirme formlarındaki sorulara çocuğunuz için en uygun cevapları vermeniz istenecektir. Değerlendirme seansları ortalama altmış dakika sürecektir.

Bu araştırma çalışmasında yer almak isteyip istemediğiniz konusunda bilgilendirilmiş bir karar vermenize olanak sağlamak için bu belgede; haklarınız, (katılmaya karar vererseniz) sorumluluklarınız, çalışma için gerekli prosedürler açıklanmaktadır. Tüm bu açıklamaları anladığınızdan emin değilseniz, çalışma terapistinize soru sormaktan çekinmeyin. Sorularınız tatmin edici ölçüde cevaplanacaktır.

Gönüllünün Hakları: Çalışmaya katılmayı kabul etmek zorunda hissetmemelisiniz. Katılmamaya karar vererseniz, hastalığınız için yine de tıbbi bakım alacaksınız ve hiçbir hakkınızı kaybetmeyeceksiniz. Çalışmaya katılmaya karar vererseniz, bu araştırma süresince elde edilen ve rahatsızlığınızı veya çalışmaya devam etme konusundaki istekliliğinizi etkileyebilecek tüm yeni ve önemli bilgilerden haberdar edileceksiniz.

Gönüllünün Sorumlulukları: Terapistiniz hakkınızda ve rahatsızlığınız hakkında tıbbi bilgiler toplamasına izin vermelisiniz. Size verilen ölçekleri doldurmalısınız. Çalışma randevularınıza sadık kalmalısınız. Randevuya gelemiyorsanız, randevuya gelemeyeceğinizi öğrendiğiniz andan itibaren en kısa zamanda çalışma terapistinizi arayarak randevu tarihi değiştirin. Yaşayabileceğiniz yan etkileri, doktor ziyaretlerini veya hastaneye yatırılma olaylarını çalışma terapistinize bildirmelisiniz. Aklınıza gelen tüm soruları sormalısınız. Çalışmada kalmak konusunda fikrinizi değiştirdiğinizde, bunu çalışma terapistinize bildirmelisiniz. BU ARAŞTIRMAYA KATILMAYA KARAR VERİRSENİZ, BU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMUNU İMZALAMALISINIZ.

Çalışma Prosedürleri: Okupasyonel performansı değerlendirmek için KAPÖ (Kanada Aktivite Performans Ölçeği), katılımını değerlendirmek için PVRTA (Pediatrik Veri Toplama Aracı) ve ek olarak PMÖ (Pediatrik Motivasyon Ölçeği), FEHÖ (Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği) uygulanacaktır. Merkezimizde aldığın geleneksel rehabilitasyon seansları haricinde bu değerlendirme seansı ortalama altmış dakika sürecektir.

Çalışmada Ne Kadar Süreyle Yer Alacağız? Çalışmaya katılım konusundaki onayınızı geri çekene kadar bu çalışmada yer almaya devam edeceksiniz. Çalışmanın en geç Aralık 2022

de tamamlanması beklenmektedir. Terapistiniz normal çalışma seanslarınızı tamamlasanız bile, takip testleri yapılması için merkezi ziyaret etmenizi isteyebilir.

Riskler ve Yan Etkiler: Araştırmaya katılacak gönüllü çocuklara yalnızca değerlendirme yapılacak olup, herhangi bir girişimsel işlemde bulunulmayacağı için bu araştırmanın bireylere olası risk veya zararı bulunmamaktadır.

Faydalar: güncel bilgilerimiz ışığında, literatürdeki çalışmalar incelendiğinde SP tanılı çocuklarda su içi egzersiz ile okupasyonel performans ve katılım ilişkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. SP tanılı çocuklara verilen görev odaklı su içi egzersiz müdahalesinin okupasyonel performans ve katılım üzerine olan etkisi çalışmamızın sonuçlarında verilecektir. Aynı zamanda hidroterapi, ergoterapi, fizyoterapi alanlarında çalışan sağlık profesyonellerine yönelik birçok kanıt çalışmamızın sonuçlarında verilecektir.

Kayıtların Gizliliği: Gizlilik hakkına sahipsiniz ve bu çalışmanın bir parçası olarak toplanan tüm bilgiler yasaların izin verdiği ölçüde gizli tutulacaktır. Yasalarca gerekli görüldüğü durumlar dışında, ad, adres, telefon numarası veya başka herhangi bir doğrudan kişisel tanıttıcı işaret (örn. sosyal sigorta numarası) ile tanımlanmayacaksınız. Çalışma kayıtları, genel sağlığınızla ilgili bilgiler ve çalışma sırasında yapılan ölçeklerin sonuçları gibi verileriniz çalışma terapistiniz tarafından toplanacaktır. Tıbbi kayıtlarınız izinsiz şekilde açıklanmayacaktır. Bu yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu imzalayarak, orijinal tıbbi kayıtlarınıza, kimlik bilgilerinizin gizli kalması koşuluyla, Etik Kurul'un, Bakanlığın ve diğer ilgili sağlık otoritelerinin doğrudan erişimine izin vermiş olacaksınız. Çalışma sonuçları ayrıca çalışmanın raporlarında veya bilim veya tıbbi toplantılarında bilimsel sunumlar için kullanılabilir veya bilimsel dergilerde yayınlanabilir. Bu çalışmanın sonuçları gelecekteki tıp araştırmalarında kullanılabilir. Araştırma sonuçlarının yayınlanması halinde dahi kimliğiniz gizli kalacaktır. Araştırmaya katılım için verdiğiniz oluru herhangi bir zamanda geri çekmeye karar verirseniz, bu veritabanına yeni herhangi bir veri eklenmeyecektir.

Çalışmadan Çekilme: Çalışmaya katılmayı kabul ettikten sonra fikrinizi değiştirirseniz, istediğiniz zaman herhangi bir neden belirtmeksizin sözlü veya yazılı olarak onayınızı geri çekmekte ve çalışmaya katılımınızı sonlandırmakta özgürsünüz. Kararınız hastalığınız için aldığınız tıbbi bakımı etkilemeyecektir ve hiçbir hakkınızı kaybetmeyeceksiniz. Aşağıdaki nedenlerden biri veya daha fazlası sonucunda çalışma terapistiniz sizi çalışmadan çıkarabilir: Çalışma terapistinin ve/veya çalışma personelinin talimatlarına uymadığınızda. Çalışma terapistiniz çalışmaya devam etmenizin sizin için zararlı olacağına karar verdiğinde. Çalışma iptal edildiğinde (veya başka idari nedenlerden dolayı sonlandırıldığında). Beklenmedik durumlar ortaya çıktığında...

Mali Unsurlar: Bu araştırma çalışmasına katılmanızdan dolayı size ödeme yapılmayacaktır. Çalışmalardaki değerlendirmeler için, siz veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kurumu, bir ödeme yapmayacaksınız.

Yaralanmalar İçin Tıbbi Tedaviler: Tıbbi müdahale gerektiren bir sorun gelişirse, terapistiniz sizi durumun gerekliliğine göre kurum hemşiresine yönlendirilecektir.

Ek Bilgi Alma: Çalışma sırasında herhangi bir zamanda soru sormanız teşvik edilmektedir. Bu araştırma çalışması, prosedürleri, riskler ve faydaları veya alternatif tedaviler hakkında sorularınız varsa, lütfen telefon numarasından çalışma terapistinizi arayın. Daha sonra başka sorularınız olduğunda da çalışma terapistinizi arayabilirsiniz. Bu çalışmada gönüllü olarak haklarınız konusunda sorularınız varsa, çalışma terapistinizle konuşmak isteyebilirsiniz.

