

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**SEREBRAL PALSİLİ ÇOCUKLARIN FONKSİYONEL
DURUMLARI İLE AKTİVİTE VE KATILIM DÜZEYLERİ
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Fzt. Ayşe KARAGÖZOĞLU

**Protez Ortez Biyomekanik Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA
2014**

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**SEREBRAL PALSİLİ ÇOCUKLARIN FONKSİYONEL
DURUMLARI İLE AKTİVİTE VE KATILIM DÜZEYLERİ
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Fzt. Ayşe KARAGÖZOĞLU

**Protez Ortez Biyomekanik Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Fatma Gül ŞENER**

**ANKARA
2014**

Anabilim Dalı: Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
Program: Protez Ortez Biyomekanik
Tez Başlığı: Serebral Palsili Çocukların Fonksiyonel Düzeyleri ile Aktivite ve Katılım Kısıtlılıkları Arasındaki İlişkinin incelenmesi
Öğrenci Adı-Soyadı: Ayşe KARAGÖZOĞLU
Savunma Sınav Tarihi: 23/01/2014

Bu çalışma jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: Prof.Dr.Yavuz YAKUT
Hacettepe Üniversitesi
Tez Danışmanı: Prof.Dr. Fatma Gül ŞENER
Hacettepe Üniversitesi
Üye: Prof.Dr. Ayşe LİVANELİOĞLU
Hacettepe Üniversitesi
Üye: Prof.Dr. Kezban BAYRAMLAR
Hacettepe Üniversitesi
Üye: Yrd. Doç.Dr. Özgen ARAS
Dumlupınar Üniversitesi



ONAY

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun görülmüş ve Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Ersin Fadilloğlu

Enstitü Müdürü y

TEŞEKKÜR

Yazar bu çalışmanın gerçekleşmesine katkılarından dolayı aşağıda adı geçen kişi ve kuruluşlara içtenlikle teşekkür eder.

Tezin planlanmasında içeriğin düzenlenmesinde ve tez çalışmasının gerçekleşmesi için gerekli ortamın sağlanmasındaki sonsuz desteklerinden ve akademik hayata ilk adımım sayılan bu tez sürecinde bana gösterdiği sonsuz sabrından dolayı tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Gül ŞENER' e ,

Tez çalışmamın gerçekleşmesi için gerekli bilgilere ulaşmamdaki desteklerinden dolayı Sayın Prof. Dr. Ayşe LİVANELİOĞLU' na,

Tez çalışmamın gerçekleşmesi için sonsuz hoşgörü ile paylaştığı bilgilerinden dolayı Sayın Prof. Dr. Mintaze KEREM GÜNEL' e ,

Tez çalışmamın gerçekleşmesine olan katkılarından dolayı Sayın Prof. Dr. Ayşe KARADUMAN' a ,

Tez çalışmamın gerçekleşmesine katkılarından dolayı Sayın Prof. Dr. Öznur TUNCA YILMAZ' a ,

Tez çalışmamın gerçekleşmesinde hem akademik bilgileri hem de arkadaşça yaklaşımıyla desteğini esirgemeyen Sayın Doç. Dr. Akmer MUTLU' ya ,

Tez çalışmamın gerçekleşmesindeki katkılarından dolayı Uzm. Fzt. Özgün KAYA KARA' ya,

Tez verilerinin istatistiksel analizinin yapılmasına olan katkılarından dolayı Sayın Dr. Deniz YÜCE' ye,

Tezimin her aşamasında beni yalnız bırakmayan arkadaşım Sayın Uzm. Fzt. Esra DOĞRU' ya,

Tezimin en zor zamanında teknik destekleriyle ve samimiyetiyle yanımda olan Sayın Melek AYKUTLU' ya,

Tezimin ve hayatımın her alanında beni yalnız bırakmayan en büyük destekçim aileme, arkadaşlarıma, katılımlarından dolayı tüm hastalarıma ve ailelerine...

ÖZET

Karagözoğlu A. Serebral Palsili Çocukların Fonksiyonel Durumları ile Aktivite ve Katılım Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Protez Ortez Biyomekanik Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2014. Bu çalışmada Serebral Palsi (SP) tanılı çocuklarda fonksiyonel seviyelerin aktivite ve katılım düzeyi ile yaşam kalitesi üzerine etkisi araştırıldı. Çalışmaya 100 SP'li çocuk dahil edildi. Her GMFCS seviyesinden 20 çocuk çalışmaya dahil edildi ve çocuklar aktivite ve katılım (ICF-CY), el becerileri (MACS), iletişim becerileri (CFCS) ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi (CHQ-PF50) açısından değerlendirildi. Aktivite, katılım ve yaşam kalitesi test sonuçları karşılaştırıldığında fonksiyonel seviye grupları ile arasında fark bulundu ($p<0,05$). Aktivite ve katılım düzeyleri ile sağlıkla ilgili yaşam skorları arasında ise korelasyon bulundu ($p<0,05$). Çalışmamızda gruplar arası farklılıklara bakıldığında ICF-CY gelişimsel kod puanlarının SP'li çocukların aktivite ve katılımını değerlendirmede etkili olabileceği görüldü. Çalışmanın sonucunda ICF-CY versiyonunun SP'li çocukların daha ayrıntılı değerlendirilebilmeleri açısından kliniklerde kullanımının yararlı olabileceği gözlemlendi.

Anahtar kelimeler: Aktivite ve katılım, serebral palsi, fonksiyonel durum, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi

ABSTRACT

Karagozoglu A. Analyzing the Relationship Between the Functional Status and Activity and Participation Levels of Serebral Palsied Children, Hacettepe University, Institute of Health Sciences, Master Thesis in Prosthetics, Orthotics and Biomechanics Programme, Ankara, 2014. The aim of our study was to investigate the effects of functional status on the activity, participation and quality of life of cerebral palsied children. 100 children with CP was included in the study. 20 children for each functional level according to the GMFCS included in the study and children were assessed for activity and participation (ICF-CY), manual abilities (MACS), communication function (CFCS) and health related quality of life (CHQ-PF50). Significant difference was found between functional levels in activity, participation and health quality test results ($p < 0.05$). Correlation was found between activity and participation levels and health related quality of life scores ($p < 0,05$). It was observed that ICF-CY developmental code scores could be effective on the serebral palsied children. Finally, it was observed that the use of ICF-CY version in clinics for detailed evaluation of serebral palsied children could be beneficial.

Key Words: Activity and participation, cerebral palsy, functional level, health related quality of life.

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR	ix
ŞEKİLLER	x
TABLolar	xi
1. GİRİŞ	1
2.GENEL BİLGİLER	3
2.1.Serebral Palsi	3
2.1.1.Tanımı	3
2.1.2.Görülme Sıklığı ve Etyolojisi	3
2.1.3.Sınıflandırma	4
2.1.4.Eşlik Eden Bulgular	5
2.1.5.Tedavi	5
2.2. Sağlığın Uluslararası Sınıflandırılması, İşlevsellik ve Yetiyitimi, Çocuk ve Genç Versiyonu(ICF-CY)	6
2.2.1.ICF-CY nin Amacı ve Kullanım Alanları	6
2.2.3.ICF in Sınıflandırılması	8
2.2.4.ICF-CYnin Kodlanması	9
2.2.5.Etkinlikler ve Katılım	9
2.2.6.ICF-CY Gelişimsel Kod Setleri	10
3. BİREYLER VE YÖNTEM	11
3.1. Demografik Özellikler	11
3.2.Sınıflama ve Kriterler	12
3.2.1.Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi (GMFCS)	12
3.2.2. El Becerileri Sınıflandırma Sistemi (MACS)	15
3.2.3. İletişim Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (CFSS)	15
3.2.4. Çocuk Sağlığı Anketi – Anne/Baba Raporu (CHQ PF-50)	16
3.2.5. ICF-CY Gelişimsel Kod Setleri	17
3.3. İstatistiksel Analiz	18

4.BULGULAR	19
4.1. Bireylerin Tanımlayıcı ve Klinik Bilgileri	19
4.2. Sınıflama Sistemleri ile ICF –CY Gelişimsel Kod Puanlarının Değerlendirilmesi	20
4.3. ICF-CY Gelişimsel Kodları ile Çocuk Sağlığı Anketi Anne-Baba Formu Arasındaki Korelasyonlar	27
5.TARTIŞMA	34
5.1.Fonksiyonel Düzey ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki	34
5.2.Aktivite ve Katılım Kısıtlılıkları ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki	37
5.3.Fonksiyonel Düzey ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkiler	38
6.SONUÇLAR VE ÖNERİLER	41
KAYNAKLAR	42
EKLER	
EK-1 6-12 Yaş Aralığındaki Çocuklar İçin ICF-CY Gelişimsel Kod Setleri	
EK-2 Araştırma Projesi Etik Kurul Onayı	

SİMGELER VE KISALTMALAR

Cm Santimetre

CFCS İletişim Becerileri Sınıflandırma Sistemi

CHQ- PF50 Çocuk Sağlığı Anketi Anne Baba Formu 50

ICF Sağlığın Uluslararası Sınıflandırılması, İşlevsellik ve Yetiyitimi

ICF-CY Sağlığın Uluslararası Sınıflandırılması, İşlevsellik ve Yetiyitimi Çocuk
ve Genç Versiyonu

Kg Kilogram

MACS EI Becerileri Sınıflama Sistemi

SP Serebral Palsi

WHO Dünya Sağlık Örgütü

ŞEKİLLER

Şekil 2.2.1. ICF-CY Bileşenleri Arasındaki Etkileşim. ICF, WHO(2001)

Şekil 2.2.3. ICF-CY nin yapısı. ICF, WHO (2001).

Şekil 4.2.1.1. Gelişimsel kod puanlarının GMFCS ye göre değişimleri

Şekil 4.2.2.1. Gelişimsel kod puanlarının MACS ye göre değişimleri

Şekil 4.2.3.1. Gelişimsel kod puanlarının CFCS ye göre değişimleri

TABLÖLAR

- Tablo 4.1.1. Çocukların demografik özellikleri
- Tablo 4.1.2. Çocukların cinsiyet, hikaye, klinik tip ve ekstremitelerine göre oranları
- Tablo 4.1.3. Çocukların fonksiyonel sınıflamalara göre dağılımı
- Tablo 4.2.1. ICF-CY Gelişimsel Kod Puanları ile Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sisteminin Grupları Arası Değerlendirme Sonuçları
- Tablo 4.2.2. ICF-CY Gelişimsel Kod Puanları ile El Becerileri Sınıflama Sisteminin Grupları Arası Değerlendirme Sonuçları
- Tablo 4.2.3. ICF-CY Gelişimsel Kod Puanları ile İletişim Fonksiyonu Sınıflama Sisteminin Grupları Arası Değerlendirme Sonuçları
- Tablo 4.3.1. ICF-CY d1 ile Çocuk Sağlığı Anketi Alt Bölümleri Arasındaki Korelasyon
- Tablo 4.3.2. ICF-CY d2 ile Çocuk Sağlığı Anketi Alt Bölümleri Arasındaki Korelasyon
- Tablo 4.3.3. ICF-CY d3 ile Çocuk Sağlığı Anketi Alt Bölümleri Arasındaki Korelasyon
- Tablo 4.3.4. ICF-CY d5 ile Çocuk Sağlığı Anketi Alt Bölümleri Arasındaki Korelasyon
- Tablo 4.3.5. ICF-CY d7 ile Çocuk Sağlığı Anketi Alt Bölümleri Arasındaki Korelasyon
- Tablo 4.3.6. ICF-CY d8 ile Çocuk Sağlığı Anketi Alt Bölümleri Arasındaki Korelasyon
- Tablo 4.3.7. ICF-CY d9 ile Çocuk Sağlığı Anketi Alt Bölümleri Arasındaki Korelasyon

1. GİRİŞ

Serebral palsi (SP) , fetal ya da infant beynin ilerleyici olmayan bozukluklarıyla ilişkilendirilen aktivite kısıtlılıklarına sebep olan aynı zamanda duyuyu, algıyı, kognisyonu, iletişimi ve davranışı da etkileyen hareket ve postüre yönelik gelişim bozukluğudur (1).

SP' de spastisite, agonist ve antagonist kasların ko-aktivasyonu, kas zayıflığı,kısıtlı hareket açıklığı gibi nöro-bozukluklar kaba ve ince motor fonksiyonları etkiler. Sıklıkla öğrenme güçlüğü, epilepsi, görme bozukluğu,hidrosefali görülür ve bunlar toplumdaki aktivite ve katılımı engelleyebilir (2).

Son yıllarda SP' li çocukların fonksiyonel yeteneklerini ölçmek ve yorumlayabilmek amacıyla farklı yaklaşımlar kullanılmıştır (3,4). İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması (ICF), Dünya Sağlık Örgütü tarafından sağlık ve sağlıkla ilgili durumların tanımlanmasında bir iskelet oluşturmak için geliştirilmiştir (5). Bu yeni sistem, sağlığın ve sağlıkla ilgili fonksiyonun sosyal, psikolojik ve biyolojik yönlerini belirtmeye olanak sunar (6).Sınıflamanın çocuk ve genç versiyonu, ICF-CY, çocukluktaki ve gençlikteki fonksiyonu kapsamak için özel içerik ve ek detaylarla ICF in kapsamına yayılan türetilmiş bir versiyondur (7) ve yukarıda bahsedilen sınıflamalardan biridir.

LiteratürdeSP' li çocukların fonksiyonel yetersizlikleri, aktivite ve katılımlarına yönelik araştırmaların yetersiz olması ve fizyoterapi-rehabilitasyon uygulamaları içerisindeki yerinin daha ayrıntılı olarak belirlenebilmesi açısından bir çalışma yapılması planlanmıştır. Çalışmamızda, serebral palsili çocukların aktivite ve katılım kısıtlılıklarının fonksiyonel seviyeleri ile örtüşüp örtüşmediği ve fonksiyonel durumun aktivite ve katılım ile yaşam kalitesi üzerine olan etkilerini ICF-CY kullanarak belirlemek amaçlanmıştır.

