

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

**SEREBRAL PALSİLİ ÇOCUKLARIN EBEVEYNLERİNİN FİZYOTERAPİ
VE REHABİLİTASYON EV PROGRAMINA UYUMLARINI
DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ**

Fzt. Sinem Asena SEL

**Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

ANKARA

2018

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

**SEREBRAL PALSİLİ ÇOCUKLARIN EBEVEYNLERİNİN FİZYOTERAPİ
VE REHABİLİTASYON EV PROGRAMINA UYUMLARINI
DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ**

Fzt. Sinem Asena SEL

**Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Mintaze KEREM GÜNEL**

**ANKARA
2018**

ONAY SAYFASI

**SEREBRAL PALSİLİ ÇOCUKLARIN EBEVEYNLERİNİN FİZYOTERAPİ VE
REHABİLİTASYON EV PROGRAMINA UYUMLARINI DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİNİN
GELİŞTİRİLMESİ**

Öğrenci: Sinem Asena sel

Danışman: Prof. Dr. Mintaze KEREM GÜNAL

Bu tez çalışması 28.08.2018 tarihinde jürimiz tarafından "Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı" nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:

Prof. Dr. Kadir Mutlu HAYRAN
(Hacettepe Üniversitesi)

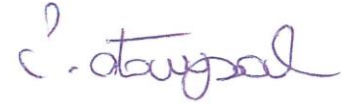


Tez Danışmanı:

Prof. Dr. Mintaze KEREM GÜNEL
(Hacettepe Üniversitesi)

Üye:

Doç Dr. Songül ATASAVUN UYSAL
(Hacettepe Üniversitesi)



Üye:

Doç. Dr. Sevil BİLGİN
(Hacettepe Üniversitesi)



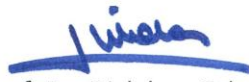
Üye:

Doç. Dr. Zeliha Özlem YÜRÜK
(Başkent Üniversitesi)



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

03 Eylül 2018


Prof. Dr. Diclehan Orhan
Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) 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 tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 6 ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

10/09/18


Sinem Asena SEL

¹“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 danışmanının 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 imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının 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 vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği 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 Sisteminde yüklenir

* Tez danışmanının 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, Tez Danışmanının Ünvanı, Mintaze KEREM GÜNEL danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.


Sinem Asena SEL

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca, fikirlerimi önemseyen ve güvenen, akademik bilgisi ve klinik deneyimleri ile bana araştırmayı ve farklı düşünmeyi öğreten değerli hocam, tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Mintaze KEREM GÜNEL'e;

Çalışmamın istatistiksel analizi ve sonuçlarının değerlendirilmesinde yardımlarını esirgemeyen sayın Prof. Dr. Kadir Mutlu HAYRAN'a;

Çalışmamın planlanma aşamasında, istatistiksel analiz ve sonuçlarının değerlendirilmesinde akademik bilgisi ve deneyimiyle, hoşgörüsüyle ve güleryüzüyle yol gösterici olan değerli hocam Sayın Öğr. Grv. Dr. Meltem ŞENGELİN'e

Tezimin yazım ve yorumlama aşamasını yardımlarıyla kolaylaştıran Uzm. Fzt. Özge ÇANKAYA'ya, Uzm. Fzt. Kübra SEYHAN'a ve Uzm. Fzt. Zana GERGİ'ye;

Tez sürecinde hiçbir desteği esirgemeyen dostlarım, Fzt. İlgi Tandoğan, Fzt. Merve TUNÇDEMİR, Fzt. Sefa ÜNEŞ, Fzt. Buse Büşra ŞANLI, Fzt. Sümeyya YALKI, Fzt. Emine Emel BAYRAM'a;

Hayatımın her anını kolaylaştıran, hiçbir fedakarlıktan kaçınmayan güzel annem Nevin SEL'e, babam Kemal SEL'e, kardeşim Bathan SEL'e ve tüm aileme;

Tezimin gerçekleşmesi için değerlendirmelere gönüllü olarak katılan tüm çocuklara ve ailelerine;