İrtibat Bilgileri: Seans tarihinizi değiştirmeniz gerektiğinde, bu çalışmaya katılımınız sonlandırmaya karar verdiğinizde, hangi verilerin kaydedildiği hakkında güncel bilgi sağlanmasını ve hataların düzeltilmesini istediğiniz durumlarda lütfen ... (24 saat ulaşılabilecek telefon numarası) numaralı telefonda Fzt. Aybike Baykan'ı arayın.

Katılımcı Ebeveyn Beyanı

Sayın Doç. Dr. Sedef şahin ve Fzt. Aybike Baykan tarafından hidroterapi havuzunda bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra çocuğum böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildi. Eğer ocuğum bu araştırmaya katılırsa araştırmacı ile aramızda kalması gereken çocuğuma ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük zen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan ekilebiliriz. (*Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimizi önceden bildirmemizin uygun olacağının bilincindeyiz*) Ayrıca ocuğumun tıbbi durumuna herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabiliriz.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyoruz. Bize de bir ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan ister dolaylı olsun ocuğumda araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunu ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Fzt. Aybike Baykan'ı ... (cep) no'lu telefonda arayabileceğimi biliyorum.

Çocuğum bu araştırmaya katılmak zorunda değil ve katılmayabilir. Çocuğumun araştırmaya katılması konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değil. Eğer katılmayı reddedersek, bu durumun ocuğumun tıbbi bakımına ve araştırmacı ile olan ilişkisine herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde ocuğumun "katılımcı" olarak yer almasını onaylıyorum. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağdının bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllü Ad-Soyad-İmza-Tarih:

(Gerekliyse) Yasal Temsilci Ad-Soyad-İmza-Tarih:

(Gerekliyse) Tanık Ad-Soyad-İmza-Tarih:

Araştırmacı Ad-Soyad-İmza-Tarih:

EK-5 Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi (KMFSS/GMFCS)

Seviye 1: Bağımsız yürür. İleri motor becerilerde limitasyon vardır.

Seviye 2: Yardımcı araç olmadan yürür. Toplum içinde yürürken limitasyonu vardır.

Seviye 3: Yardımcı araçla yürür. Toplum içinde yürürken limitasyonu vardır.

Seviye 4: Limitasyonu vardır. Kendi kendine mobildir. Toplum içinde taşınır veya tekerlekli sandalye kullanır.

Seviye 5: Yardımcı teknolojiler kullanılsa da mobilizasyon ciddi derecede sınırlıdır.

EK-6 El Becerileri Sınıflama Sistemi (EBSS/MACS)

Seviye 1: Nesneleri kolaylıkla ve başarıyla tutup kullanabiliyor. En fazla hız ve dikkat gerektiren el işlerini yaparken güçlüklerle karşılaşılıyor. Ancak el becerilerindeki herhangi bir kısıtlanma günlük faaliyetlerdeki bağımsızlığı sınırlandırmıyor.

Seviye 2: Çoğu nesneyi tutup kullanabiliyor fakat başarma hızı ve/veya kalitesinde biraz azalma var. Bazı faaliyetleri yapmaktan kaçınabiliyor veya bunları bazı zorluklarla başarabiliyor, yapılmak istenilenler için alternatif yollar kullanılabilir ama el becerileri günlük faaliyetlerdeki bağımsızlığı çoğunlukla sınırlandırmıyor.

Seviye 3: Nesneleri zorlukla tutup kullanabiliyor; faaliyetleri hazırlaması ve/veya değiştirmesinde yardıma ihtiyaçları vardır. Faaliyetlerin yapılması yavaş, nitelik ve nicelik açısından başarı sınırlıdır. Eğer önceden hazırlanmışsa veya uyarlanmışsa faaliyetleri bağımsız olarak gerçekleştirebiliyor.

Seviye 4: Uyarlanmış durumlarda sınırlı sayıda kolaylıkla kullanılan nesneyi tutup kullanabiliyor. Faaliyetlerin bir kısmını çaba göstererek ve sınırlı başarıyla gerçekleştiriyor. Faaliyetin kısmen başarılması için bile sürekli desteğe ve yardıma ve/veya uyarlanmış ortama ihtiyaç duyuyor.

Seviye 5: Nesneleri tutup kullanamıyor ve basit faaliyetleri bile gerçekleştirmek için ileri derecede kısıtlı beceriye sahip. Tamamen yardıma ihtiyaç duyuyor.

EK-7 Kanada Aktivite Performans Ölçeği (KAPÖ/COPM)



Kanada Aktivite Performans Ölçümü (KAPÖ) yüksek kaliteli, kişi merkezli, aktivite temelli uygulamaları destekler. KAPÖ, zaman içinde bireyin aktivite performansı açısından algısındaki değişiklikleri saptamak için tasarlanmış, bireyselleştirilmiş bir ölçümdür. KAPÖ sonuç ölçümü olarak kullanılır. Hedefleri belirlemek için müdahalenin başlangıcında uygulanabildiği gibi ilerleme ve sonucu saptamak için de uygulanabilir.

KAPÖ:

- aktivite performansındaki problemleri alanları belirlemek;
- bireyin aktivite performansındaki bireyin önceliklerinin derecelendirilmesini sağlamak;
- bu problemleri alanlarla ilişkili performans ve memnuniyeti değerlendirilmek;
- hedef belirlemek için temel oluşturmak ve,
- ergoterapi müdahalesi boyunca bireyin aktivite performansıyla ilişkili algısındaki değişiklikleri ölçmek için kullanılmaktadır.

KAPÖ 5 adımda tamamlanır:

1. Aktivite performans problemlerini belirlemek.
Problemin tanımında:
KİŞİNİN YAPMAK İSTEDİĞİ, YAPMASI GEREKEN veya YAPMASI BEKLENEN; FAKAT YAPAMADIĞI, YAPMADIĞI veya YAPTIĞINDAN MEMNUN OLMADIĞI aktivitelerdir.
2. Aktivite performansındaki özel problemler belirlendiğinde, bireyin kendi yaşamındaki **ÖNEMLİ** açısından her bir ifadesini derecelendirmesi istenir. Önemlilik düzeyi 10 puanlık bir ölçek üzerinde derecelendirilir.
1= hiç önemli değil **10 = son derece önemli**
3. Bireyden yapılan derecelendirmeleri kullanarak en öncelikli veya önemli görülen 5 problemi seçmesi istenir.
4. Puanlama: PERFORMANS (Şu an bu aktiviteyi yapma şeklinizi nasıl derecelendirirsiniz?) ve MEMNUNİYET (Şu an yaptığınız bu aktiviteden ne kadar memnunsunuz ?)
5. Tekrar değerlendirme için tarih belirlenir.

BİREY İLE İLGİLİ BİLGİLER

Adı Soyadı: _____

Doğum Tarihi: ____/____/____

Terapist Adı: _____

İlk Değerlendirme: ____/____/____

Tekrar Değerlendirme: ____/____/____

KENDİNE BAKIM

Kendine bakım, gün içindeki ve güne hazırlanmayı amaçlayan aktiviteleri içerir. KAPÖ'de kendine bakımın 3 alanını değerlendiririz: kişisel bakım, fonksiyonel mobilite ve toplumda kendini idare etme.