Aktivite ve katılım kısıtlılıklarının mümkün olduğu oranda giderilebilmesi ve yaşam kalitesinin arttırılması için önemli olabileceğini düşündüğümüz

sonuçların değerlendirilmesi, serebral palsili çocuklarda bu konuda yapılabilecek ileri çalışmalar için bir pilot çalışma niteliği taşıyacaktır. .

Çalışma için belirlediğimiz hipotezler aşağıda sıralanmıştır:

1. Hipotez: Serebral palsili çocukların fonksiyonel seviyeleri ile aktivite ve katılım kısıtlılıkları arasında ilişki vardır.

2. Hipotez: Serebral palsili çocukların aktivite ve katılım kısıtlılıkları ile yaşam kaliteleri arasında ilişki vardır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1.Serebral Palsi

2.1.1.Tanımı

SP, perinatal, prenatal ve postnatal zaman sürecinde beyin yaralanması ya da hasarının sebep olduğu statik, ilerleyici olmayan bir bozukluktur ve motor fonksiyonların kontrolünde yetersizlikle karakterize olup çocuğun tüm gelişiminde etkiye sahiptir (8).

2.1.2.Görülme Sıklığı ve Etyolojisi

SP, çocuklarda motor fonksiyonu şiddetli derecede bozan çeşitli bozukluklar arasında en yaygın olanıdır. Gelişmiş ülkelerdeki doğum gruplarında, prevalansı her 1000 canlı doğumda 1-2 dir (9). Türkiye' de yapılan bir çalışmada ise bu oranın her 1000 canlı doğumda 4,4 olduğu görülmüştür (10).

SP' de beyin lezyonu doğum öncesi, doğum sırası ve doğum sonrasında farklı nedenlere bağlı olarak oluşur(11).SPye yol açan nedenler; % 50-60 prenatal ,%30-40 perinatal, % 10-15 ise postnatal faktörler olarak açıklanmaktadır (12).

- **Prenatal Sebepler**
 - ✓ Herediter nedenler
 - ✓ Kanamalar
 - ✓ Enfeksiyonlar
 - ✓ Plasental yetmezlik
 - ✓ Metabolik hastalıklar
 - ✓ İlaç kullanımı
 - ✓ Travma
 - ✓ Radyasyon
- **Perinatal Sebepler**
 - ✓ Prematüre doğum
 - ✓ Zor /müdahaleli doğum

- ✓ Düşük doğum ağırlığı
- ✓ Anoksi
- ✓ Asfiksi
- ✓ Çoğul gebelik
- **Postnatal Sebepler**
 - ✓ Kafa travması
 - ✓ Enfeksiyonlar
 - ✓ Zehirlenmeler
 - ✓ Vasküler problemler
 - ✓ Hemoraj
 - ✓ Yüksek ateşli hastalıklar
 - ✓ Anoksi (11, 12, 13).

2.1.3.Sınıflandırma

SP , 4 ana komponent temelinde sınıflandırılabilir:

1. Motor anomalinin tipi ve yoğunluğu
2. Anatomik dağılım
3. Eşlik eden bozukluklar
4. Neden olduğu tahmin edilen olayın zamanlaması (prenatal, perinatal ya da postnatal) (14).

Günümüzde en çok ön plandaki motor bulgular doğrultusunda klinik tipe göre yapılan sınıflandırma kullanılır(12).

Klinik Tipe Göre Sınıflandırma

Bu gruba giren tüm SP tiplerinde anormal postür ve/ veya hareket paterni görülür (14).

• Spastik Tip SP

Pasif germeye karşı cevabın şiddetlenmesi ve kasın aşırı direnç göstermesi ile karakterize spastik tip en sık rastlanan klinik tabloyu oluşturur (12,13). Spastik SP' de tonus artışına ek olarak diğer üst motor nöron

sendromu bulguları (hiperrefleksi, klonus, ekstansör plantar yanıt ve ilkel refleksler) görülür (11).

- **Diskinetik Tip SP**

Sıklıkla hipotoni ile başlar ve sonra tonus değişkenlik gösterirken karakteristik istemsiz ,kontrol edilemeyen,çoğunlukla stereotipik hareketler ortaya çıkar (11,14).

Diskinetik SP distonik ya da koreo-atetotik tipte olabilir.

Distonik SPde hipokinezi ve hipertoni görülürken, koreo-atetotik SPde hiperkinezi ve hipotoni görülür (14).

- **Ataksik Tip SP**

Serebellum lezyonlarında görülen ataksik tip kinestetik duyu ve dengenin bozulması ve özellikle yürürken belirginleşen inkoordinasyon ile karakterizedir (11,12).

- **Hipotonik Tip SP**

Serebral palsinin ender görülen bir tipi olan hipotonik CP, atetoz ve spastisitenin gelişiminde çoğunlukla bir geçiş evresidir. Kasta normal ve yeterli kasılma ve gevşeme yoktur. İstemsiz hareketler görülmez (12).

- **Miks Tip SP**

Nöromusküler bozuklukların birleşimi şeklinde olan miks tipte spastisite, distoni, atetoid hareketler birlikte görülebilir (12).

2.1.4.Eşlik Eden Bulgular

SP de epileptik nöbetler, mental sorunlar, oromotor fonksiyon bozuklukları, konuşma güçlüğü, gastrointestinal sorunlar, diş sorunları, görme sorunları, işitme güçlüğü, solunum sorunları, üriner disfonksiyon görülebilecek diğer sorunlardır (11).

2.1.5.Tedavi

SP, çocuğun yaşamını farklı şekillerde etkileyen önemli bir problemdir (15). Serebral palsili hastaların gereksinimlerinin doğru ve gerçekçi olarak

saptanması ve zamanında tedavi edilmesi ile bu çocukların fiziksel ve ruhsal olarak daha iyi duruma gelebilmeleri mümkündür (16).

Geçmişte çocuktaki bozukluğa odaklanan ve onu tedavinin pasif alıcısı olarak gören bakış açısı, son 10 yılda çocuğu engelin tedavisinde aktif katılımcı olarak görme yönünde değişmiştir. Günümüzde tedavideki amaç, çocuğun ve ailenin önceliklerine göre aktivite ve katılımı destekleyerek yaşam kalitesini iyileştirebilmektir (17).

ICF-CY modeli, hayatın her alanında hem çocuğun katılımını kolaylaştırma hem de çocuğu aktiviteye teşvik etme yönünde önemli bir vizyona sahiptir (17).

2.2. Sağlığın Uluslararası Sınıflandırılması, İşlevsellik ve Yetiyitimi, Çocuk ve Genç Versiyonu(ICF-CY)

Yaşamın ilk 20 yılı, çocuk ve gençlerin fiziksel, sosyal ve psikolojik gelişiminde belirgin değişikliklerle ve hızlı büyüme ile karakterizedir. Bu değişikliklerin hepsi çocuk ve gençlerin büyüme süreci, sosyal katılımı ve bağımsızlığıyla ilişkilidir (18).

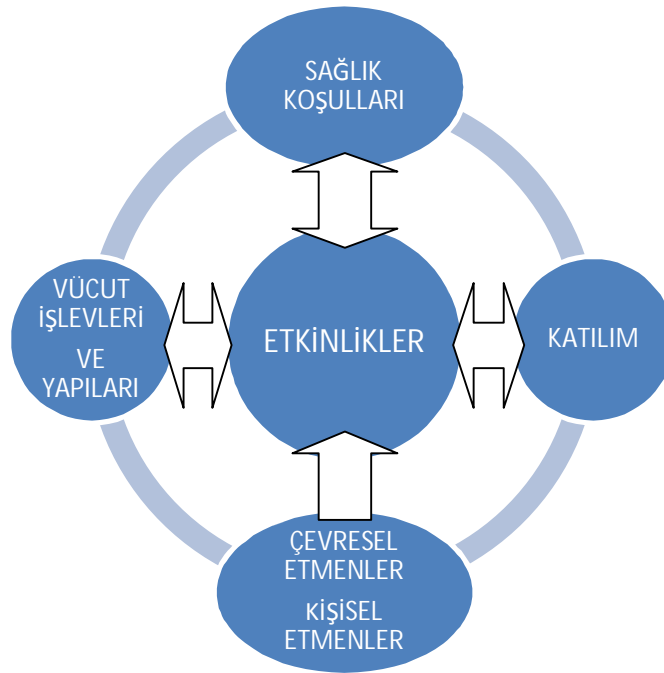
2.2.1.ICF-CY nin Amacı ve Kullanım Alanları

ICF-CY, ICF (WHO, 2001) ten türetilmiştir ve gelişen çocuğun özelliklerini ve onu saran çevrenin etkisini kaydetmek için tasarlanmıştır. Sınıflama, ICF' in kavramsal çerçevesi üzerine inşa edilmiştir ve sınıflamada bebeklik, çocukluk ve gençlikteki fonksiyonları, vücut yapılarını, aktivite sınırlılıklarını ve katılım kısıtlılıklarını çocuk ve genç için önemli olan çevresel faktörleri belirten problemleri kaydetmek için ortak bir dil ve terminoloji kullanır(18).

ICF-CY, sonuç ölçümleri için olduğu kadar fonksiyonel durum değerlendirmesini, hedefe ulaşmayı, tedaviyi planlamayı ve kontrol etmeyi yönlendirmek için kullanılabilir. Bileşenleri içinde ve bileşenleri arasında çocuğun işlevselliğinin profilinin çıkarılmasıyla sağlanan ek bilgi, ICF-CY ye dayalı değerlendirmelerle tedavi ihtiyaçlarını kavramlaştırmak, kaynakları

dağıtmak ve sonuçları değerlendirmek için daha rasyonel ve daha anlamlı bir temel sağlar(19).

ICF-CY nin, çocuklardaki ve gençlerdeki işlevselliği ve sağlığın özelliklerini belgelemek için klinisyenler, eğitimciler, politika- yapıcılar, aile üyeleri,tüketiciler ve araştırmacılar için kullanımı amaçlanmıştır(18). Fizik tedavi, dil ve konuşma patolojileri, ergoterapi, fizyoloji ve sosyal iş gibi mesleklerde disiplinler arası etkili iletişime izin veren ortak bir dille geniş bir çerçeve sunan ICF-CY, çocuklar ve gençler için sınıflama sistemleri ve yetiyitimi modellerinin gelişiminde bir kilometre taşıdır (20). ICF' in çocukluk ve gençlikte kullanılan versiyonunda sağlık koşulları(bozukluk), vücut işlevleri ve vücut yapıları, katılım ile çevresel ve kişisel etmenler etkileşim içindedir. Diğer yandan etkinlikler, vücut işlevleri ve yapıları, katılım ve sağlık koşulları birbirlerini karşılıklı olarak etkiler. Kişisel ve çevresel faktörlerin de etkinlikler üzerinde etkisi vardır (şekil 2.2.1.) (21).



Şekil 2.2.3 ICF-CY Bileşenleri Arasındaki Etkileşim. ICF, WHO(2001)

2.2.3.ICF in Sınıflandırılması

ICF iki bölüm halinde düzenlenmiştir.

1. Bölüm: İşlevler ve Yetiyitimi

- Vücut işlevleri ve vücut yapıları
- Etkinlikler ve katılım

2. Bölüm: Bağlamsal Etmenler

- Çevresel etmenler
- Kişisel etmenler(ICF te sınıflandırılmamıştır) (21).

Vücut işlevleri ve vücut yapıları, daha sonra vücut yapılarına ve sistemlerine göre organize olan 8 tanım kümesine ayrılır. Etkinlikler ve katılım komponenti ise daha sonra çocuğun günlük yaşamında uğraştığı görev ve eylemleri içeren 9 tanım kümesinden oluşur. Bağlamsal faktörler de daha ileride işlevsellikte ve yetiyitiminde dış (çevresel) ve iç (kişisel) etkileri kapsayan tanım kümelerine ayrılır (şekil 2.2.3.) (21).



Şekil 4.2.3. ICF-CY nin yapısı. ICF, WHO (2001).

2.2.4.ICF-CYnin Kodlanması

ICF-CY, alfanumerik kodlama sistemi kullanır. Yukarıda belirtilen bileşenler için aşağıdaki önekler kullanılır.

- 'b' Vücut işlevleri için
- 's' vücut yapıları için
- 'd' etkinlikler ve katılım için
- 'e' çevresel faktörler için

Bu harfleri (b,s,d,e) bölüm numarası ile başlayan bir sayısal kod (bir rakam)takip eder, bunu ikinci basamak(iki rakam), üçüncü ve dördüncü basamak (her biri için bir rakam) izler. İlgili koddan ve ondalık noktasından sonra 0 (problem yok) dan 4 (tamamen kısıtlı) e değer alan evrensel niteleyici girilir (18,21).

2.2.5.Etkinlikler ve Katılım

İşlevsellik: Vücut işlevleri, vücut yapıları, etkinlikler ve katılım için kullanılan geniş kapsamlı bir terimdir. Birey ve bireyin bağlamsal etmenleri arasındaki etkileşimin olumlu yönlerini belirtir.

Yetiyitimi: İşlev veya yapı bozuklukları, etkinlik sınırlılıkları ve katılım kısıtlılıkları için kullanılan geniş kapsamlı bir terimdir. Birey ve bireyle bağlamsal etmenler arasındaki etkileşimin olumsuz yönlerini belirtir.

Etkinlik: Bir görev veya eylemin kişi tarafından yerine getirilmesidir.

Katılım: Yaşamın içinde olmaktır. İşlevselliğin toplumsal boyutunu temsil eder.

Etkinlik sınırlılıkları: Etkinlikleri yerine getirirken kişinin karşılaşılabileceği zorluklardır.

Katılım kısıtlılıkları: Yaşam durumlarının içinde kişinin karşılaşılabileceği problemlerdir.

Çevresel etmenler: İnsanların yaşadığı ve yaşamlarını kurduğu fiziksel, sosyal ve düşünsel çevreyi oluşturur (21).