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım

ÖZET

Sel A.S., Serebral Palsili Çocukların Ebeveynlerinin Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ev Programına Uyumlarını Değerlendirme Ölçeğinin Geliştirilmesi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2018. Bu çalışma, Serebral Palsi (SP)'li çocuk sahibi ebeveynlerin ev programına uyumunu belirlemek amacıyla geliştirilen "SP'li Çocukların Ebeveynlerinin Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ev Programına Uyumlarını Değerlendirme Ölçeği"nin geçerlilik güvenirlik analizini yapmak amacıyla planlandı. Bu amaçla bu ölçeğin geliştirilme aşamaları tamamlanarak, 2-18 yaş arası SP'li çocuk sahibi 155 ebeveyne uygulandı. Çocukların demografik ve klinik bilgileri, ebeveyne ait bilgiler alındı. Ebeveynlerin kaygı ve depresyonu ve çocuklarının yaşam kalitesini belirlemek amacıyla Pediatrik Veri Toplama Aracı (PVTa), Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri (STAI-I ve STAI-II), Beck Depresyon Envanteri ve WeeFIM uygulandı ve ölçekle ilişkisi incelendi. Geliştirilen ölçek geçerli ve güvenilir bulundu ($p<0,05$). Sınıfıçi korelasyon katsayısı 0,93, cronbach alfa katsayısı 0,65 olarak bulundu. Geliştirdiğimiz ölçek 28 maddelik uzun form ve 9 maddelik kısa form şeklinde yapılandırıldı. Ölçeğin uygulanmasından alınan genel sonuçlara göre ebeveynlerin %52,9'unun ev programını düzenli bir biçimde uyguladığı, belirlendi. Ev programına uyum ile SP'nin fonksiyonel seviyesi arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0,05$). Fizyoterapistlerin ev programına uyum ile direkt olarak ilişkili olduğu belirlendi ($p<0,01$). Yardımcı ekipman ve cihaz kullanımı ile ev programına uyum arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0,01$). Çocuğun yaşı ile ev programına uyum arasında anlamlı bir farklılık bulunurken ($p<0,05$), ev programına uyumu çalışma kapsamında değerlendirilen aileye ait özellikler ve çocuk ile ilişkili diğer faktörler ile ev programına uyum arasında bir ilişki bulunmadı ($p>0,05$).

Sonuç olarak; Ev programına uyumu, çevresel faktörlerin, kişisel faktörlerin, fizyoterapistin, SP'nin şiddetinin etkilediği belirlenmiştir. Uyumu arttırmak için, her bir etmenin her bir ebeveynde ve çocukta farklı olarak ele alınması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: "ölçek Geliştirme", "ev Programı", "serebral Palsi" "fizyoterapi ve rehabilitasyon"

ABSTRACT

Sel A.S., Development Of Questionnaire Of Parents Of Children With Cerebral Palsy Compliance On Physiotherapy Home Program. Hacettepe University, Institute of Health Sciences, Master of Science Thesis in Physical Therapy and Rehabilitation, Ankara, 2018. This study was planned to conduct validity reliability analysis of Questionnaire of Parents of Children with Cerebral Palsy Compliance on Physiotherapy Home Program, which was developed to determine compliance with home program of parents of children with Cerebral Palsy (CP). Stages of development of this scale were completed and applied to 155 parents of children with CP between ages of 2 and 18 years. Demographic and clinical information of children and parental information were obtained. Pediatric Data Collection Instrument (PODCI), State-Trait Anxiety Inventory (STAI-I and STAI-II), Beck Depression Inventory, and WeeFIM were administered to assess parents' anxiety and depression and quality of life of their children. Scale was found valid and reliable ($p < 0,05$). Scale was structured as 28-item long and 9-item short form. According to results from scale, %52,9 of parents applied home program on a regular basis and found significant relationship with functional level of CP ($p < 0,05$). It was determined that physiotherapists were directly related to adaptation to the home program ($p < 0,01$). There was a significant relationship between use of assistive equipments and compliance with home program ($p < 0,01$). Although there was a significant difference between age of child and adaptation to home program ($p < 0,05$), there wasn't relation between adaptation to home program and family characteristics and other factors related to child ($p > 0,05$).

In conclusion, it has been determined that environmental, personal factors, therapists CP types, severity, affects adherence to home program and each affecting factor must be solved differently in each parent and child to improve compliance.