Kişisel Bakım

Fonksiyonel Mobilite

Toplumda Kendini İdare etme

ÖNEM

ÖNEM									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
hiç önemli değil									son derece önemli

PERFORMANS									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
hiç yapamıyorum									son derece iyi yapıyorum

MEMNUNİYET									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
hiç memnun değilim									son derece memnunum

EK-8 Pediatrik Veri Toplama Aracı (PVT/PODCI)

Pediatric Outcomes Questionnaire

Tarih: __/__/__

Bazı problemler, yemek yemek, banyo yapmak, ödev yapmak, ve arkadaşlarla oynamak gibi pekçok aktiviteyi yapmayı zorlaştırabilir. Sizin çocuğunuzun durumunu öğrenmek istiyoruz. (Her bir soru için bir cevabı yuvarlak içine alınız).

Gecen hafta içinde çocuğunuzun aşağıdaki aktiviteleri yapması ne kadar zor veya kolaydı?

	Kolay	Biraz zor	Çok zor	Yapamaz	Bu aktivite için yaşı çok küçük
1. Ağır kitapları kaldırmak?	1	2	3	4	5
2. 2 litrelik bidonu boşaltmak?	1	2	3	4	5
3. Daha önce açılmış bulunan kavanozun kapağını açmak?	1	2	3	4	5
4. Çatal ve kaşık kullanmak?	1	2	3	4	5
5. Saçlarını taramak?	1	2	3	4	5
6. Düğmelerini iliklemek/düğmelemek?	1	2	3	4	5
7. Kabanını giymek?	1	2	3	4	5
8. Kuruşun kalem kullanarak yazı yazmak?	1	2	3	4	5

9. **Son 12 ay** içerisinde, ortalama olarak, çocuğunuz sağlık nedenleriyle kaç gün okula (anaokulu, kreş veya kamp vb yerlere) gidemedi?

1. Nadiren 2. Ayda bir 3. Ayda 2-3 kere 4. Haftada bir 5. Haftada 1 seferden fazla
6. Okul vb yerlere gitmiyor

Gecen hafta boyunca, çocuğunuz aşağıdaki durumlardan dolayı ne kadar mutlu oldu? (Her bir soru için bir cevabı yuvarlak içine alınız)

	Çok Mutlu	Biraz mutlu	Emin değilim	Biraz mutsuz	Çok mutsuz	Yaşı çok küçük
10. Dış görünüşünden?	1	2	3	4	5	6
11. Vücudundan?	1	2	3	4	5	6
12. Giyebildiği giysiler ve ayakkabılardan?	1	2	3	4	5	6
13. Arkadaşlarının yaptığı şeyleri yapabileceğinden?	1	2	3	4	5	6
14. Genel sağlık durumundan?	1	2	3	4	5	6

Gecen hafta boyunca, çocuğunuz ne kadar süreyle;
(her bir soru için sadece bir cevabı yuvarlak içinde alınız)

	Çoğunlukla	Bazen	Nadiren	Hiç
15. Hasta ve yorgun hissetti?	1	2	3	4
16. Enerji dolu ve hareketliydi?	1	2	3	4
17. Rahatsızlık ve ağrı aktivitelerini etkiledi?	1	2	3	4

Gecen hafta boyunca, çocuğunuzun aşağıdaki aktiviteleri yapması ne kadar zor veya kolaydı?
(her bir soru için sadece bir cevabı yuvarlak içinde alınız)

	Kolay	Biraz zor	Çok zor	Yapamayacak kadar zor	Bu aktivite için yaşı çok küçük
18. Kısa mesafeleri koşmak?	1	2	3	4	5
19. Bisiklete (2 veya 3 tekerlekli) binmek?	1	2	3	4	5
20. Merdivenden çıkmak (3 basamak)?	1	2	3	4	5
21. Merdivenden çıkmak (1 basamak)?	1	2	3	4	5
22. 1.5 km'den fazla yürümek?	1	2	3	4	5
23. Üç sokak ilerisine yürümek?	1	2	3	4	5
24. Bir sokak ilerisine yürümek?	1	2	3	4	5
25. Otobüse binmek veya inmek?	1	2	3	4	5

26. Çocuğunuz yokuş çıkarken yada yürürken hangi sıklıkta başka birisinin yardımına ihtiyaç duymaktadır?
(Sadece 1 cevap işaretleyiniz)

1. Hiç 2. Bazen 3. Yarı yarıya 4. Sık sık 5. Her zaman

27. Çocuğunuz yürümek yada yokuş çıkmak için yardımcı cihazlara (brace, koltuk değneği, veya tekerlekli sandalye) hangi sıklıkta ihtiyaç duymaktadır? (Sadece bir cevabı işaretleyiniz)

1. Hiç 2. Bazen 3. Yarı yarıya 4. Sık sık 5. Her zaman

Gecen hafta boyunca, çocuğunuzun aşağıdaki aktiviteleri yapması ne kadar zor veya kolaydı?
(her bir soru için sadece bir cevabı yuvarlak içinde alınız)

	Kolay	Biraz zor	Çok zor	Hiç yapamıyor	Bu aktivite için yaşı çok küçük
28. Lavaboda elini yüzünü yıkarken ayakta durmak?	1	2	3	4	5
29. Tutunmadan sandalyede oturmak?	1	2	3	4	5
30. Sandalye yada klozete oturup kalkmak?	1	2	3	4	5
31. Yatağa girip çıkmak?	1	2	3	4	5
32. Kapı kolunu çevirmek?	1	2	3	4	5
33. Ayaktayken eğilip yerden bir cisim almak?	1	2	3	4	5

34. Çocuğunuz oturmak ve kalkmak için hangi sıklıkta başka birisinin yardımına ihtiyaç duymaktadır?
(Lütfen sadece bir cevabı işaretleyiniz)

1. Hiç 2. Bazen 3. Yarı yarıya 4. Sık sık 5. Her zaman

35. Çocuğunuz oturmak ve ayakta durmak için yardımcı cihazlara (brace, kolduk değneği, tekerlekli sandalye gibi) hangi sıklıkta ihtiyaç duymaktadır? (Lütfen sadece bir cevap işaretleyiniz.)

1. Hiç 2. Bazen 3. Yarı yarıya 4. Sık sık 5. Her zaman

36. Çocuğunuz, diğler yaşitlarıyla birlikte **eğlenceli açık hava aktivitelerine** katılabilmekte midir? (Örnek: bisiklet sürmek (2 yada 3 tekerlekli), paten kaymak, yürüyüş yapmak, engibeli arazide uzun yürüyüş)(Lütfen sadece bir cevap işaretleiniz).

1.Evet, kolaylıkla 2.Evet, ama biraz zorlanarak 3.Evet, ama çok zorlanarak 4.Hayır

Eğer 36. Soruya cevabınız "hayır" ise, çocuğunuzun bu aktivitelere katılması, aşağıdaki nedenlerin hangilerinden dolayı kısıtlandı? (Cevabınızın evet olduğu bütün cevapları daire içinde alınız.)

	Evet
37. Ağrı?	1
38. Genel sağlık durumu?	1
39. Doktor veya ebeveyn uyarıları?	1
40. Diğler çocukların çocuğunuzdan hoşlanmayacağı korkusu?	1
41. Eğlenceli açık hava aktivitelerinden hoşlanmaması?	1
42. Yaşı çok küçük?	1
43. Bu aktiviteler için uygun mevsim değıil?	1

44. Çocuğunuz, diğler yaşitlarıyla birlikte **yakalama oyunları veya sporlarına** katılabilmekte midir? (Örnek: sobe, yakar top, basketbol, futbol, amerikan futbolu, yakalamaca, ip atlama, amatör amerikan futbolu, sek sek) (Lütfen sadece bir cevabı işaretleiniz).