ICF-CY, Etkinlikler ve Katılım bileşeni temel öğrenmeden sosyal görevlere kadar yaşam alanının tümünü kaplar (22) ve 9 alt bölümden oluşur:

1. Öğrenme ve bilgiyi uygulama (d1)
2. Genel görev ve talepler (d2)
3. İletişim (d3)
4. Yer değiştirme (d4)
5. Özbakım (d5)
6. Ev yaşamı (d6)
7. Kişilerarası genel etkileşimler (d7)
8. Temel yaşam alanları (d8)
9. Toplum hayatı, sosyal hayat ve yurttaşlık (d9) tır (22).

2.2.6.ICF-CY Gelişimsel Kod Setleri

Çocuklar için, Ellingsten tarafından '*gelişimsel kod setleri*' ve '*iletişim için kod setleri*' tanımlanmıştır.

ICF-CY kod setleri özel bir amaç için gerekli olarak tanımlanmış sınırlı bir içeriği kapsar ve çocukların işlevselliğini ve yetiyetimini tanımlamak ve profilini çıkarmak için kullanımı mümkündür. Çocuğun gelişimine odaklanan kod setleri, engelli çocuğun günlük yaşamla nasıl başa çıktığı hakkında bilgi sağlar (22).

Bu setler 0-18 yaş grubundaki çocuklar için geliştirilmiştir. Yaş grupları 0-2, 2-6, 6-12, 12-18 olmak üzere 4 kategoride sınıflanmıştır. Her birinin etkinlikler ve katılım, vücut işlevleri ve çevre alt grupları vardır (22,23).

Çalışmamızda 6-12 yaş için geliştirilmiş 'Etkinlikler ve katılım' başlığı altındaki 27 'gelişimsel kod seti' kullanılmıştır. Bu kodlar ekte belirtilmiştir (EK-1).

3. BİREYLER VE YÖNTEM

Çalışmamız 6-12 yaş arasındaki SP' li çocuklarda fonksiyonel seviyenin aktivite, katılım ve yaşam kalitesine olan etkilerini araştırmak amacıyla planlanmıştır.

Çalışmamız Bursa, Yalova ve Kütahya civarındaki farklı özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerini ve hastaneleri kapsayan çok merkezli bir çalışmadır. Bu nedenle hastalara ulaşmakta çeşitli zorluklarla karşılaşmıştır. Özel eğitim merkezlerinin hasta kaybı kaygısı nedeniyle çocukla ilgili bilgileri paylaşmak istememesi, özel çocuğa sahip bazı ailelerin çalışmaya katılımı reddetmesi ya da sonradan vazgeçmesi, çocukların haftanın belirli günlerinde eğitim ve rehabilitasyon hizmetlerinden yararlanabilmeleri, aynı zamanda sağlık sorunları ve ailesel sebeplerden dolayı seanslarının aksaması karşılaştığımız zorluklardan bazılarıdır. Bu noktada belirlediğimiz çocuk sayısına ulaşmak için bu sayıdan çok daha fazla kişi ile iletişime geçilmiştir.

Araştırmaya Mart 2013- Aralık 2013 tarihleri arasında, yaş ortalaması 9 ± 2 olan 6-12 yaş aralığında, GMFCS' ye göre her fonksiyonel seviye için 20 olmak üzere toplam 100 SP' li çocuk dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen çocukların hepsi düzenli olarak özel bir rehabilitasyon merkezine devam eden ve fizyoterapist tarafından tedaviye alınan çocuklardır.

Çalışmaya dahil olan ailelere, çalışmanın yöntemi ve amacı açıklanmış, çalışmaya katılmayı kabul eden ailelerin çocukları değerlendirmeye alınmış ve ailelerden çalışmaya katılmayı kabul ettiklerine dair onam alınmıştır. Ayrıca çalışmayı yürütmek amacıyla, çalışmaya başlamadan önce HÜ Etik Kurulu'ndan (Etik Kurul Onay Tarihi: 10.10.2013, Proje No: GO 13/183) onay alınmıştır.

3.1. Demografik Özellikler

Çalışmaya dahil edilen SPli çocukların herbiri için; yaş, cinsiyet, boy, vücut ağırlığı, hikaye, ekstremitte tutulumu ve klinik tip kaydedilmiştir.

3.2.Sınıflama ve Kriterler

Çalışmada Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi, El Becerileri Sınıflama sistemi, İletişim Fonksiyonu Sınıflama Sistemi, Çocuk Sağlığı Anketi Anne-Baba Formu 50 ve ICF-CY gelişimsel kod seti kullanılmıştır.

3.2.1.Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi (GMFCS)

Çalışmamızda GMFCS'nin Kerem Günel ve diğ. tarafından yapılan Türkçe versiyonunun genişletilmiş ve yeniden düzenlenmiş şekli kullanılmıştır (24). Beş seviyeli sınıflandırma sisteminde temel kriter, seviyeler arasındaki farkların günlük yaşamda anlamlı olmasıdır. Farklar fonksiyonel kısıtlamalara, elle tutulan hareketliliğe yardımcı araçlara (yürüteç, koltuk değneği ya da baston) veya tekerlekli hareketlilik araçlarına olan ihtiyaca ve daha az olarak da hareketin kalitesine dayanır.

GMFCS nin odak noktası çocuğun ya da gencin varolan kaba motor fonksiyonlarındaki becerileri ve kısıtlılıkları en iyi temsil eden seviyeyi belirlemektir.

GMFCS, beş seviyeye ayrılmıştır:

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.

Çalışmaya dahil edilen SP' li çocuklar, fizyoterapist tarafından GMFCS ile belirlenen fonksiyonel seviyelerine göre her bir seviyeden 20 kişi olacak şekilde beş gruba ayrıldı.

Çalışmada GMFCS ye göre 6-12 yaş arasındaki SP' li çocuklarda seviye farklılıklarını belirleyebilmek açısından aşağıdaki kriterler kullanıldı.

6-12 Yaş Arası:

Seviye I:

Çocuklar evde, okulda, ev dışında ve toplum içinde yürürler. Çocuklar fiziksel yardım olmaksızın kaldırıma inip çıkabilir ve trabzanları kullanmaksızın merdiven inip çıkabilirler. Çocuklar koşma ve zıplama gibi kaba motor becerileri yaparlar. Fakat hız, denge ve koordinasyonda kısıtlıdır. Çocuklar kişisel seçimlere ve çevresel faktörlere dayanarak fiziksel aktivitelere ve sporlara katılabilirler.

Seviye II:

Çocuklar çoğu ortamda yürürler. Çocuklar uzun mesafe yürüyüşlerde, düzgün olmayan yüzeylerde, tırmanmada, kalabalık alanlarda, sınırlanmış alanlarda veya elinde bir nesne taşırken denge sağlamada güçlük yaşayabilirler. Çocuklar trabzanları tutarak ya da eğer trabzan yoksa fiziksel yardımla merdiven inip çıkarlar. Ev dışında ve toplumda çocuklar fiziksel yardımla, elle tutulan hareketlilik araçları ile yürüyebilirler ya da uzun mesafe seyahat ederken tekerlekli hareketlilik araçlarını kullanırlar. Çocuklar en iyi ihtimalle yalnızca koşma ve sıçrama gibi kaba motor becerileri gerçekleştirmede asgari beceriye sahiptir. Kaba motor beceri performansındaki kısıtlılıklar fiziksel aktivite ve sporlara katılabilmek için uyarılama gerektirebilir.

Seviye III:

Çocuklar elle tutulan hareketlilik cihazlarını kullanarak çoğu ev içi ortamda yürürler. Çocuklar oturduklarında pelvik düzgünlük ve denge için bel kemerine gereksinim duyarlar. Otururken kalkma ve yerden kalkma transferleri bir kişinin fiziksel yardımını ya da destek yüzeyi gerektirir. Çocuklar uzun mesafe seyahatlerinde tekerlekli hareketlilik araçlarının bazı çeşitlerini kullanırlar. Çocuklar trabzanları tutarak ya da fiziksel yardım veya

gözetimle merdiven çıkabilir ve inebilirler. Yürümedeki kısıtlılıklar fiziksel aktivite ve sporlara katılımı sağlamak için kendi kullandığı elle itilen bir tekerlekli sandalye ya da motorlu sandalyeyi içeren uyarlamaları gerektirebilir.

Seviye IV:

Çocuklar çoğu ortamda fiziksel yardım ya da motorlu tekerlekli sandalyeyi gerektiren hareketlilik yöntemlerini kullanırlar. Çocuklar gövde ve pelvik kontrol için uyarlamalı oturma düzeneğine ve çoğu yer değiştirmeler için fiziksel yardıma gereksinim duyarlar. Çocuklar evde yerde hareketliği (dönme, sürünme veya emekleme) kullanırlar, fiziksel yardımla kısa mesafelerde yürürler veya akülü hareketlilik aracı kullanırlar. Çocuklar pozisyonlandığında evde ve okulda gövde destekli bir yürüteç kullanabilirler. Okulda, ev dışında ve toplumda çocuklar bir elle itilen tekerlekli sandalye ile taşınır ya da motorlu sandalye kullanırlar. Hareketlilikteki kısıtlılıklar fiziksel aktivitelere ve sporlara katılımı sağlamak için fiziksel yardım ve /veya motorlu hareketlilik cihazını içeren uyarlamaları gerektirir.

Seviye V:

Çocuklar tüm ortamlarda elle itilen tekerlekli sandalye ile taşınırlar. Çocukların baş ve gövde duruşlarını yerçekimine karşı koruyabilme ve kol ve bacak hareketlerini kontrol etme yeteneği sınırlıdır. Yardımcı teknoloji başın düzgünlüğü, oturma, ayakta durma ve/veya hareketliliğin iyileştirilmesinde kullanılır, fakat kısıtlılıklar ekipman ile tamamen karşılanamaz. Bir yerden bir yere gitmek bir yetişkinin tam fiziksel yardımını gerektirir. Çocuklar evde kısa mesafede yerde hareket edebilirler ya da bir yetişkin tarafından taşınabilirler. Çocuklar kendi kendine hareketliliği oturma ve erişimin kontrolü için ileri derecede donanımlı motorlu hareket aracı ile sandalye kullanarak başarabilirler. Hareketlilikteki kısıtlılıklar fiziksel aktivite ve spora katılımı sağlamak için fiziksel yardım ve motorlu hareketlilik cihazı kullanımını içeren uyarlamaları gerektirir.

3.2.2. El Becerileri Sınıflandırma Sistemi (MACS)

SP' li çocuklar için geliştirilmiş bir sınıflama sistemidir. Günlük yaşam aktivitelerinde çocukların nesnelere kavrarırken ellerini nasıl kullandıklarını tanımlar. Beş seviyeye ayrılmıştır (25) :

Seviye 1: Nesnelere kolaylıkla ve başarıyla tutup kullanabiliyor

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

Seviye 3: Nesnelere zorlukla tutup kullanabiliyor; faaliyetleri hazırlaması ve/veya değiştirmesinde yardıma ihtiyaçları vardır

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

Seviye 5: Nesnelere tutup kullanamıyor ve basit faaliyetleri bile gerçekleştirmek için ileri derecede kısıtlı beceriye sahip.

Seviyelerin tespiti çocuğun nesnelere kendi kendine tutabilme yeteneği günlük hayatta elle ilgili faaliyetleri gerçekleştirmedeki yardım ve uyarılma ihtiyacına dayanır (25).

Çalışmada bu sisteme göre her hastanın el becerisi için uygun gelen seviye çocuğu yakından tanıyan ebeveyn ya da fizyoterapistten sorarak kaydedilmiştir.

3.2.3. İletişim Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (CFSS)

SP' li çocuklar için geliştirilmiş bir sınıflama sistemidir. CFSS nin amacı, SP' li bireylerde günlük iletişim performansını, 1-5 seviyeler arasında sınıflandırmaktır (26).

Seviye 1: Tanıdık ve yabancı partnerler ile etkili bir alıcı ve verici

Seviye 2: Tanıdık ve/ veya yabancı partnerler ile etkili fakat yavaş akışlı alıcı ve verici

Seviye 3: Tanıdık partnerler ile etkili verici ve alıcı

Seviye 4: Tanıdık partnerler ile uyumsuz alıcı ve / veya verici

Seviye 5: Tanıdık partnerler ile bile nadiren etkili verici ve alıcı

Çalışmada çocuğun iletişimini iyi bilen ebeveynden ve/veya fizyoterapistten çocuğa uygun gelen iletişim performansı seviyesini seçmesi istenmiştir ve uygun seviye kaydedilmiştir.

3.2.4. Çocuk Sağlığı Anketi – Anne/Baba Raporu (CHQ PF-50)

CHQ, 5 yaş üzerindeki çocukların fiziksel ve psikososyal iyilik halini ölçmek için tasarlanmıştır. CHQ-PF50, 14 alt bölümden oluşur ve toplam 50 soru maddesi içerir. Ölçülen kavramlar şunlardır (27, 28) :

- 1.Genel sağlık (GGH)
- 2.Fiziksel fonksiyon (PF)
- 3.Emosyonel ya da davranışla ilgili zorluklar nedeniyle rol / sosyal kısıtlamalar (REB)
- 4.Fiziksel sağlık nedeniyle rol/sosyal kısıtlamalar (RP)
- 5.Ağrı ve rahatsızlık (BP)
- 6.Davranış (BE)
- 7.Mental sağlık (MH)
- 8.Öz saygı (SE)
- 9.Genel sağlık algılaması (GH)
- 10.Ebeveyn üzerindeki emosyonel etki (PE)
- 11.Ebeveyn üzerindeki zaman etkisi (PT)
- 12.Aile aktiviteleri (FA)
- 13.Aile uyumu (FC)

14.Sağlıkta değişim (CH)

CH(sağlıkta değişim), FC(aile uyumu) ve GH(genel sağlık algılaması) maddeleri dışındaki maddeler için 4 haftalık hatırlama süreci kullanılmıştır (28).

Ailelere çocuğun son 4 haftadaki durumuyla ilgili sorular sorulmuştur. Her cevaba skorlamaya göre denk gelen puan verilmiştir. Her cevap için ankete özel formüller uygulanmış ve her bölümdeki toplam skor hesaplanarak 14 alt madde için 14 ayrı puan hesaplanmıştır.

Bölemlerden alınabilecek toplam en iyi skor '100', en kötü skor ise '0'dır.

3.2.5. ICF-CY Gelişimsel Kod Setleri

Çalışmamızda Kirsten Ellingsten tarafından geliştirilen ICF-CY gelişimsel kod seti kullanılmıştır. 6-12 yaş grubuna ait etkinlikler ve katılım gelişimsel kod seti 27 alt maddeden oluşmaktadır. Her madde bireyin ebeveynine ve fizyoterapistine sorularak değerlendirilmiş ve 0 ile 4 arasında değer verilmiştir. Bu değerler aşağıda belirtildiği gibidir:

1. 0: problem yok
2. 1: hafif düzeyde problem var
3. 2: orta düzeyde problem var
4. 3: şiddetli düzeyde problem var
5. 4: tamamen kısıtlı

'ICF-CY Gelişimsel Kod Setleri – Etkinlikler ve Katılım' adı altında değerlendirilen 27 madde, çalışmamızda ICF-CY Etkinlikler ve Katılım alanındaki 9 başlıktan dahil oldukları 7 başlık altında sınıflanmıştır. Çalışmada kullanılan bu yedi alan şunlardır:

1. Öğrenme ve bilgiyi uygulama (d1)
2. Genel görev ve talepler (d2)
3. İletişim (d3)
4. Kendine bakım (d5)

5. Kişilerarası genel etkileşimler (d7)
6. Temel yaşam alanları (d8)
7. Toplum hayatı, sosyal hayat ve yurttaşlık (d9)

Öğrenme ve bilgiyi uygulama alanında 11 madde, genel görev ve talepler alanında 4 madde, iletişim alanında 2 madde, kendine bakım alanında 4 madde, kişilerarası genel etkileşimler alanında 3 madde, temel yaşam alanlarında 2 madde, toplum hayatı, sosyal hayat ve yurttaşlık alanında 1 madde olmak üzere toplam 27 madde çocuğu yakından tanıyan ebeveynine, bakıcısına ve/veya fizyoterapistine sorularak , çalışmaya dahil edilen çocukların aktivite ve katılımları değerlendirilmiştir..

Skorlama yukarıda belirtilen ilgili alan altındaki maddelere verilen değerlerin toplamı alınarak her alan için ayrı yapılmıştır.

3.3. İstatistiksel Analiz

Çalışmamızda elde edilen veriler Windows'un SPSS 20.0 sürümü kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın gücü, $\alpha=0,05$ olarak alındığında GMFCS grupları arasında ortalama aktivite ve katılım değişkenleri arasındaki farklar göz önüne alınarak her bir seviyede 20' şer birey yer aldığında % 95 olarak belirlenmiştir. Bireylerin ölçümle belirtilen puanları ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri ile ifade edilirken, sayımla belirtilen değerler sayı ve yüzde (%) ile verildi. Gruplanmış GMFCS, MACS ve CFCS seviyesine göre değerlendirme yöntemleri açısından farklılığın analizinde Kruskall Wallis ve Jonckheere Terpstra testleri kullanıldı. Farklılığa sebep olan grupların analizi için Bonferroni Düzeltmeli Mann Whitney U testi yapıldı. Gruplar arası korelasyona Spearman Korelasyon Katsayısı kullanılarak bakıldı. Korelasyon analizinde $r \geq 0.81-1.0$ mükemmel, $0.61-0.80$ çok iyi, $0.41-0.60$ iyi, $0.21-0.40$ orta ve $0-0.20$ zayıf korelasyon olarak kabul edildi (29). İstatistiksel anlamlılık düzeyi, $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

4.BULGULAR

4.1. Bireylerin Tanımlayıcı ve Klinik Bilgileri

Çalışmaya 6-12 yaş aralığında 46 kız ve 54 erkek olmak üzere toplam 100 çocuk dahil edildi. Olguların %87' si spastik, %2' si diskinetik, %8' i ataksik, %3'ü hipotonik tip SP idi. Ekstremitte tutulumuna göre 38(% 43,7) diparetik, 31(% 35,6) kuadriparetik ve 18(% 20,7) hemiparetik olgu yer aldı. Olgular GMFCS' ye göre her seviyede 20 çocuk olacak şekilde alındı. MACS a göre olguların % 25'i 1. seviyede, %30'u 2. seviyede, %20'si 3. seviyede, %14'ü 4.seviyede ve %11'i 5.seviyede idi. CFCS'ye göre ise olguların % 38'i seviye 1'de, % 20'si seviye 2'de, % 14'ü seviye 3'te, % 12'si seviye 4'te ve % 16'sı seviye 5'te idi. Olguların yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlıklarına ilişkin bilgiler Tablo 4.1.1.'de, cinsiyet, hikaye, klinik tip, ekstremitte tutulumuyla ilgili bilgiler Tablo 4.1.2.'de, fonksiyonel durumuna göre seviyeleri Tablo 4.1.3.' te görülmektedir.

Tablo 4.1.1. Çocukların demografik özellikleri

Tanımlayıcı bilgiler	X \pm SD	Min	Max
Yaş (yıl)	9 \pm 2	6	12
Boy uzunluğu (cm)	125,80 \pm 15,83	80	155
Vücut ağırlığı (kg)	27,50 \pm 9,36	12	55

X \pm SD = Ortalama \pm standart sapma

Tablo 4.1.2. Çocukların cinsiyet, hikaye, klinik tip ve ekstremitte tutulumuna göre oranları

Tanımlayıcı bilgiler		n	%
Cinsiyet	Kız	46	46
	Erkek	54	54
Hikaye	Perinatal	3	3,0
	Prenatal	89	89
	Postnatal	8	8
Klinik tip	Spastik	87	87
	Diskinetik	2	2
	Ataksik	8	8
	Hipotonik	3	3
Ekstremitte tutulumu	Diparetik	38	43,7
	Kuadriparetik	31	35,6
	Hemiparetik	18	20,7

n : Çalışmaya katılan çocuk sayısı

% : Çalışmaya katılan çocuk yüzdesi

Tablo 4.1.3. Çocukların fonksiyonel sınıflamalara göre dağılımı

SEVİYE	GMFCS		MACS		CFCS	
	n	%	N	%	N	%
Seviye 1	20	20	25	25	38	38
Seviye 2	20	20	30	30	20	20
Seviye 3	20	20	20	20	14	14
Seviye 4	20	20	14	14	12	12
Seviye 5	20	20	11	11	16	16

n : Çalışmaya katılan çocuk sayısı

% : Çalışmaya katılan çocuk yüzdesi

4.2.Sınıflama Sistemleri ile ICF –CY Gelişimsel Kod Puanlarının Değerlendirilmesi

ICF-CY gelişimsel kod puanlarında (d1-öğrenme ve bilgiyi uygulama, d2-genel görev ve talepler, d3-iletişim, d5-kendine bakım, d7-kişilerarası genel etkileşimler, d8-temel yaşam alanları,d9-toplum hayatı, sosyal hayat ve yurttaşlık alanları) GMFCS nin 5 seviyesi arasında fark olduğu görülmüştür ($p<0,05$). (Tablo 4.2.1).

Tablo 4.2.1. ICF-CY Gelişimsel Kod Puanları ile Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sisteminin Grupları Arası Değerlendirme Sonuçları

GMFCS	Etkinlikler ve Katılım													
	d-medyan (min-maks)													
Seviye	d1	P	d2	p	d3	p	d5	p	d7	P	d8	p	d9	p
S-1	7(0-42) ^{a,b}		4(0-15) ^{a,b,c}		0(0-5) ^{a,b}		3,5(0-15) ^{a,b,c}		0(0-7) ^{a,b,c}		1(0-7) ^{a,b,c}		0(0-3) ^{a,b,c}	
S-2	11(0-37) ^c		6,5(0-15) ^{d,e}		1(0-7) ^c		5,5(0-16) ^{d,e}		2(0-8) ^d		1,5(0-7) ^{d,e}		1,5(0-4) ^d	
S-3	27(1-44) ^d	P<0,001	10(1-16) ^{a,f}	P<0,001	4(0-8) ^{a,d}	P<0,001	9,5(4-16) ^{a,f}	P<0,001	4,5(0-12) ^{a,e}	P<0,001	3(0-8) ^{a,f}	P<0,001	3(0-4) ^{a,e}	P<0,001
S-4	26(5-39) ^{a,e}		11(4-15) ^{b,d,g}		3(0-8) ^e		11(8-16) ^{b,d,g}		5(0-11) ^b		5(1-7) ^{b,d}		3(1-4) ^b	
S-5	43,5(24-44) ^{b,c,d,e}		16(11-16) ^{c,e,f,g}		8(4-8) ^{b,c,d,e}		16(11-16) ^{c,e,f,g}		11,5(6-12) ^{c,d,e}		8(4-8) ^{c,e,f}		4(2-4) ^{c,d,e}	

*Kruskall Wallis Testi

*Farklılığı yaratan gruplar aynı harfle belirtilmiştir.

ICF-CY gelişimsel kod puanlarında (d1-öğrenme ve bilgiyi uygulama,d2-genel görev ve talepler, d3-iletişim, d5-kendine bakım, d7-kişilerarası genel

etkileşimler, d8-temel yaşam alanları,d9-toplum hayatı, sosyal hayat ve yurttaşlık alanları) MACS in 5 seviyesi arasında fark olduğu görülmüştür (p < 0,05). (Tablo 4.2.2).

Tablo 4.2.2. ICF-CY Gelişimsel Kod Puanları ile El Becerileri Sınıflama Sisteminin Grupları Arası Değerlendirme Sonuçları

MACS	Etkinlikler ve Katılım													
	d-medyan (min-maks)													
Seviye	d1	P	d2	p	d3	p	d5	p	d7	p	d8	p	d9	p
S-1	23(0-44) ^a	P<0,001	7(0-16) ^a	P<0,001	2(0-8) ^a	P<0,001	7(0-16) ^{a,b}	P<0,001	3(0-12) ^a	P<0,001	2(0-8) ^a	P<0,001	1(0-4) ^a	P<0,001
S-2	13(0-41) ^b		7,5(0-1) ^b		1(0-8) ^b		7,5(0-16) ^{c,d}		2,5(0-12) ^b		2(0-8) ^b		2(0-4) ^b	
S-3	27(0-42) ^c		9,5(0-16) ^c		3,5(0-8) ^c		10,5(0-16) ^e		5(0-12) ^c		4(0-8) ^c		2,5(0-4) ^c	
S-4	30,5(6-44)		11(0-16)		5,5(0-8)		14(3-16) ^{a,c}		6,5(0-12)		4,5(0-8)		3(0-4)	
S-5	44(31-44) ^{a,b,c}		16(11-16) ^{a,b,c}		8(4-8) ^{a,b,c}		16(11-16) ^{b,d,e}		12(6-12) ^{a,b,c}		8(5-8) ^{a,b,c}		4(2-4) ^{a,b,c}	

*Kruskall Wallis Testi

*Farklılığı yaratan gruplar aynı harfle belirtilmiştir.

ICF-CY gelişimsel kod puanlarında (d1-öğrenme ve bilgiyi uygulama, d2-genel görev ve talepler, d3-iletişim, d5-kendine bakım, d7-kişilerarası genel etkileşimler,d8- temel yaşam alanları,d9-toplum hayatı,sosyal hayat ve

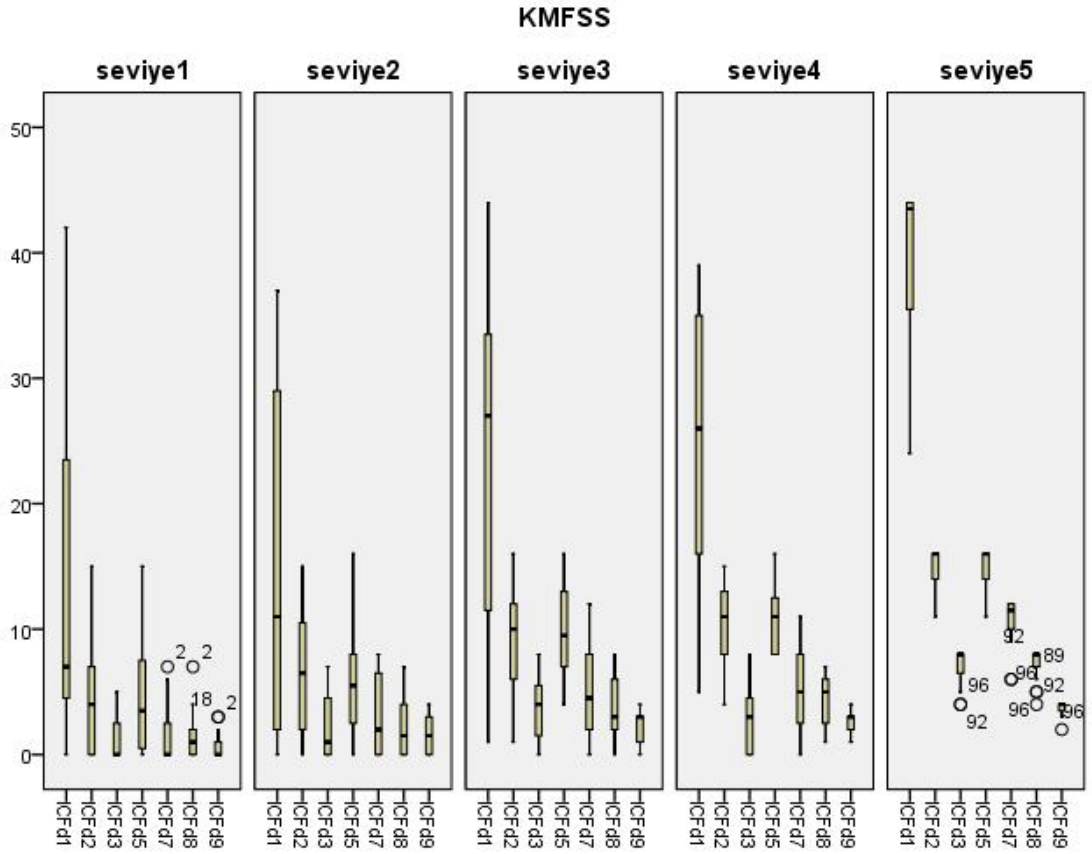
yurttaşlık alanları) CFCS nin 5 seviyesi arasında fark olduğu görülmüştür($p < 0,05$). (Tablo 4.2.3).