1.Evet, kolaylıkla 2.Evet, ama biraz zorlanarak 3.Evet, ama çok zorlanarak 4.Hayır

Eğer 44. Soruya cevabınız "hayır" ise, çocuğunuzun bu aktivitelere katılması, aşağıdaki nedenlerin hangilerinden dolayı kısıtlandı? (Cevabınızın evet olduğu bütün cevapları daire içinde alınız.)

	Evet
45. Ağrı?	1
46. Genel sağlık durumu?	1
47. Doktor veya ebeveyn uyarıları?	1
48. Diğler çocukların çocuğunuzdan hoşlanmayacağı korkusu?	1
49. Yakalama oyunlarından veya sporlarından hoşlanmaması?	1
50. Yaşı çok küçük?	1
51. Bu aktiviteler için uygun mevsim değıil?	1

52. Çocuğunuz, diğler yaşitlarıyla birlikte **rekabet gerektiren sporlar** yapabilir mi? (Örnek: hokey, basketbol, futbol, amerikan futbolu, beyzbol, yüzme, koşma (pist yada toprak zemin), jimnastik, veya dans) (Sadece bir tane cevabı işaretleiniz)

1.Evet, kolaylıkla 2.Evet, ama biraz zorlanarak 3.Evet, ama çok zorlanarak 4.Hayır

Eğer 52. Soruya cevabınız "hayır" ise, çocuğunuzun bu aktivitelere katılması, aşağıdaki nedenlerin hangilerinden dolayı kısıtlandı? (Cevabınızın evet olduğu bütün cevapları daire içine alınız.)

	Evet
53. Ağrı?	1
54. Genel sağlık durumu?	1
55. Doktor veya ebeveyn uyarıları?	1
56. Diğler çocukların çocuğunuzdan hoşlanmayacağı korkusu?	1
57. Rekabet gerektiren sporlardan hoşlanmaması?	1
58. Yaşı çok küçük?	1
59. Bu aktiviteler için uygun mevsim değıil?	1

60. Geçen hafta içerisinde çocuğunuz hangi sıklıkta arkadaşlarıyla bir araya geldi ve aktiviteler yaptı?
(Sadece bir şıkki işaretleyiniz)

- 1.Sık sık 2.Bazen 3.Hiç veya nadiren

Eğer 60. Soruya cevabınız “bazen” veya “hiç veya nadiren” ise, çocuğunuzun bu aktivitelere katılması, aşağıdaki nedenlerin hangilerinden dolayı kısıtlandı? (Cevabınızın evet olduğu bütün cevapları daire içine alınız.)

	Evet
61. Ağrı?	1
62. Genel sağlık durumu?	1
63. Doktor veya ebeveyn uyarıları?	1
64. Diğer çocukların çocuğunuzdan hoşlanmayacağı korkusu?	1
65.Etrafında arkadaşları yok?	1

66. Geçen hafta içinde çocuğunuz hangi sıklıkta beden eğitimine/tenefüslere katıldı? (Sadece bir şıkki işaretleyiniz)

- 1.Sık sık 2.Bazen 3.Hiç yada nadiren 4.Beden eğitimi veya tenefüs yok

Eğer 66. Soruya cevabınız “bazen” veya “hiç veya nadiren” ise, çocuğunuzun bu aktivitelere katılması, aşağıdaki nedenlerin hangilerinden dolayı kısıtlandı? (Cevabınızın evet olduğu bütün cevapları daire içine alınız.)

	Evet
67. Ağrı?	1
68. Genel sağlık durumu?	1
69. Doktor veya ebeveyn uyarıları?	1
70. Diğer çocukların çocuğunuzdan hoşlanmayacağı korkusu?	1
71. Beden eğitimi yada tenefüsten hoşlanmaması?	1
72. Okullar tatil?	1
73. Okula gitmiyor?	1

74. Çocuğunuzun yaşlılarıyla arkadaşlık kurması zor mu, kolay mı? (Sadece bir şıkki işaretleyiniz)

- 1.Genellikle kolay 2.Bazen kolay 3.Bazen zor 4.Genellikle zor

75. Geçen hafta çocuğunuzun ağrısı ne kadardı? (Sadece bir şıkki işaretleyiniz)

- 1.Hiç 2.Çok hafif 3.Hafif 4.Orta 5.Şiddetli 6.Çok şiddetli

76. Geçen hafta boyunca, ağrı, çocuğunuzun normal aktivitelerini (ev, ev dışı, ve okul dahil) ne kadar etkiledi?
(Sadece bir şıkki işaretleyiniz)

- 1.Hiç 2.Biraz 3.Kısmen 4.Oldukça 5.Çok fazla

Çocuğunuzun tedavisinden beklentileriniz nelerdir?

Çocuğumun tedavisinin sonucunda, aşağıdakileri bekliyorum: (Her bir soru için bir şık işaretleyiniz)

	Kesinlikle evet	Belki evet	Emin değilim	Belki hayır	Kesinlikle hayır
77. Ağrılardan kurtulması.	1	2	3	4	5
78. Daha iyi görünmesi.	1	2	3	4	5
79. Kendisini daha iyi hissetmesi.	1	2	3	4	5
80. Daha rahat uyuması.	1	2	3	4	5
81. Evde aktiviteler yapabilmesi.	1	2	3	4	5
82. Okulda daha çok şey yapabilmesi.	1	2	3	4	5
83. Daha çok eğlenceli aktiviteler yapabilmesi veya oyun oynayabilmesi (bisiklete binmek, yürümek, arkadaşlarıyla birşeyler yapabilmesi)	1	2	3	4	5
84. Daha çok spor yapabilmesi.	1	2	3	4	5
85. Büyüdüğü zaman ağrısız ve daha az engelli olması.	1	2	3	4	5

86. Eğer çocuğunuz yaşamı boyunca **su anda olduğu gibi** bu kemik/kas problemi ile yaşamak zorunda kalsa, nasıl hissederdiniz? (Her bir soru için bir şık işaretleyiniz.)

1. Çok hoşnut 2. Biraz hoşnut 3. Nötr 4. Biraz hoşnutsuz 5. Çok hoşnutsuz

**Adolescent (parent reported)
Outcomes Questionnaire**

Tarih: __/__/__

Bazı problemler, yemek yemek, banyo yapmak, ödev yapmak, ve arkadaşlarla oynamak gibi pekçok aktiviteyi yapmayı zorlaştırabilir. Sizin çocuğunuzun durumunu öğrenmek istiyoruz. (Her bir soru için bir cevabı yuvarlak içine alınız).

Gecen hafta içinde çocuğunuzun aşağıdaki aktiviteleri yapması ne kadar zor veya kolaydı?

	Kolay	Biraz zor	Çok zor	Yapamaz	Bu aktivite için yaşı çok küçük
1. Ağır kitapları kaldırmak?	1	2	3	4	5
2. 2 litrelik bidonu boşaltmak?	1	2	3	4	5
3. Daha önce açılmış bulunan kavanozun kapağını açmak?	1	2	3	4	5
4. Çatal ve kaşık kullanmak?	1	2	3	4	5
5. Saçlarını taramak?	1	2	3	4	5
6. Düğmelerini ilikleme/düğmelemek?	1	2	3	4	5
7. Kabanını giymek?	1	2	3	4	5
8. Kuruşun kalem kullanarak yazı yazmak?	1	2	3	4	5

9. **Son 12 ay** içerisinde, ortalama olarak, çocuğunuz sağlık nedenleriyle kaç gün okula (veya kamp vb yerlere) gidemedi?