Tablo 4.2.3. ICF-CY Gelişimsel Kod Puanları ile İletişim Becerileri Sınıflama Sisteminin Grupları Arası Değerlendirme Sonuçları

CFCS	Etkinlikler ve Katılım													
	d-medyan (min-maks)													
Seviye	d1	p	d2	p	d3	p	d5	p	d7	p	d8	p	d9	p
S-1	7(0-32) ^{a,b,c,d}		4(0-12) ^{a,b,c,d}		0(0-4) ^{a,b,c,d}		4(0-12) ^{a,b,c,d}		0(0-6) ^{a,b,c,d}		1(0-6) ^{a,b,c,d}		0(0-3) ^{a,b,c,d}	
S-2	28,5(2-38) ^{a,e,f}		10(6-14) ^{a,e,f}		4(0-7) ^{a,e,f}		8(0-15) ^{a,e,f}		4,5(0-8) ^{a,e,f}		4(1-7) ^{a,e,f}		3(1-4) ^{a,e}	
S-3	29,5(0-39) ^{b,g,h}	P<0,001	11(4-15) ^{b,g,h}	P<0,001	4(0-8) ^{b,g}	P<0,001	11(4-16) ^{b,g}	P<0,001	6(0-12) ^{b,g}	P<0,001	5(0-8) ^{b,g}	P<0,001	2,5(0-4) ^{b,f}	P<0,001
S-4	39,5(1-44) ^{c,e,g}		15(3-16) ^{c,e,g}		7(0-8) ^{c,e}		15(6-16) ^{c,e}		10(1-12) ^{c,e}		7(0-8) ^{c,e}		4(0-4) ^c	
S-5	44(33-44) ^{d,f,h}		16(12-16) ^{d,f,h}		8(5-8) ^{d,f,g}		16(11-16) ^{d,f,g}		12(7-12) ^{d,f,g}		8(6-8) ^{d,f,g}		4(3-4) ^{d,f}	

*Kruskall Wallis Testi

*Farklılığı yaratan gruplar aynı harfle belirtilmiştir.



Şekil 4.2.1.1. Gelişimsel kod puanlarının GMFCS ye göre değişimleri

Gelişimsel kod puanlarında, GMFCS seviyeleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Ortancanın (medyan) genel olarak seviye iyileştikçe aktivite ve katılım lehine azaldığı görülmüştür. Aktivite ve katılımda seviyeler arası farklar aşağıda belirtilmiştir:

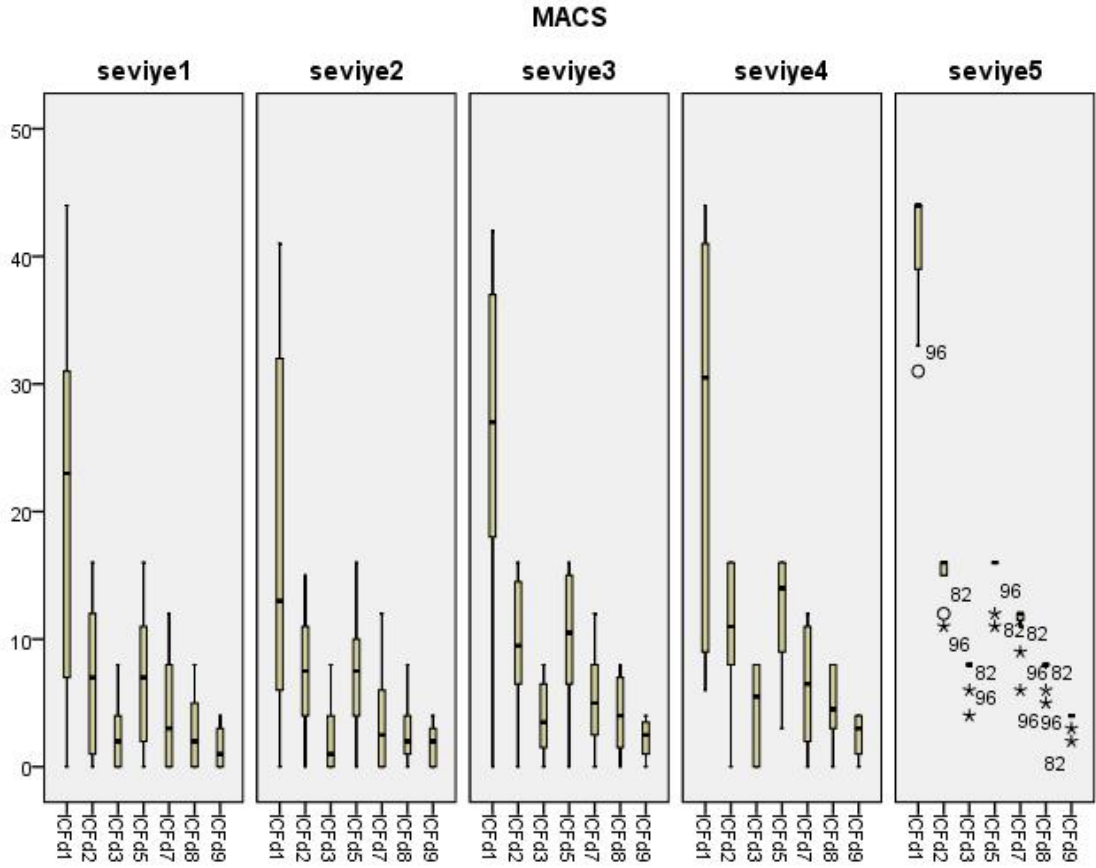
d1,d3 → 1<2<4<3<5

d2, d5,d7, d8→ 1<2<3<4<5

d9 → 1<2<3=4<5

Bu değerlere göre, aktivite ve katılımın öğrenme ve bilgiyi uygulama (d1), genel görev ve talepler (d2), iletişim (d3), kendine bakım (d5), kişilerarası genel etkileşimler (d7), temel yaşam alanları (d8) ve toplum hayatı, sosyal hayat, yurttaşlık (d9) alanlarında GMFCS ye göre daha iyi

düzeydeki çocukların genel olarak daha düşük puan aldığı yani daha iyi katılım gösterdiği görülmüştür.



Şekil 4.2.2.1. Gelişimsel kod puanlarının MACS ye göre değişimleri

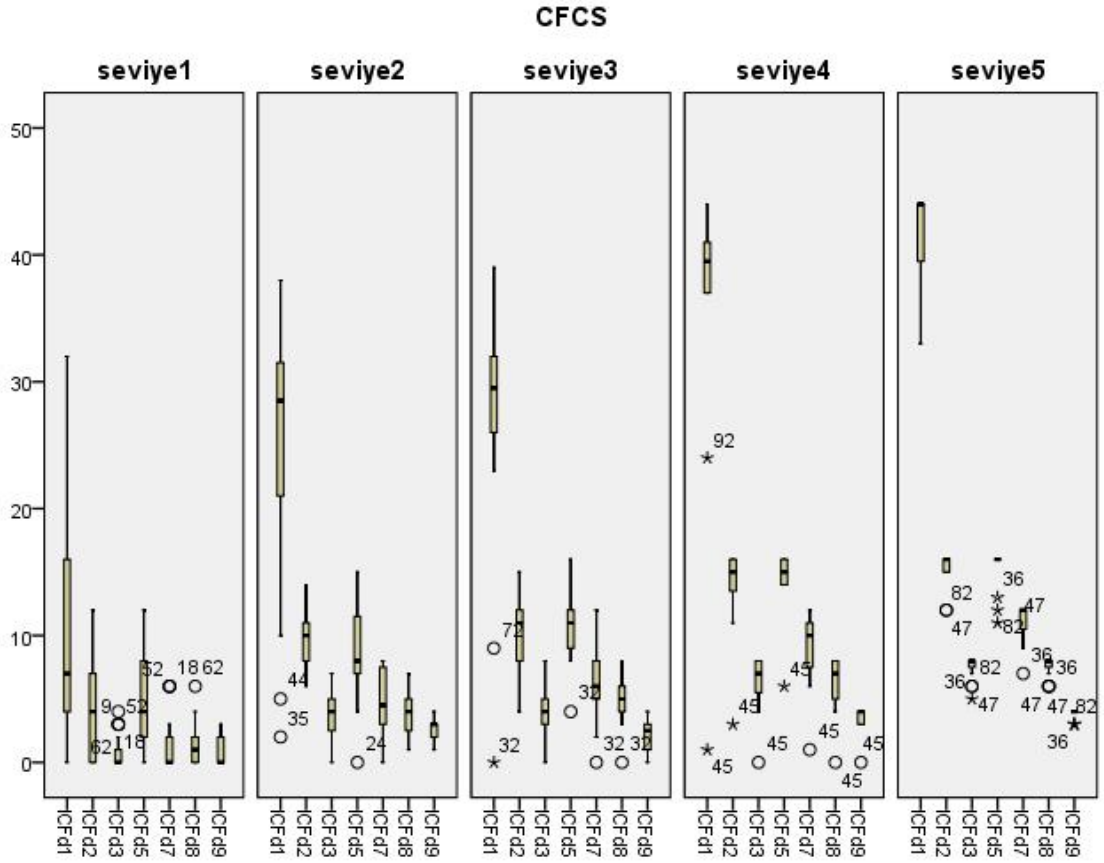
Gelişimsel kod puanlarında, MACS seviyeleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Ortancanın (medyan) genel olarak seviye iyileştikçe aktivite ve katılım lehine azaldığı görülmüştür. Aktivite ve katılımda seviyeler arası farklar aşağıda belirtilmiştir:

d1, d3,d7 → 2<1<3<4<5

d2, d5, d9 → 1<2<3<4<5

d8 → 1=2<3<4<5

Bu değerlere göre, aktivite ve katılımın öğrenme ve bilgiyi uygulama (d1), genel görev ve talepler (d2), iletişim (d3), kendine bakım (d5), kişilerarası genel etkileşimler (d7), temel yaşam alanları (d8) ve toplum hayatı, sosyal hayat, yurttaşlık (d9) alanlarında GMFCS ye göre daha iyi düzeydeki çocukların genel olarak daha düşük puan aldığı yani daha iyi katılım gösterdiği görülmüştür.



Şekil 4.2.3.1. Gelişimsel kod puanlarının CFCS ye göre değişimleri

Gelişimsel kod puanlarında, CFCS seviyeleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Ortancanın (medyan) genel olarak seviye iyileştikçe aktivite ve katılım lehine azaldığı görülmüştür. Aktivite ve katılımı seviyeler arası farklar aşağıda belirtilmiştir:

d1,d2,d5,d7,d8 → 1<2<3<4<5

d3 → 1<2=3<4<5

d9 → 1<3<2<4<5

Bu değerlere göre, aktivite ve katılımın öğrenme ve bilgiyi uygulama (d1), genel görev ve talepler (d2), iletişim (d3), kendine bakım (d5), kişilerarası genel etkileşimler (d7), temel yaşam alanları (d8) ve toplum hayatı, sosyal hayat, yurttaşlık (d9) alanlarında GMFCS ye göre daha iyi düzeydeki çocukların genel olarak daha düşük puan aldığı yani daha iyi katılım gösterdiği görülmüştür.

4.3. ICF-CY Gelişimsel Kodları ile ocuk Sağlığı Anketi Anne-Baba Formu Arasındaki Korelasyonlar

ICF-CY d1 gelişimsel kod seti ile genel sağlık (GGH) arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,39$), ICF-CY d1 ile emosyonel ya da davranışla ilgili zorluklar nedeniyle rol/sosyal kısıtlamalar arasında(REB)orta düzeyde korelasyon ($r=0,36$),ICF-CY d1 ile ağrı ve rahatsızlık (BP) arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,23$), ICF-CY d1 ile davranış(BE) arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,38$), ICF-CY d1 ile zsaygı(SE) arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,34$), ICF-CY d1 ile genel sağlık algılaması(GH) arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,32$), ICF-CY d1 ile sağlıkta değişim (CH) arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,36$). ICF-CY d1 ile mental sağlık (MH) arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,29$) bulunmuştur.

ICF-CY d1 gelişimsel kod seti ile fiziksel fonksiyon(PF) arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,50$), ICF-CY d1 ile fiziksel sağlık nedeniyle rol/sosyal kısıtlamalar(RP) arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,41$), ICF-CY d1 ile genel davranış (GBE) arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,48$) bulunmuştur.

ICF-CY d1 gelişimsel kod seti ile, ebeveyn üzerindeki emosyonel etki (PE), ebeveyn üzerindeki zaman etkisi(PT), aile aktiviteleri(FA) ve aile uyumu (FC) arasında ise anlamlı ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$). (Tablo 4.3.1)

Tablo 4.3.1. ICF-CY d1 ile Çocuk Sağlığı Anketi Alt Bölümleri Arasındaki Korelasyon

CHQ-PF50	GGH	PF	REB	RP	BP	BE	GBE	MH	
ICF-CY d1	r	-0,39	-0,5	-0,36	-0,41	-0,23	-0,38	-0,48	-0,29
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,02	<0,001	<0,001	<0,001
		SE	GH	CH	PE	PT	FA	FC	
	r	-0,34	-0,32	-0,36	0,09	0,08	-0,1	-0,09	
	p	<0,001	<0,001	<0,001	0,4	0,41	0,3	0,38	

r: korelasyon katsayısı

p: Spearman korelasyon testi anlamlılık seviyesi

GGH: genel sağlık PF: fiziksel fonksiyon REB: fiziksel sağlık nedeniyle rol/sosyal kısıtlamalar RP: fiziksel sağlık nedeniyle rol/sosyal kısıtlamalar BP: ağrı ve rahatsızlık BE: davranış GBE: genel davranış MH: mental sağlık SE: özsayı GH: genel sağlık algılaması CH: sağlıkta değişim PE: ebeveyn üzerindeki emosyonel etki PT: ebeveyn üzerindeki zaman etkisi FA: aile aktiviteleri FC: aile uyumu

ICF-CY d2 gelişimsel kod seti ile PF arasında çok iyi düzeyde korelasyon ($r= 0,61$) bulunmuştur.