1. Nadiren 2. Ayda bir 3. Ayda 2-3 kere 4. Haftada bir 5. Haftada 1 seferden fazla
6. Okul vb yerlere gitmiyor

Gecen hafta boyunca, çocuğunuz aşağıdaki durumlardan dolayı ne kadar mutlu oldu? (Her bir soru için bir cevabı yuvarlak içine alınız)

	Çok Mutlu	Biraz mutlu	Emin değilim	Biraz mutsuz	Çok mutsuz	Yaşı çok küçük
10. Dış görünüşünden?	1	2	3	4	5	6
11. Vücudundan?	1	2	3	4	5	6
12. Giyebildiği giysiler ve ayakkabılardan?	1	2	3	4	5	6
13. Arkadaşlarının yaptığı şeyleri yapabilme becerisinden?	1	2	3	4	5	6
14. Genel sağlık durumundan?	1	2	3	4	5	6

Gecen hafta boyunca, çocuğunuz ne kadar süreyle;
(her bir soru için sadece bir cevabı yuvarlak içinde alınız)

	Çoğunlukla	Bazen	Nadiren	Hiç
15. Hasta ve yorgun hissetti?	1	2	3	4
16. Enerji dolu ve hareketliydi?	1	2	3	4
17. Rahatsızlık ve ağrı aktivitelerini etkiledi?	1	2	3	4

Gecen hafta boyunca, çocuğunuzun aşağıdaki aktiviteleri yapması ne kadar zor veya kolaydı?
(her bir soru için sadece bir cevabı yuvarlak içinde alınız)

	Kolay	Biraz zor	Çok zor	Yapamayacak kadar zor	Bu aktivite için yaşı çok küçük
18. Kısa mesafeleri koşmak?	1	2	3	4	5
19. Bisiklete (2 veya 3 tekerlekli) binmek?	1	2	3	4	5
20. Merdivenden çıkmak (3 basamak)?	1	2	3	4	5
21. Merdivenden çıkmak (1 basamak)?	1	2	3	4	5
22. 1.5 km'den fazla yürümek?	1	2	3	4	5
23. Üç sokak ilerisine yürümek?	1	2	3	4	5
24. Bir sokak ilerisine yürümek?	1	2	3	4	5
25. Otobüse binmek veya inmek?	1	2	3	4	5

26. Çocuğunuz yokuş çıkarken yada yürürken hangi sıklıkta başka birisinin yardımına ihtiyaç duymaktadır?
(Sadece 1 cevap işaretleyiniz)

1. Hiç 2. Bazen 3. Yarı yarıya 4. Sık sık 5. Her zaman

27. Çocuğunuz yürümek yada yokuş çıkmak için yardımcı cihazlara (brace, koltuk değneği, veya tekerlekli sandalye) hangi sıklıkta ihtiyaç duymaktadır? (Sadece bir cevabı işaretleyiniz)

1. Hiç 2. Bazen 3. Yarı yarıya 4. Sık sık 5. Her zaman

Gecen hafta boyunca, çocuğunuzun aşağıdaki aktiviteleri yapması ne kadar zor veya kolaydı?
(her bir soru için sadece bir cevabı yuvarlak içinde alınız)

	Kolay	Biraz zor	Çok zor	Hiç yapamıyor	Bu aktivite için yaşı çok küçük
28. Lavaboda elini yüzünü yıkarken ayakta durmak?	1	2	3	4	5
29. Tutunmadan sandalyede oturmak?	1	2	3	4	5
30. Sandalye yada klozete oturup kalkmak?	1	2	3	4	5
31. Yatağa girip çıkmak?	1	2	3	4	5
32. Kapı kolunu çevirmek?	1	2	3	4	5
33. Ayaktayken eğilip yerden bir cisim almak?	1	2	3	4	5

34. Çocuğunuz oturmak ve kalkmak için hangi sıklıkta başka birisinin yardımına ihtiyaç duymaktadır?
(Lütfen sadece bir cevabı işaretleyiniz)

1. Hiç 2. Bazen 3. Yarı yarıya 4. Sık sık 5. Her zaman

35. Çocuğunuz oturmak ve ayakta durmak için yardımcı cihazlara (brace, kolduk değneği, tekerlekli sandalye gibi) hangi sıklıkta ihtiyaç duymaktadır? (Lütfen sadece bir cevap işaretleyiniz.)

1. Hiç 2. Bazen 3. Yarı yarıya 4. Sık sık 5. Her zaman

36. Çocuğunuz, diğler yaşıtlarıyla birlikte **eğlenceli açık hava aktivitelerine** katılabilmekte midir? (Örnek: bisiklet sürmek, paten kaymak, yürüyüş yapmak, engebeli arazide uzun yürüyüş)(Lütfen sadece bir cevap işaretleyiniz).

1.Evet, kolaylıkla 2.Evet, ama biraz zorlanarak 3.Evet, ama çok zorlanarak 4.Hayır

Eğer 36. Soruya cevabınız "hayır" ise, çocuğunuzun bu aktivitelere katılması, aşağıdaki nedenlerin hangilerinden dolayı kısıtlandı? (Cevabınızın evet olduğu bütün cevapları daire içinde alınız.)

	Evet
37. Ağrı?	1
38. Genel sağlık durumu?	1
39. Doktor veya ebeveyn uyarıları?	1
40. Diğler çocukların çocuğunuzdan hoşlanmayacağı korkusu?	1
41. Eğlenceli açık hava aktivitelerinden hoşlanmaması?	1
42. Yaşı çok küçük?	1
43. Bu aktiviteler için uygun mevsim değıil?	1

44. Çocuğunuz, diğler yaşıtlarıyla birlikte **yakalama oyunları veya sporlarına** katılabilmekte midir? (Örnek: sobe, yakar top, basketbol, yumuşak toplu beyzbol, futbol, amerikan futbolu, yakalamaca, ip atlama, amatör amerikan futbolu, sek sek) (Lütfen sadece bir cevabı işaretleyiniz).

1.Evet, kolaylıkla 2.Evet, ama biraz zorlanarak 3.Evet, ama çok zorlanarak 4.Hayır

Eğer 44. Soruya cevabınız "hayır" ise, çocuğunuzun bu aktivitelere katılması, aşağıdaki nedenlerin hangilerinden dolayı kısıtlandı? (Cevabınızın evet olduğu bütün cevapları daire içinde alınız.)

	Evet
45. Ağrı?	1
46.Genel sağlık durumu?	1
47. Doktor veya ebeveyn uyarıları?	1
48.Diğler çocukların çocuğunuzdan hoşlanmayacağı korkusu?	1
49.Yakalama oyunlarından veya sporlarından hoşlanmaması?	1
50. Yaşı çok küçük?	1
51. Bu aktiviteler için uygun mevsim değıil?	1

52. Çocuğunuz, diğler yaşıtlarıyla birlikte **rekabet gerektiren sporlar** yapabilir mi? (Örnek: hokey, basketbol, futbol, amerikan futbolu, beyzbol, yüzme, koşma (pist yada toprak zemin), jimnastik, veya dans) (Sadece bir tane cevabı işaretleyiniz)

1.Evet, kolaylıkla 2.Evet, ama biraz zorlanarak 3.Evet, ama çok zorlanarak 4.Hayır

Eğer 52. Soruya cevabınız "hayır" ise, çocuğunuzun bu aktivitelere katılması, aşağıdaki nedenlerin hangilerinden dolayı kısıtlandı? (Cevabınızın evet olduğu bütün cevapları daire içine alınız.)