ICF-CY d2 ile GGH arasında iyi düzeyde korelasyon($r=0,41$), ICF-CY d2 ile RP arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,47$), ICF-CY d2 ile GBE arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,46$), ICF-CY d2 ile SE arasında iyi düzeyde korelasyon ($r= 0,44$), ICF-CY d2 ile CH arasında iyi düzeyde korelasyon ($r= 0,46$) bulunmuştur.

ICF-CY d2 ile BE arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,30$), ICF-CY d2 ile REB arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,39$), ICF-CY d2 ile BP arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,26$), ICF-CY d2 ile MH arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,32$), ICF-CY d2 ile GH arasında orta düzeyde korelasyon ($r= 0,36$) bulunmuştur.

ICF-CY d2 gelişimsel kod seti ile PE, PT, FA ve FC arasında ise anlamlı ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$). (Tablo 4.3.2)

Tablo 4.3.2. ICF-CY d2 ile Çocuk Sağlığı Anketi Alt Bölümleri Arasındaki Korelasyon

CHQ–PF50	GGH	PF	REB	RP	BP	BE	GBE	MH	
ICF-CY d2	r	-0,41	-0,61	-0,39	-0,47	-0,26	-0,3	-0,46	-0,32
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01	<0,001	<0,001	<0,001
		SE	GH	CH	PE	PT	FA	FC	
	r	-0,44	-0,36	-0,46	0,13	0,14	-0,1	-0,08	
	p	<0,001	<0,001	<0,001	0,2	0,18	0,3	0,41	

r: korelasyon katsayısı

p: Spearman korelasyon testi anlamlılık seviyesi

ICF-CY d3 gelişimsel kod seti ile PF arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,48$), ICF-CY d3 ile GBE arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,48$) bulunmuştur.

ICF-CY d3 gelişimsel kod seti ile GGH arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,39$), ICF-CY d3 ile REB arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,32$), ICF-CY d3 ile RP arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,37$), ICF-CY d3 ile SE arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,32$), ICF-CY d3 ile GH arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,33$), ICF-CY d3 ile CH arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,37$), ICF-CY d3 ile BP arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,25$), ICF-CY d3 ile BE arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,29$), ICF-CY d3 ile MH arasında orta korelasyon ($r=0,29$) bulunmuştur.

ICF-CY d3 gelişimsel kod seti ile PE, PT, FA ve FC arasında ise anlamlı ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$). (Tablo 4.3.3)

Tablo 4.3.3. ICF-CY d3 ile Çocuk Sağlığı Anketi Alt Bölümleri Arasındaki Korelasyon

CHQ–PF50	GGH	PF	REB	RP	BP	BE	GBE	MH	
ICF-CY d3	r	-0,39	-0,48	-0,32	-0,37	-0,25	-0,29	-0,48	-0,29
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01	0,01	<0,001	<0,001
		SE	GH	CH	PE	PT	FA	FC	
	r	-0,32	-0,33	-0,37	0,13	0,08	-0,11	-0,04	
	p	<0,001	<0,001	<0,001	0,19	0,45	0,26	0,68	

r: korelasyon katsayısı

p: Spearman korelasyon testi anlamlılık seviyesi

ICF-CY d5 gelişimsel kod seti ile PF arasında çok iyi düzeyde korelasyon ($r=0,62$) bulunmuştur.

ICF-CY d5 gelişimsel kod seti ile GGH arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,45$), ICF-CY d5 ile RP arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,44$), ICF-CY d5 ile GBE arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,50$), ICF-CY d5 ile SE arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,45$), ICF-CY d5 ile GH arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,41$), ICF-CY d5 ile CH arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,43$) bulunmuştur.

ICF-CY d5 gelişimsel kod seti ile REB arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,38$), ICF-CY d5 ile MH arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,31$) bulunmuştur, ICF-CY d5 ile BP arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,28$), ICF-CY d5 ile BE arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,28$) bulunmuştur.

ICF-CY d5 gelişimsel kod seti ile (PE) , (PT), (FA) ve (FC) arasında ise anlamlı ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$). (Tablo 4.3.4)

Tablo 4.3.4. ICF-CY d5 ile Çocuk Sağlığı Anketi Alt Bölümleri Arasındaki Korelasyon

CHQ–PF50	GGH	PF	REB	RP	BP	BE	GBE	MH	
ICF-CY d5	r	-0,45	-0,62	-0,38	-0,44	-0,28	-0,28	-0,5	-0,31
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01	0,01	<0,001	<0,001
		SE	GH	CH	PE	PT	FA	FC	
	r	-0,45	-0,41	-0,43	0,12	0,07	-0,13	-0,11	
	p	<0,001	<0,001	<0,001	0,25	0,47	0,18	0,29	

r: korelasyon katsayısı

p: Spearman korelasyon testi anlamlılık seviyesi

ICF-CY d7 gelişimsel kod seti ile PF arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,57$), ICF-CY d7 ile GBE arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,53$), ICF-CY d7 ile CH arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,41$) bulunmuştur.

ICF-CY d7 gelişimsel kod seti ile GGH arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,39$), ICF-CY d7 ile REB arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,35$), ICF-CY d7 ile RP arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,39$), ICF-CY d7 ile BE arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,37$), ICF-CY d7 ile MH arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,32$), ICF-CY d7 ile SE arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,40$), ICF-CY d7 ile GH arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,32$), ICF-CY d7 ile BP arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,27$) bulunmuştur.

ICF-CY d7 gelişimsel kod seti ile PE, PT, FA, FC arasında ise anlamlı ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$). (Tablo 4.3.5)

Tablo 4.3.5. ICF-CY d7 ile Çocuk Sağlığı Anketi Alt Bölümleri Arasındaki Korelasyon

CHQ–PF50	GGH	PF	REB	RP	BP	BE	GBE	MH	
ICF-CY d7	r	-0,39	-0,57	-0,35	-0,39	-0,27	-0,37	-0,53	-0,32
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01	<0,001	<0,001	<0,001
		SE	GH	CH	PE	PT	FA	FC	
	r	-0,4	-0,32	-0,41	0,12	0,13	-0,08	-0,07	
	p	<0,001	<0,001	<0,001	0,22	0,2	0,42	0,47	

r: korelasyon katsayısı

p: Spearman korelasyon testi anlamlılık seviyesi

ICF-CY d8 gelişimsel kod seti ile PF arasında çok iyi düzeyde korelasyon ($r=0,61$) bulunmuştur.

ICF-CY d8 gelişimsel kod seti ile RP arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,44$), ICF-CY d8 ile GBE arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,51$), ICF-CY d8 ile SE arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,48$), ICF-CY d8 ile GH arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,42$), ICF-CY d8 ile CH arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,47$) bulunmuştur.

ICF-CY d8 gelişimsel kod seti ile GGH arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,39$), ICF-CY d8 ile REB arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,36$), ICF-CY d8 ile BE arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,37$), ICF-CY d8 ile MH arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,31$), ICF-CY d8 ile BP arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,28$) bulunmuştur.

ICF-CY d8 gelişimsel kod seti ile PE, PT, FA ve FC arasında ise anlamlı ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$). (Tablo 4.3.6)

Tablo 4.3.6.ICF-CY d8 ile Çocuk Sağlığı Anketi Alt Bölümleri Arasındaki Korelasyon

CHQ-PF50		GGH	PF	REB	RP	BP	BE	GBE	MH
ICF-CY d8	r	-0,39	-0,61	-0,36	-0,44	-0,28	-0,37	-0,51	-0,31
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
		SE	GH	CH	PE	PT	FA	FC	
	r	-0,48	-0,42	-0,47	0,15	0,12	-0,11	-0,1	
	p	<0,001	<0,001	<0,001	0,14	0,22	0,28	0,33	

r: korelasyon katsayısı

p: Spearman korelasyon testi anlamlılık seviyesi

ICF-CY d9 gelişimsel kod seti ile PF arasında çok iyi düzeyde korelasyon ($r=0,61$) bulunmuştur.

ICF-CY d9 gelişimsel kod seti ile GGH arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,47$), ICF-CY d9 ile REB arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,44$), ICF-CY d9 ile RP arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,52$), ICF-CY d9 ile SE arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,48$), ICF-CY d9 ile GH

arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,45$), ICF-CY d9 ile CH arasında iyi düzeyde korelasyon ($r=0,45$) bulunmuştur.

ICF-CY d9 gelişimsel kod seti ile GBE arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,40$), ICF-CY d9 ile BP arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,26$), ICF-CY d9 ile BE arasında orta düzeyde korelasyon ($r=0,27$), ICF-CY d9 ile MH arasında orta düzeyde korelasyon ($r= 0,27$) bulunmuştur.

ICF-CY d9 gelişimsel kod seti PE, PT, FA ve FC arasında ise anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). (Tablo 4.3.7)

Tablo 4.3.7. ICF-CY d9 ile Çocuk Sağlığı Anketi Alt Bölümleri Arasındaki korelasyon

CHQ–PF50		GGH	PF	REB	RP	BP	BE	GBE	MH
ICF-CY d9	r	-0,47	-0,61	-0,44	-0,52	-0,26	-0,27	-0,4	-0,27
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01	0,01	<0,001	0,01
		SE	GH	CH	PE	PT	FA	FC	
	r	-0,48	-0,45	-0,45	0,14	0,15	-0,13	-0,11	
	p	<0,001	<0,001	<0,001	0,18	0,14	0,19	0,27	

r: korelasyon katsayısı

p: Spearman korelasyon testi anlamlılık seviyesi

5.TARTIŞMA

SP tanılı 6-12 yaş grubundaki 100 çocuk ile gerçekleştirilen çalışmamız için belirlediğimiz hipotezler aşağıda sıralanmıştır:

1. Hipotez: Serebral palsili çocukların fonksiyonel seviyeleri ile aktivite ve katılım kısıtlılıkları arasında ilişki vardır.
2. Hipotez: Serebral palsili çocukların aktivite ve katılım kısıtlılıkları ile yaşam kaliteleri arasında ilişki vardır.

Çalışmada SP' li çocuklarda fonksiyonel durum ile aktivite, katılım düzeyleri ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışma sonucunda SP' li çocukların aktivite ve katılım düzeyleri ile yaşam kalitelerinin fonksiyonel seviyeye göre farklılık gösterdiği görülmüştür. Çocukların aktivite ve katılım kısıtlılıkları ile yaşam kalitesi arasında ise farklı düzeylerde korelasyon olduğu belirlenmiştir.

5.1.Fonksiyonel Düzey ile Aktivite ve Katılım Arasındaki İlişki

SP' li çocukların çoğunun çeşitli yaşam alanlarında aktivite kısıtlılığıyla sonuçlanan belirgin fiziksel engelleri vardır (30) .

SP' li çocukların tedavisinin planlanmasında çocukların fonksiyonel durumları çeşitli sınıflama sistemleriyle değerlendirilmekte ve hastalığa özel diğer ölçüm yöntemleri de uygulanarak fizyoterapi ve rehabilitasyon programı belirlenmektedir. Beckung çalışmasında GMFCS' nin, hem eğitimde hem de sosyal ilişkilerde kısıtlılıkların tahmininde anlamlı derecede rol oynadığını göstermiştir (2). Huang ve arkadaşları kaba motor bozukluğun şiddetinin, SP' li çocuklarda fiziksel performansın yanı sıra bilişsel ve davranışsal performansı da etkilediğini saptamıştır (30). Ostensjo ve arkadaşları ise kaba motor fonksiyonun mobillite, özbakım ve sosyal açıdan günlük aktivitelerin gerçekleştirilmesinde önemli olduğunu göstermiştir (31,32). Simenson ve arkadaşlarının yaptığı başka bir çalışmada ise ağır engeli olan çocukların, hafif engeli olan çocuklara göre daha az sıklıkta katılım gösterdikleri görülmüştür (33).Çalışmamızda da literatüre paralel olarak GMFCS' ye, MACS' e ve CFCS' ye göre daha ağır engeli olan çocukların aktivite ve

katılımlarının daha az olduğu görüldü(ICF-CY gelişimsel kod setlerinden daha fazla puan aldıkları, aktivite ve katılımda daha kısıtlı oldukları görüldü). Çalışmamıza dahil edilen çocukların öğrenme ve bilgiyi uygulama becerileri, genel görev ve taleplere ilişkin aktiviteleri, iletişim becerileri, özbakım aktiviteleri, kişilerarası genel etkileşim becerileri, temel yaşam alanlarındaki aktiviteleri ve sosyal aktiviteleri GMFCS' nin 5 seviyesinde farklı bulundu. Bu beklediğimiz bir sonuçtu. Genel görev ve talepler, özbakım, kişilerarası etkileşimler, .temel yaşam alanlarında motor fonksiyon kötüleşirken aktivite ve katılım kısıtlılıklarının düzenli olarak arttığı görüldü(1>2>3>4>5). Öğrenme ve bilgiyi uygulama ve iletişim becerilerinde ise 4. seviyedeki çocukların 3. seviyedekilere göre daha fazla katılım gösterdikleri görüldü.(1>2>4>3>5). Sosyal yaşam becerilerinde ise 3 . ve 4. seviyedeki çocuklar arasında fark olmadığı gözlemlendi(1>2>3=4>5).

Eriksson ve arkadaşları ile Schenker ve arkadaşları yaptıkları iki farklı çalışma ile engelli çocukların katılım sıklığında kısıtlamaları olduğu ve normal akranlarına göre okul aktivitelerine katılma konusunda problemleri olduğu sonucuna varmışlardır (34,35)..Çalışmamızda da SP' li çocukların büyük yaşam alanlarının alt maddesi olan diğer öğrencilerle birlikte çalışma, öğretmenin talimatlarını takip etme, ders materyalini öğrenmeyi içeren okul eğitimine katılma ile öğrenme ve bilgiyi uygulamanın alt maddeleri olan okuma, yazma, hesaplama gibi alanlarda katılım kısıtlılıkları olduğu görülmüştür.