	Evet
53. Ağrı?	1
54. Genel sağlık durumu?	1
55. Doktor veya ebeveyn uyarıları?	1
56. Diğler çocukların çocuğunuzdan hoşlanmayacağı korkusu?	1
57. Rekabet gerektiren sporlardan hoşlanmaması?	1
58. Yaşı çok küçük?	1
59. Bu aktiviteler için uygun mevsim değıil?	1

60. Geçen hafta içerisinde çocuğunuz hangi sıklıkta arkadaşlarıyla bir araya geldi ve aktiviteler yaptı? (Sadece bir şıkkı işaretleyiniz)

- 1.Sık sık 2.Bazen 3.Hiç veya nadiren

Eğer 60. Soruya cevabınız "bazen" veya "hiç veya nadiren" ise, çocuğunuzun bu aktivitelere katılması, aşağıdaki nedenlerin hangilerinden dolayı kısıtlandı? (Cevabınızın evet olduğu bütün cevapları daire içine alınız.)

	Evet
61. Ağrı?	1
62. Genel sağlık durumu?	1
63. Doktor veya ebeveyn uyarıları?	1
64. Diğer çocukların çocuğunuzdan hoşlanmayacağı korkusu?	1
65.Etrafında arkadaşları yok?	1

66. Geçen hafta içinde çocuğunuz hangi sıklıkta beden eğitimine/tenefüslere katıldı? (Sadece bir şıkkı işaretleyiniz)

- 1.Sık sık 2.Bazen 3.Hiç yada nadiren 4.Beden eğitimi veya tenefüs yok

Eğer 66. Soruya cevabınız "bazen" veya "hiç veya nadiren" ise, çocuğunuzun bu aktivitelere katılması, aşağıdaki nedenlerin hangilerinden dolayı kısıtlandı? (Cevabınızın evet olduğu bütün cevapları daire içine alınız.)

	Evet
67. Ağrı?	1
68. Genel sağlık durumu?	1
69. Doktor veya ebeveyn uyarıları?	1
70. Diğer çocukların çocuğunuzdan hoşlanmayacağı korkusu?	1
71. Beden eğitimi yada tenefüsten hoşlanmaması?	1
72. Okullar tatil?	1
73. Okula gitmiyor?	1

74. Çocuğunuzun yaşlılarıyla arkadaşlık kurması zor mu, kolay mı? (Sadece bir şıkkı işaretleyiniz)

- 1.Genellikle kolay 2.Bazen kolay 3.Bazen zor 4.Genellikle zor

75. Geçen hafta çocuğunuzun ağrısı ne kadardı? (Sadece bir şıkkı işaretleyiniz)

- 1.Hiç 2.Çok hafif 3.Hafif 4.Orta 5.Şiddetli 6.Çok şiddetli

76. Geçen hafta boyunca, ağrı, çocuğunuzun normal aktivitelerini (ev, ev dışı, ve okul dahil) ne kadar etkiledi? (Sadece bir şıkkı işaretleyiniz)

- 1.Hiç 2.Biraz 3.Kısmen 4.Oldukça 5.Çok fazla

Çocuğunuzun tedavisinden beklentileriniz nelerdir?

Çocuğunuzun tedavisinin sonucunda, aşağıdakileri bekliyorum: (Her bir soru için bir şık işaretleyiniz)

	Kesinlikle evet	Belki evet	Emin değilim	Belki hayır	Kesinlikle hayır
77. Ağrılardan kurtulması.	1	2	3	4	5
78. Daha iyi görünmesi.	1	2	3	4	5
79. Kendisini daha iyi hissetmesi.	1	2	3	4	5
80. Daha rahat uyuması.	1	2	3	4	5
81. Evde aktiviteler yapabilmesi.	1	2	3	4	5
82. Okulda daha çok şey yapabilmesi.	1	2	3	4	5
83. Daha çok eğlenceli aktiviteler yapabilmesi veya oyun oynayabilmesi (bisiklete binmek, yürümek, arkadaşlarıyla birşeyler yapabilmesi)	1	2	3	4	5
84. Daha çok spor yapabilmesi.	1	2	3	4	5
85. Büyüdüğü zaman ağrısız ve daha az engelli olması.	1	2	3	4	5

86. Eğer çocuğunuz yaşamı boyunca su anda olduğu gibi bu kemik/kas problemi ile yaşamak zorunda kalsa, nasıl hissederdiniz? (Her bir soru için bir şık işaretleyiniz.)

1. Çok hoşnut 2. Biraz hoşnut 3. Nötr 4. Biraz hoşnutsuz 5. Çok hoşnutsuz

**Adolescent (self reported)
Outcomes Questionnaire**

Tarih: __/__/__

Bazı problemler, yemek yemek, banyo yapmak, ödev yapmak, ve arkadaşlarla oynamak gibi pekçok aktiviteyi yapmayı zorlaştırabilir. Sizin durumunuzu öğrenmek istiyoruz. (Her bir soru için bir cevabı yuvarlak içine alınız).

Geçen hafta içinde aşağıdaki aktiviteleri yapmanız ne kadar zor veya kolaydı?

	Kolay	Biraz zor	Çok zor	Yapamam
1. Ağır kitapları kaldırmak?	1	2	3	4
2. 2 litrelik bidonunu boşaltmak?	1	2	3	4
3. Daha önce açılmış bulunan kavanozun kapağını açmak?	1	2	3	4
4. Catal ve kaşık kullanmak?	1	2	3	4
5. Saçlarınızı taramak?	1	2	3	4
6. Düğmelerinizi ilikleme/düğmeleme?	1	2	3	4
7. Kabanınızı giymek?	1	2	3	4
8. Kurşun kalem kullanarak yazı yazmak?	1	2	3	4

9. **Son 12 ay** içerisinde, ortalama olarak, sağlık nedenleriyle kaç gün okula (veya kamp vb yerlere) gidemediniz?

1. Nadiren 2. Ayda bir 3. Ayda 2-3 kere 4. Haftada bir 5. Haftada 1 seferden fazla
6. Okul vb yerlere gitmiyorum

Geçen hafta boyunca, aşağıdaki durumlardan dolayı ne kadar mutluydunuz? (Her bir soru için bir cevabı yuvarlak içine alınız)

	Çok Mutlu	Biraz mutlu	Emin değilim	Biraz mutsuz	Çok mutsuz
10. Dış görünüşünüzden?	1	2	3	4	5
11. Vücudunuzdan?	1	2	3	4	5
12. Giyebildiğiniz giysiler ve ayakkabılardan?	1	2	3	4	5
13. Arkadaşlarınızın yaptığı şeyleri yapabileceğinizden?	1	2	3	4	5
14. Genel sağlık durumunuzdan?	1	2	3	4	5

Geçen hafta boyunca, ne kadar süreyle;

(her bir soru için sadece bir cevabı yuvarlak içine alınız)

	Çoğunlukla	Bazen	Nadiren	Hiç
15. Hasta ve yorgun hissettiniz?	1	2	3	4
16. Enerji dolu ve hareketliydimiz?	1	2	3	4
17. Rahatsızlık ve ağır aktivitelerinizi etkiledi?	1	2	3	4

Gecen hafta boyunca, aşağıdaki aktiviteleri yapmanız ne kadar zor veya kolaydı?
(her bir soru için sadece bir cevabı yuvarlak içinde alınız)