Okuldaki katılım kısıtlılıklarının düşük ilgi ve motivasyon eksikliği gibi kişisel faktörlerle ilgili olabileceği aşikardır. ICF-CY modeli hem kişisel hem de çevresel faktörlerin dinamik bir şekilde bağlantılı olduğu işlevsellik ve yetiyetimine interaktif-etkileşimli bir bakış açısını destekler (20). Çalışmamızda aktivite ve katılımı etkileyen kişisel ve çevresel faktörler genel olarak sorgulanmıştır. Genel olarak aktivite ve katılım, seviyeler arası farklara paralel olarak değişse de MACS' a göre d1- öğrenme ve bilgiyi uygulama alanında 2. seviyedeki çocukların 1. seviyedeki çocuklara göre ve GMFCS' ye göre 4. seviyedeki çocukların 3. seviyedeki çocuklara göre daha iyi aktivite ve katılım göstermesi ve MACS a göre okul katılımını içeren d8-büyük yaşam

alanları bölümünden 1. ve 2. seviyedeki çocukların eşit puanlar alması yukarıdaki çalışmada belirtilen kişisel ve çevresel faktörleri düşündürmektedir. Bu kişisel faktörler düşük ilgi ve motivasyon, çocuğun ilgi alanları ve kişisel tercihleri olabilir; çevresel faktörlerse ailenin olanaklarını, arkadaşlarının çocuğa yaklaşımını akla getirebilir. Löwing ve arkadaşları yaptıkları çalışma ile özbakım aktivitelerinin karmaşık olup daha yüksek oranda ince ve kaba motor aktivite gerektirdiğini belirtmişlerdir (36). SP' li çocuklar kendine bakım becerilerinde gecikmiş gelişim gösterirler (37) . Çalışmamızda GMFCS' ye göre 1. ve 2. gruptaki 40 çocuktan MACS' a ve CFCS' ye göre aynı anda 1. ya da 2. seviyede olan 26 çocuğun özbakım aktivite seviyelerinin diğerlerinden daha iyi olduğu görüldü (d5 toplam skoru < 8/ bunlardan 19 unun d5 toplam skoru <5).

Hemmingsson ve Jonsson, SP' li çocukların sosyal katılımlarıyla ilgili çalışmalar yapmışlardır. SP' li bir çocuğun aynı anda boş zaman aktivitelerine katılımı desteklenirken sosyal katılımının engellenebileceğini belirtmişlerdir (38). SP' li çocukların aktivite performansı belirteçleri motor bozukluğun şiddeti ya da entelektüel bozukluğun şiddeti ile sınırlı olmayıp evdeki yardımcı, eğitici asistan ve eğitsel düzen de aktivite de rol oynar. SP' li bir çocuğun yaşlılarıyla ve bakıcısıyla olan etkileşimi sosyal katılımını etkileyebilir. Katılımdaki bu tür sosyal bariyerler gözlenemez ve çocuk kendini yetişkinlerin anlayabileceği bir dilde ifade edemediği için bu, çocuk için sorunlu bir duruma dönüşebilir (20). Sosyal katılım yaşlılarıyla ve öğretmenleriyle iletişim içinde olmak, bağımsız olmak gibi kişisel faktörlere, olanaklar gibi çevresel faktörlere bağlıdır (39). Çalışmada SP' li çocukların sosyal katılımının farklı fonksiyonel seviyelerde değişiklik gösterdiği belirlendi. Örneğin, GMFCS' ye göre 4.ve 5. düzeydeki bir çocuğun tiyatro, sinema gibi etkinliklere katılımı ancak tekerlekli sandalye ve bir yakının yardımını gerektirirken, MACS' e göre daha alt düzeydeki bir çocuğun el becerilerindeki kısıtlılıklar nedeniyle oyun aktivitelerine katılımı daha zor olacaktır. Aynı şekilde CFCS' ye göre daha alt seviyedeki bir çocuğun iletişim zorluğuna bağlı olarak hem oyun aktivitelerine, hem boş zaman aktivitelerine hem de okul eğitimine katılımda kısıtlılıklarının olması beklenen bir sonuçtur.

5.2. Aktivite ve Katılım Kısıtlılıkları ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki

ICF/ICF-CY iyi olma halini ya da yaşam kalitesinin herhangi bir yönünü sınıflamasa da ICF ve yaşam kalitesi ölçümlerini birleştirmek için yaşam kalitesini sınıflandırmak açısından ICF kullanımının önemli olabileceğini öneren çalışmalar yapılmıştır (40,41). Peterson tarafından yapılan bir çalışma sağlıkla ilgili yaşam kalitesine yönelik ölçeklerin öncelikle ICF-CY nin aktivite alt maddeleri ile daha az olarak da çevresel faktörlerle uyum sağladığını bildirilmiştir ve yaşam kalitesi ölçeklerinin detaylandırılarak kullanılmasının genç hastaların ihtiyaçlarının saptanmasında kolaylık getireceğini belirtmiştir (42). Çalışmamızda da çocukların aktivite ve katılımı (ICF-CY gelişimsel kodları) ile yaşam kalitesi (CHQ-PF50) arasında literatüre paralel olarak anlamlı ilişki olduğu görüldü. Özellikle yaşam kalitesini değerlendiren CHQ-PF50' de fiziksel fonksiyon (PF) daha yüksek oranda olmak üzere genel sağlık (GGH), emosyonel ya da davranışla ilgili zorluklar nedeniyle sosyal kısıtlamalar (REB), fiziksel sağlık nedeniyle sosyal kısıtlamalar (RP), davranış (BE), mental sağlık (MH), genel davranış (GBE), özsaygı (SE), genel sağlık algılaması (GH), sağlıkta değişimdeki iyileşmenin öğrenme ve bilgiyi uygulama, genel görev ve talepler, iletişim, özbakım, kişilerarası genel etkileşimler, temel yaşam alanları, toplumsal ve sosyal hayat alanlarının hepsinde aktivite ve katılımı olumlu etkilediği görülmüştür. Fiziksel ve mental sağlığı daha iyi olan, özsaygısı yüksek ve bunlara bağlı olarak genel davranışları daha iyi olan çocukların fizyoterapiye daha iyi cevap verdikleri ve sağlıkta değişimlerinin aylar ve yıllar içinde daha olumlu olduğu; buna bağlı olarak da öğrenme ve bilgiyi uygulamada, genel görevlerini yerine getirmede, özbakımda, iletişimde, kişilerarası etkileşimlerde ve toplumsal hayatta daha başarılı oldukları gözlenmiştir.

5.3.Fonksiyonel Düzey ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki

SP nedeniyle fonksiyonel düzeyde bağımsızlığın azalması, günlük yaşam aktivitelerindeki zorluk, eşlik eden bilişsel ve duyu problemleri SP li çocuklarda yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (43).Wake ve arkadaşlarının CHQ-PF50 kullanarak yaptığı bir çalışma çocukların fiziksel sağlık seviyesinin engelin seviyesi arttıkça azaldığını göstermektedir (43).Çalışmamızda da GMFCS, MACS ve CFCS düzeyleri arttıkça, özellikle GMFCS' ye göre 4. ve 5. seviyedeki çocuklarda fiziksel sağlığın azaldığı görülmüştür. Schneider çalışmasında pediatrik fonksiyonel sonuç ölçümleri ve yaşam kalitesi ile ilgili çalışmalar son zamanlarda daha çok ilgi çektiğini vurgulamıştır (44). Morales ise yaptığı bir çalışmada SP' nin alt gruplarındaki farklılıkları ayırmak için, özellikle kuadriplejiyi diğer SP tiplerinden ayırırken, CHQ-PF50' nin uygun olduğunu ileri sürmüştü (45).Çalışmamızda da CHQ-PF50' nin alt maddelerinin daha ağır düzeydeki çocuklarda daha az skor aldığı görüldü. Alberto ve Matilde aktivite limitasyonlarının diğer fonksiyonel değerlendirme ölçekleriyle kullanıldığında anlamlı olduğunu belirtmiştir (46).Çalışmamızda da yukarıdaki araştırma sonucuna paralel olarak aktivite kısıtlılıklarını değerlendirirken GMFCS, MACS, CFCS 'den de yararlanıldı.

Literatürde bir engele sahip olmanın katılım sıklığı ile negatif yönde ilişkili olduğu ve fiziksel engeli olan çocukların günlük aktivitelere katılımında artmış oranda kısıtlılıklarının görüldüğü yönünde çalışmalar vardır (47,48).Çocuklardaki fonksiyonel ve katılıma yönelik problemler konusunda ortak bir dil oluşturmak amacıyla yola çıkan araştırmacılar ICF in çocuk ve gençlikte kullanılan versiyonunu geliştirmişlerdir (18, 22). Carey ve Long yaptıkları çalışmada çocuk fizyoterapistlerinin engelli çocukların ve adolesanların katılımını ICF-CY nin kişisel, ailesel ve çevresel bileşenlerinin anlamlı sonuçlarını ölçerek ve düzenleyerek arttırabileceklerini belirtmişlerdir. Fizyoterapistlerin katılım sonuçlarını erken tanımlayarak bireylere ve ailelerine katılıma yönelik yardımcı olmaları gerektiğini ve engelli çocukların evde ve toplum içinde başarılı katılımlarını görebilmek için katılımın çocuklukta başlamasını sağlamanın önemini vurgulamışlardır (49).

Çalışmalar ICF-CY' nin Etkinlikler ve Katılım bölümlerinin insanın işlevselliğinin tanımlanması amacıyla kullanılabilceğini ileri sürmektedir(50). Çalışmamızda 6-12 yaş aralığındaki SP li çocukların aktivite ve katılım kısıtlılıklarına Ellingsten K. tarafından geliştirilmiş ICF-CY gelişimsel kod seti altındaki Etkinlikler ve Katılım sınıfında yer alan gelişimsel kodlarla bakılmıştır. Çalışmamızda kullanılan GMFCS, CFCS, MACS sınıflama yöntemlerinin yanısıra ICF-CY gelişimsel kodlarının da kullanımının fizyoterapi rehabilitasyona önemli katkılar getirebileceğini düşündürmektedir. Özbakım aktivitelerinde fiziksel kısıtlılıklara rağmen aile korumacılığı azalırca çocukların katılımının artacağını düşünülebilir. Çocuklara aktivitede yardımcı olunmalı ancak kendi kapasitesi ölçüsünde çocuğun katılımına imkân tanınmalıdır. Çocuğun kendine bakım aktivitelerinden neleri yapıp neleri yapamadığı saptanmalı ve eksik olduğu alanlarda hem fiziksel hem çevresel faktörler adapte edilmelidir. Kendine bakım hakkında öncelikle bilgilendirilmeli, uygun yaklaşımlar ile teşvik edilmelidir.

Çocuğun iletişimi en küçük toplumsal birim olan ailede başlar. Öncelikle aile içinde bu konuda örnek olunmalı ve çocuk desteklenmelidir. Bu konuda gerekirse aileler eğitilmelidir. Anne-baba ile kardeşlerle, diğer aile fertleriyle, arkadaşlarla etkili iletişim için gerekli destek verilmelidir.

SP' li çocuğu olan ailelerin çocukları için fazla koruyucu olması ve onlar adına bazı görevleri üstlenmesi çocukların tek başına başarabileceği aktivitelerde daha pasif hale gelmelerine sebep olmaktadır. Bu konuda aileler çocuklarının kapasitesinin onların düşündüğünden daha iyi olduğu konusunda cesaretlendirilmeli ve çocukların daha aktif olmasını sağlayacak şekilde davranmaları teşvik edilmelidir.

Çalışmamızdan elde ettiğimiz veriler, ICF-CY versiyonunun kullanımının değerlendirmenin yanısıra fizyoterapi ve rehabilitasyon programının planlanmasında da önemli olarak katılım ve yaşam kalitesini iyileştirebileceğini düşündürmektedir.

Limitasyonlar

Çalışmamızda SP' li çocuklarda ICF-CY gelişimsel kod setlerinden 'Etkinlikler ve Katılım' seti kullanılmıştır. Çalışmada 2-seviyeli-sınıflama kodları ayrıntılandırılmadan kullanılmıştır ve sonuçlar anlamlı çıkmıştır. Ancak,

1. ICF-CY' nin daha detaylı sınıflaması (Etkinlikler ve katılım bileşeni ile birlikte ilgili diğer ICF-CY bileşenlerinin -vücut yapı ve işlevleri, çevresel ve kişisel faktörler- daha ayrıntılı değerlendirilmesi) çocuğun değerlendirme ve tedavisine ilişkin daha aydınlatıcı sonuçlar verebilir.
2. Çocuğun aktivite ve katılım kısıtlılıkları, aile, bakıcı ve fizyoterapist gözüyle değerlendirilmeye çalışılmıştır. Daha spesifik çocuk grupları seçilerek çocuğun bakış açısı değerlendirilebilir ve aktivite, katılım kısıtlılıklarına yönelik daha kapsamlı çalışmalar yapılabilir.
3. Fonksiyonel seviyeye göre daha iyi düzeydeki çocukların çalışmaya dahil edilmesi daha anlamlı sonuçlar verebilir.

6.SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Çalışmaya 6-12 yaş aralığındaki SP' li çocuklar dahil edildi ve bu çocukların aktivite ve katılım kısıtlılıkları tanımlanmaya çalışıldı. Yapılan değerlendirmeler sonucu elde edilen verilerin uygun istatistiksel yöntemlerle analiz edilmesi ile aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

1. Fizyoterapi ve rehabilitasyon süreçlerinde SP' li çocukların gerek değerlendirmede gerekse tedavilerinin planlanmasında ICF-CY versiyonunun kullanımının rehabilitasyonu daha olumlu yönde etkileyebileceği düşünülmektedir.
2. Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerle diyaloga geçilerek konunun öneminin vurgulanması bu alanda kullanılan yöntemlere rehabilitasyon sürecini olumlu yönde etkileyecek yeni bir ölçme ve değerlendirme yöntemi kazandıracaktır.
3. ICF-CY ile ilgili elde edilen sonuçların Milli Eğitim Bakanlığı, Özürlüler İdaresi Başkanlığı ve Özel Eğitim Merkezleri gibi ilgili kuruluşlara gönderilmesi ve uygulamanın önemine dikkat çekilmesi, ICF-CY' nin kullanımının yaygınlaşmasını sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Richards, C.L. ve Malouin, F. (2013). Cerebral palsy: definition, assessment and rehabilitation. *Handbook of Clinical Neurology*, 111, 183-95.
2. Beckung, E. ve Gudrun H. (2002). Neuroimpairments, activity limitations, and participation restrictions in children with cerebral palsy. *Developmental Medicine&Child Neurology*, 44, 309-316.
3. Srsen, K.G. (2012).Evaluation measures for children with cerebral palsy.*Eastern Journal Medicine*, 17, 156-165
4. Gage, J.R., Schwartz, M.H., Koop, S.E ve Novacheck, T.F. (2009). The Identification and Treatment of Gait Problems in Cerebral Palsy (2. Baskı) London: The Lavenham Press
5. *World Health Organization (WHO) (2001)*. International Classification of Functioning; Disability and Health.
6. Clarke M. and Price K. Augmentative and alternative communication for children with cerebral palsy (2012). *Paediatrics and child health*, 22, 9.
7. İbragımova, N.K. Pless ,M., Adolfson, M., Granlund, M. ve Akesson, E. (2011).Using content analysis to link texts on assesment and intervention to the international classification of functioning, disability and health-version for children and youth(ICF-CY). *Journal of Rehabilitation Medicine*, 43, 728-733.
8. Jones, M.W., Morgan, E., Shelton J.E. ve Thorogood C (2007). Cerebral palsy: introduction and diagnosis. *Journal of Pediatric Health Care*, 21(3), 146-52.
9. O'Shea, T. M .(2008). Diagnosis ,treatment and prevention of cerebral palsy in near-term/ term infants. *Journal of Clinical Gynecology and Obstetrics*, .51(4), 816–828.
10. Serdaroğlu, A., Cansu, A., Özkan, S. ve Tezcan, S.(2006). Prevalance of cerebral palsy in Turkish children between the ages of 2 and 16 years. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 48, 413-6.
11. Yalçın, S. Dormans, J., Berker, N. ve Sussman, M. (2000). *Serebral Palsi Tedavi ve Rehabilitasyon*. İstanbul: Mas Matbaacılık.

12. Livanelioğlu, A. ve Kerem, Günel, M. (2009). *Serebral Palside Fizyoterapi*. Ankara: Yeni Özbek Matbaası.
13. Sade, A. ve Otman, S.A. (1991). *Serebral Paralizde Değerlendirme*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu Yayınları: 7.
14. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE) (2000). Surveillance of cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and *Developmental Medicine & Child Neurology*, 42, 816–824
15. Adams, Vargus, J.N.ve Martin., K.L.(2010). Domains of importance for parents, medical professionals and youth with cerebral palsy considering treatment outcomes. *Child: care, health and development*, 37(2), 276–281.
16. El, Ö., Peker, Ö., Berk, H, ve Koşar, C.(2007). Serebral Palsi Hastalarının Genel Özellikleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 21(2), 75 – 80.
17. Löwing, K. Goal Directed Therapy for Children with Cerebral Palsy.
18. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health, Child and Youth Version.
19. Björck, Akesson, E., Wilder, J., Granlund, M., Pless, M., Simeonsson, R., Adolfson M. ve diğerleri(2010). The International Classification of Functioning, Disability and Healthand the version for children and youth as a tool in child habilitation/early childhood intervention – feasibility and usefulness as a common language and frame of reference for practice. *Disability and Rehabilitation*, 32(S1), 125–138.
20. Cramm, H., Aiken, A. ve Stewart, D.(2012). Perspectives on the International Classification of Functioning, Disability, and Health: Child and Youth Version (ICF-CY) and Occupational Therapy Practice. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 32(4), 388–403
21. Dünya Sağlık Örgütü (2001). *İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırılması* (E. Kabakçı, E. Göğüş, Çev). Bilge Matbaacılık.

22. Adofsson, M. (2011). ***Applying the ICF-CY to identify everyday life situations of children and youth with disabilities*** Doktora tezi, Jönköping Üniversitesi, Jönköping.
23. Adolfson, M. (2013). Applying the ICF-CY to identify children's everyday life situations: A step towards participation-focused codesets. *International Journal of Social Welfare*, 22(2), 195-206.
24. Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (Genişletilmiş ve Yeniden Düzenlenmiş Şekli) (2007), Erişim: 10 Ekim 2013, **www.canchild.ca**.
25. MACS, Manual Ability Classification System, El Becerileri Sınıflama Sistemi (2010). Erişim: 10 Ekim 2013, **<http://www.macs.nu/>**.
26. Serebral Palsili Bireyler için İletişim Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (2012). Erişim: 10 Ekim 2013, **www.cfcs.us**.
27. Hepner, K.A. ve Sechrest, L.(2002). Confirmatory factor analysis of the Child Health Questionnaire-Parent Form50 in a predominantly minority sample. *Quality of Life Research* 11: 763–773.
28. Ozdogan, H., Ruperto, N., Kasapçopur, O. ve diğerleri.(2001). The Turkish version of the Childhood Health Assessment Questionnaire (CHAQ) and the Child Health Questionnaire (CHQ). *Clinical and Experimental Rheumatology*, 19(4), 158-162.
29. Feise R.J., Menke J.M. (2001). Functional Rating Index: a new valid and reliable instrument to measure the magnitude of clinical change in spinal conditions. *Spine*, 26: 78-87.
30. Huang, C., Tseng, M., Chen, K. ve Shieh, J. (2013). Determinants of school activity performance in children with cerebral palsy: A multidimensional approach using the ICF-CY as a framework. *Research in Developmental Disabilities*, 34, 4025–4033.
31. Ostensjo, S., Carlberg, E.B. ve Vollestad ,N.K.(2003). Everyday functioning in young children with cerebral palsy: Functional skills, caregiver assistance, and modifications of the environment. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 45, 603–612.

32. Ostensjo, S., Carlberg, E.B. ve Vollestad N.K. (2004). Motor impairments in young children with cerebral palsy: Relationship to gross motor function and everyday activities. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 46, 580-589).
33. Simeonsson, R.J., Carlson, D., Huntington, G.S., McMillen, J.S. ve Brent, J.L. (2001). Students with disabilities: A National survey of participation in school activities. *Disability and Rehabilitation*, 23, 49–63.
34. Eriksson, L., Welander, J. ve Granlund, M. (2007). Participation in everyday school activities for children with and without disabilities. *Journal of Developmental Physical Disability*, 19, 485–502.
35. Schenker, R., Coster, W. Ve Parush, S. (2005). Participation and activity performance of students with cerebral palsy within the school environment. *Disability and Rehabilitation*, 27, 539–552.
36. Löwing, K., Bexelius, H.A. ve Carlberg E.B. (2011). Exploring the relationship of family goals and scores on standardized measures in children with cerebral palsy, using the ICF-CY. *Developmental Neurorehabilitation*, 14(2), 79–86.
37. Öhrvall A. Manual Ability Classification System, (MACS): Development, Evaluation and Applicability (2011). Stockholm.
38. Hemmingsson H., Jonsson H. (2005). An occupational perspective on the concept of participation in the International Classification of Functioning, Disability and Health - Some Critical Remarks *American Journal of Occupational Therapy*, 59(5), 569-576.
39. Eriksson L, Granlund M. Perceived participation: A comparison between students with disabilities and students without disabilities (2004). *Scandinavian Journal of Disability Research*, 6: 206–225.
40. Geyh, S., Cieza, A., Kollerits, B., Grimby, G. ve Stucki, G. (2007). Content comparison of health-related quality of life measures used in stroke based on the international classification of functioning, disability and health (ICF): A systematic review. *Quality of Life Research*, 16, 833–851.
41. Nordenfelt, L. (2003). Action theory, disability and ICF. *Disability and Rehabilitation*, 25, 1075–1079

42. Petersson, C., Simeonsson, R.J., Enskar, K. ve Huus, K. (2013) Comparing children's self-report instruments for health-related quality of life using the International Classification of Functioning, Disability and Health for Children and Youth (ICF-CY). *Health and Quality of Life Outcomes*, 11:75.
43. Wake, M., Salmon, L. ve Reddihough, D. (2003). Health status of Australian children with mild to severe cerebral palsy: cross-sectional survey using the *Child Health Questionnaire*. *Developmental Medicine of Child Neurology*, 45, 194-199.
44. Schneider, J.W., Guruchari, L.M., Gutierrez, A.L. ve Gaebler- Spira, D.J. (2001). Health-related quality of life and functional outcome measures for children with cerebral palsy. *Developmental Medicine Child Neurology*, 43(9), 601–608.
45. Morales, Nivea M. O., Carlos H. M. Silva, Ana C. Frontarolli³, Renata R. H. Araujo³, Viviane O. Rangel⁴, Rogério M. C. Pinto⁵, Rogério R. Morales⁶ & De'borá C. Gomes². (2007). Psychometric properties of the initial Brazilian version of the CHQ-PF50 applied to the caregivers of children and adolescents with cerebral palsy. *Quality of Life Research*, 16, 437–444.
46. Raggi, A. ve Leonardi, M. Assessing activity limitations in patients with neuromuscular diseases: is the ACTIVLIM questionnaire linked to ICF and ICF-CY. *International Journal of Rehabilitation Research*, 32(2):148-53.
47. Almqvist, L. ve Granlund, M. (2005). Participation in school environment of children and youths with disabilities: a person - oriented approach. *Journal of Psychology*, 46(3): 305-314.
48. Law, M., King, G., King, S., Kertoy, M., Hurley, P., Rosenbaum, P. ve diğ. (2006). Patterns of participation in recreational and leisure activities among children with complex physical disabilities. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 48(5): 337–342.

49. Carey, H., ve Long, T. (2012). The Pediatric Physical Therapist's Role in Promoting and Measuring Participation in Children With Disabilities. *Journal of Pediatric Physical Therapy*, 24: 163–170.
50. Lee, A.M.(2011). Using the ICF-CY to organise characteristics of children's functioning. *Disability and Rehabilitation*, 33(7), 605–616.

EKLER

EK-1 6-12 YAŞ ARALIĞINDAKİ ÇOCUKLAR İÇİN ICF-CY GELİŞİMSEL KOD SETLERİ

A. Öğrenme ve Bilgiyi Uygulama

1.	Okumayı öğrenme	d140
2.	Yazmayı öğrenme	d145
3.	Hesaplamayı öğrenme	d150
4.	Dikkati toplama	d160
5.	Okuma	d166
6.	Yazma	d170
7.	Hesaplama	d172
8.	Problem çözme	d175
9.	Karar verme	d177
10.	Dikkati toplama	d160
11.	Düşünme	d163

B. Genel Görev ve Talepler

12.	Birden fazla görevi üstlenme	d220
13.	Günlük rutinleri yerine getirme	d230
14.	Stres ve diğer psikolojik taleplerle baş etme	d240
15.	Tepkisini ortaya koyma	d250

C. İletişim

16.	Formal işaret dilindeki mesajlar yoluyla iletişim kurma	d320
17.	Sohbet etme	d350

D. Özbakım

18.	Vücut bölümlerine bakım	d520
19.	Yıkanma	d510
20.	Giyinme	d540
21.	Tehlikeli durumlardan ve kendine zarar vermekten kaçınma	d571

E. Kişilerarası Genel Etkileşimler

- | | | |
|-----|------------------------------------|------|
| 22. | Kişilerarası temel etkileşimler | d710 |
| 23. | Aile ilişkileri | d760 |
| 24. | Kişilerarası karmaşık etkileşimler | d720 |

F. Temel Yaşam Alanları

- | | | |
|-----|--------------|------|
| 25. | Okul eğitimi | d820 |
| 26. | Oynama | d880 |

G. Toplum Hayatı – Sosyal Hayat

- | | | |
|-----|----------------------|------|
| 27. | Eğlence ve boş zaman | d920 |
|-----|----------------------|------|



10 Ekim 2013

Sayı: 16969557 - 962

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 09.10.2013 ÇARŞAMBA
Toplantı No : 2013/17
Proje No : GO 13/183 (Değerlendirme Tarihi (13.03.2013))
Karar No : GO 13/183 - 04

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü öğretim üyelerinden Prof.Dr.Fatma Gül ŞENER'in sorumlu araştırmacı olduğu Fzt. Ayşe KARAGÖZOĞLU ile birlikte çalışacakları GO 13/183 kayıt numaralı ve "*Serebral Palsili Çocukların Fonksiyonel Durumları ile Aktivite ve Katılım Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*" başlıklı proje önerisi araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

- | | |
|---|--|
| 1. Prof. Dr. Nurten Akarsu (Başkan) | 9 Prof. Dr. Melahat Gorduysus (Üye) |
| 2. Prof. Dr. Nüket Ornek Buken (Üye) | 10. Prof. Dr. Cansın Saçkesen (Üye) |
| İZİNLİ | |
| 3. Prof. Dr. M. Yıldırım Sara (Üye) | 11. Doç. Dr. R. Köksal Özgül (Üye) |
| 4. Prof. Dr. Sevda F. Müftüoğlu (Üye) | 12. Doç. Dr. Ayşe Lale Doğan (Üye) |
| 5. Prof. Dr. Cenk Sokmensüer (Üye) | 13 Doç. Dr. S. Kutay Demirkan (Üye) |
| 6. Prof. Dr. Volga Bayrakçı Tunay (Üye) | 14. Prof. Dr Leyla Dinc (Üye) |
| 7. Prof. Dr. Songül Varizoğlu (Üye) | 14. Yrd. Doç. Dr. H. Hüsrev Turnagöl (Üye) |
| İZİNLİ | |
| 8. Prof. Dr. Yılmaz Selim Erdal (Üye) | 15. Av. Meltem Onurlu (Üye) |