	Kolay	Biraz zor	Çok zor	Yapamayacak kadar zor
18. Kısa mesafeleri koşmak?	1	2	3	4
19. Bisiklete (2 veya 3 tekerlekli) binmek?	1	2	3	4
20. Merdivenden çıkmak (3 basamak)?	1	2	3	4
21. Merdivenden çıkmak (1 basamak)?	1	2	3	4
22. 1.5 km'den fazla yürümek?	1	2	3	4
23. Üç sokak ilerisine yürümek?	1	2	3	4
24. Bir sokak ilerisine yürümek?	1	2	3	4
25. Otobüse binmek veya inmek?	1	2	3	4

26. Yokuş çıkarken yada yürürken hangi sıklıkta başka birisinin yardımına ihtiyaç duymaktasınız?
(Sadece 1 cevap işaretleyiniz)

1. Hiç 2. Bazen 3. Yarı yarıya 4. Sık sık 5. Her zaman

27. Yürümek yada yokuş çıkmak için yardımcı cihazlara (brace, koltuk değneği, veya tekerlekli sandalye) hangi sıklıkta ihtiyaç duymaktasınız? (Sadece bir cevabı işaretleyiniz)

1. Hiç 2. Bazen 3. Yarı yarıya 4. Sık sık 5. Her zaman

Gecen hafta boyunca, aşağıdaki aktiviteleri yapmanız ne kadar zor veya kolaydı?
(her bir soru için sadece bir cevabı yuvarlak içinde alınız)

	Kolay	Biraz zor	Çok zor	Hiç yapamıyorum
28. Lavaboda elinizi yüzünüzü yıkarken ayakta durmak?	1	2	3	4
29. Tutunmadan sandalyede oturmak?	1	2	3	4
30. Sandalye yada klozete oturup kalkmak?	1	2	3	4
31. Yatağa girip çıkmak?	1	2	3	4
32. Kapı kolunu çevirmek?	1	2	3	4
33. Ayaktayken eğilip yerden bir cisim almak?	1	2	3	4

34. Oturmak ve kalkmak için hangi sıklıkta başka birisinin yardımına ihtiyaç duymaktasınız?
(Lütfen sadece bir cevabı işaretleyiniz)

1. Hiç 2. Bazen 3. Yarı yarıya 4. Sık sık 5. Her zaman

35. Oturmak ve ayakta durmak için yardımcı cihazlara (brace, kolduk değneği, tekerlekli sandalye gibi) hangi sıklıkta ihtiyaç duymaktasınız? (Lütfen sadece bir cevap işaretleyiniz.)

1. Hiç 2. Bazen 3. Yarı yarıya 4. Sık sık 5. Her zaman

36. Yaştlarınızla birlikte **eğlenceli açık hava aktivitelerine** katılabilmekte misiniz? (Örnek: bisiklet sürmek, paten kaymak, yürüyüş yapmak, engebeli arazide uzun yürüyüş)(Lütfen sadece bir cevap işaretleyiniz).

- 1.Evet, kolaylıkla 2.Evet, ama biraz zorlanarak 3.Evet, ama çok zorlanarak 4.Hayır

Eğer 36. Soruya cevabınız "hayır" ise, bu aktivitelere katılmıyız, aşağıdaki nedenlerin hangilerinden dolayı kısıtlandı? (Cevabınızın evet olduğu bütün cevapları daire içinde alınız.)

	Evet
37. Ağrı?	1
38. Genel sağlık durumu?	1
39. Doktor veya ebeveyn uyarıları?	1
40. Diğer çocukların sizden hoşlanmayacağı korkusu?	1
41. Eğlenceli açık hava aktivitelerinden hoşlanmamanız?	1
42. Bu aktiviteler için uygun mevsim değil?	1

43. Yaştlarınızla birlikte **yakalama oyunları veya sporlarına** katılabilmekte misiniz? (Örnek: sobe, yakar top, basketbol, yumuşak toplu beyzbol, futbol, amerikan futbolu, yakalamaca, ip atlama, amatör amerikan futbolu, sek sek) (Lütfen sadece bir cevabı işaretleyiniz).

- 1.Evet, kolaylıkla 2.Evet, ama biraz zorlanarak 3.Evet, ama çok zorlanarak 4.Hayır

Eğer 43. Soruya cevabınız "hayır" ise, bu aktivitelere katılmıyız, aşağıdaki nedenlerin hangilerinden dolayı kısıtlandı? (Cevabınızın evet olduğu bütün cevapları daire içinde alınız.)

	Evet
44. Ağrı?	1
45. Genel sağlık durumu?	1
46. Doktor veya ebeveyn uyarıları?	1
47. Diğer çocukların sizden hoşlanmayacağı korkusu?	1
48. Yakalama oyunlarından veya sporlarından hoşlanmamanız?	1
49. Bu aktiviteler için uygun mevsim değil?	1

50. Yaştlarınızla birlikte **rekabet gerektiren sporlar** yapabilir misiniz? (Örnek: hokey, basketbol, futbol, amerikan futbolu, beyzbol, yüzme, koşma (pist yada toprak zemin), jimnastik, veya dans) (Sadece bir tane cevabı işaretleyiniz)

- 1.Evet, kolaylıkla 2.Evet, ama biraz zorlanarak 3.Evet, ama çok zorlanarak 4.Hayır

Eğer 50. Soruya cevabınız "hayır" ise, bu aktivitelere katılmıyız, aşağıdaki nedenlerin hangilerinden dolayı kısıtlandı? (Cevabınızın evet olduğu bütün cevapları daire içine alınız.)

	Evet
51. Ağrı?	1
52. Genel sağlık durumu?	1
53. Doktor veya ebeveyn uyarıları?	1
54. Diğer çocukların sizden hoşlanmayacağı korkusu?	1
55. Rekabet gerektiren sporlardan hoşlanmamanız?	1
56. Bu aktiviteler için uygun mevsim değil?	1

57. Geçen hafta içerisinde hangi sıklıkta arkadaşlarınızla bir araya geldiniz ve aktiviteler yaptınız?
(Sadece bir şıkkı işaretleyiniz)

- 1.Sık sık 2.Bazen 3.Hiç veya nadiren

Eğer 57. Soruya cevabınız "bazen" veya "hiç veya nadiren" ise, bu aktivitelere katılmanız, aşağıdaki nedenlerin hangilerinden dolayı kısıtlandı? (Cevabınızın evet olduğu bütün cevapları daire içine alınız.)

	Evet
58. Ağrı?	1
59. Genel sağlık durumu?	1
60. Doktor veya ebeveyn uyarıları?	1
61. Diğer çocukların sizden hoşlanmayacağı korkusu?	1
62.Etrafınızda arkadaşlarınız yok?	1

63. Geçen hafta içinde hangi sıklıkta beden eğitimine/tenefüslere katıldınız? (Sadece bir şıkkı işaretleyiniz)

- 1.Sık sık 2.Bazen 3.Hiç yada nadiren 4.Beden eğitimi veya tenefüs yok

Eğer 63. Soruya cevabınız "bazen" veya "hiç veya nadiren" ise, bu aktivitelere katılmanız, aşağıdaki nedenlerin hangilerinden dolayı kısıtlandı? (Cevabınızın evet olduğu bütün cevapları daire içine alınız.)

	Evet
64. Ağrı?	1
65. Genel sağlık durumu?	1
66. Doktor veya ebeveyn uyarıları?	1
67. Diğer çocukların sizden hoşlanmayacağı korkusu?	1
68. Beden eğitimi yada tenefüsten hoşlanmamanız?	1
69. Okullar tatil?	1
70. Okula gitmiyorsunuz?	1

71. Yaştlarınızla arkadaşlık kurmanız zor mu, kolay mı? (Sadece bir şıkkı işaretleyiniz)

- 1.Genellikle kolay 2.Bazen kolay 3.Bazen zor 4.Genellikle zor

72. Geçen hafta boyunca, ağrınız ne kadardı? (Sadece bir şıkkı işaretleyiniz)

- 1.Hiç 2.Çok hafif 3.Hafif 4.Orta 5.Şiddetli 6.Çok şiddetli

73. Geçen hafta boyunca, ağrı, normal aktivitelerinizi (ev, ev dışı, ve okul dahil) ne kadar etkiledi?
(Sadece bir şıkkı işaretleyiniz)

- 1.Hiç 2.Biraz 3.Kısmen 4.Oldukça 5.Çok fazla

Tedavinizden beklentileriniz nelerdir?

Tedavimin sonucunda, aşağıdakileri bekliyorum: (Her bir soru için bir şık işaretleyiniz)

	Kesinlikle evet	Belki evet	Emin değilim	Belki hayır	Kesinlikle hayır
74. Ağrılardan kurtulmam.	1	2	3	4	5
75. Daha iyi görünmem.	1	2	3	4	5
76. Kendimi daha iyi hissetmem.	1	2	3	4	5
77. Daha rahat uyumam.	1	2	3	4	5
78. Evde aktiviteler yapabilmem.	1	2	3	4	5
79. Okulda daha çok şey yapabilmem.	1	2	3	4	5
80. Daha çok eğlenceli aktiviteler yapabilmem veya oyun oynayabilmem (bisiklete binmek, yürümek, arkadaşlarımla birşeyler yapabilmem)	1	2	3	4	5
81. Daha çok spor yapabilmem.	1	2	3	4	5
82. Büyüdüğüm zaman ağrısız ve daha az engelli olmam.	1	2	3	4	5

83. Eğer yaşamınız boyunca **su anda olduğu gibi** bu kemik/kas problemi ile yaşamak zorunda kalsanız, nasıl hissederdiniz?
(Her bir soru için bir şık işaretleyiniz.)

1.Çok hoşnut 2.Biraz hoşnut 3.Nötr 4.Biraz hoşnutsuz 5.Çok hoşnutsuz

EK-9 Pediatrik Motivasyon Ölçeği (PMÖ/PMS)

PEDIATRİK MOTİVASYON ÖLÇEĞİ (PMÖ)

Adı-soyadı:

Bugünkü seansta...

1- En zoru denedim.

					
Kesinlikle doğru değil	Doğru değil	Kismen doğru değil	Kismen doğru	Doğru	Kesinlikle doğru

2- Nasıl yaptığımdan memnunum

					
Kesinlikle doğru değil	Doğru değil	Kismen doğru değil	Kismen doğru	Doğru	Kesinlikle doğru

3- Aktiviteler boyunca başka seçeneğim yoktu

					
Kesinlikle doğru değil	Doğru değil	Kismen doğru değil	Kismen doğru	Doğru	Kesinlikle doğru

4- Canım sıkıldı

					
Kesinlikle doğru değil	Doğru değil	Kismen doğru değil	Kismen doğru	Doğru	Kesinlikle doğru

5- Terapistimle kendimi güvende hissettim

					
Kesinlikle doğru değil	Doğru değil	Kismen doğru değil	Kismen doğru	Doğru	Kesinlikle doğru

6- İyi bir çalışma yapmadım

					
Kesinlikle doğru değil	Doğru değil	Kismen doğru değil	Kismen doğru	Doğru	Kesinlikle doğru

7- Eğlendim

					
Kesinlikle doğru değil	Doğru değil	Kismen doğru değil	Kismen doğru	Doğru	Kesinlikle doğru

8- Hiç denemedim

					
Kesinlikle doğru değil	Doğru değil	Kismen doğru değil	Kismen doğru	Doğru	Kesinlikle doğru

9- Sunulan seçeneklerim vardı

					
Kesinlikle doğru değil	Doğru değil	Kismen doğru değil	Kismen doğru	Doğru	Kesinlikle doğru

10- Terapistimin beni önemseydiğini hissettim

 Kesinlikle doğru değil
 Doğru değil
 Kısmen doğru değil
 Kısmen doğru
 Doğru
 Kesinlikle doğru

11- Aktiviteler ilginçti

 Kesinlikle doğru değil
 Doğru değil
 Kısmen doğru değil
 Kısmen doğru
 Doğru
 Kesinlikle doğru

12- Aktiviteleri tercih edebildim

 Kesinlikle doğru değil
 Doğru değil
 Kısmen doğru değil
 Kısmen doğru
 Doğru
 Kesinlikle doğru

13- Terapistimin bana yardım ettiğini hissettim

 Kesinlikle doğru değil
 Doğru değil
 Kısmen doğru değil
 Kısmen doğru
 Doğru
 Kesinlikle doğru

14- İyi yaptım

 Kesinlikle doğru değil
 Doğru değil
 Kısmen doğru değil
 Kısmen doğru
 Doğru
 Kesinlikle doğru

Bugünlerde tedavide yaptığım aktiviteler...

15- Benim için yararlıdır

 Kesinlikle doğru değil
 Doğru değil
 Kısmen doğru değil
 Kısmen doğru
 Doğru
 Kesinlikle doğru

16- Tekrar yapmak istediğim aktivitelerdir

 Kesinlikle doğru değil
 Doğru değil
 Kısmen doğru değil
 Kısmen doğru
 Doğru
 Kesinlikle doğru

17- Benim için çok yararlıdır

 Kesinlikle doğru değil
 Doğru değil
 Kısmen doğru değil
 Kısmen doğru
 Doğru
 Kesinlikle doğru

18- Bana faydası yok

 Kesinlikle doğru değil
 Doğru değil
 Kısmen doğru değil
 Kısmen doğru
 Doğru
 Kesinlikle doğru

19- Kendimi geliştirmeme yardımcı olabilir

 Kesinlikle doğru değil
 Doğru değil
 Kısmen doğru değil
 Kısmen doğru
 Doğru
 Kesinlikle doğru

İkinci bölüm

1- Bu tedavi seansı hangi şekilde daha iyi olabilirdi? Veya bu tedavi seansı nasıl daha iyi olabilirdi?

2- Bugün ne yaptığımızla ilgili herhangi bir diğer görüşünüz var mı?

EK-10 Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Form (FEHÖ-KF/PACES-SF)

Adı-Soyadı:							Tarih	
Okulu:							Yaşı:	
Sınıfı:							Oynadığı oyunun adı:	
FİZİKSEL ETKİNLİKTEN HOŞLANMA ÖLÇEĞİ-KISA FORM								
<i>Lütfen yaptığınız fiziksel etkinlik (aktivite) sırasında nasıl hissettiğinizi değerlendirin</i>								
Hoşlanıyorum	1	2	3	4	5	6	7	Nefret ediyorum
Sevmiyorum	1	2	3	4	5	6	7	Seviyorum
Hiç eğlenceli değil	1	2	3	4	5	6	7	Çok eğlenceli
Yaparken fiziksel olarak iyi hissediyorum	1	2	3	4	5	6	7	Yaparken fiziksel olarak kötü hissediyorum
Çok bıkkınlık verici	1	2	3	4	5	6	7	Hiç hayal kırıklığına uğramadım

9. ÖZGEMİŞ