Key Words: “scale development”, “home program”, “physical therapy and rehabilitation”, “cerebral palsy”

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE ETİK HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	x
SİMGELER VE KISALTMALAR	xii
TABLolar	xiii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Serebral Palsi	4
2.1.1. Görülme Sıklığı	4
2.1.2. Etiyoloji	5
2.1.3. Sınıflandırma	6
2.2. SP’de Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları	8
2.3. SP’li Bireylerin Fonksiyonel Seviyeleri ve Yaşam Kaliteleri	9
2.4. SP’li Çocuklar ve Ebeveynlerinin yaşadığı sorunlar	10
2.5. Fizyoterapi ve Rehabilitasyonda Ailenin Önemi	12
2.6. Ev Programı	13
2.6.1. Ev programına Uyum Kavramı	14
2.7. Ölçek Geliştirme ve Ölçeklerde Geçerlilik Güvenirlik Çalışmaları	15
2.7.1. Ölçme ve Ölçek Kavramları	15
2.7.2. Geçerlilik ve Güvenirlik	16
2.7.3. Ölçek Geliştirme Aşamaları	17
3. BİREYLER ve YÖNTEM	20
3.1. Bireyler	20
3.2. Yöntem	21
3.2.1. Değerlendirme Yöntemleri	21
3.3. İstatistiksel Analiz	27

4. BULGULAR	29
4.1. Ebeveynlerin Demografik Özellikleri	29
4.2. Çocukların Demografik Özellikleri	29
4.3. Araştırma Bulguları	31
4.3.1 Faktör Analizi ve Güvenirlik Analizi Sonuçları	31
4.3.2 Ev programı uygulama sıklığı	33
4.3.3. Ölçek Maddeleri Arasındaki İlişki	33
4.3.4. SP’li ocukların motor fonksiyonel seviyesi ile ölçek toplam puanı arasındaki ilişkinin incelenmesi	35
4.3.5. SP klinik tipleri ile ölçek toplam skoru arasındaki ilişkinin incelenmesi	37
4.3.6. Ölçek toplam skoru ile , çocuğa ve aileye ait özellikler arasındaki ilişkinin incelenmesi	38
4.3.7. Ev programına uyumu ile PVTA, STAI-I,STAI-II, Beck Depresyon Envanteri arasındaki ilişki	40
4.3.8. Ev programına uyum ile fizyoterapistle ait özellikler çevresel faktörler arasındaki ilişki	42
4.3.9. Ev programına uyum ile çevresel arasındaki ilişki	43
5. TARTIŞMA	46
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	59
7. KAYNAKLAR	61
8. EKLER	
Ek 1. Etik Kurul	
Ek 2. Serebral Palsili Çocukların Ebeveynlerinin Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ev Programına Uyumlarını Değerlendirme Ölçeği-Kısa Form	
Ek 3. Ölçek maddeleri arası korelasyon ilişkisi ve maddelerin yüzdelik dağılımları	
Ek 4. Digital makbuz	
9. ÖZGEÇMİŞ	

SİMGELER VE KISALTMALAR

%	: Yüzde Oran
CFCS	: Communication Function Classification System – Konuşma
CIMT	: Constraint Induced Movement Therapy – Kısıtlayıcı Hareket Tedavisi
COPCA	: Coaching in early physical therapy intervention
EDACS	: Eating and Drinking Ability Classification System - Yeme ve İçme
GMFCS	: Gross Motor Function Classification System - Kaba Motor
IBAIP	: İnfant Behavioral Assessment and İntervention Program
ICC	: Interclass Corrolation Coefficient
ICF-CY	: İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması-Çocuk ve Genç Versiyonu
IHDP	: İnfant health and development program
KGİ	: Kapsam Geçerlik İndeksi
KGO	: Kapsam Geçerlik Oranı
KMO	: Kaise-Meyer-Olkin testi
MACS	: Manual Ability Classification System - İnce Maotor
MSS	: Merkezi Sinir Sistemi
n	: Örneklemdaki Çocuk Sayısı
NDT	: Nöro gelişimsel tedavi
p	: İstatistiksel Yanılma Düzeyi
PODCİ	: Pediatric Outcomes Data Collection Instrument – Pediatrik Veri Toplama Aracı
r	: Korelasyon Katsayısı
SCPE	: Surveillance of Cerebral Palsy in Europe
SP	: Serebral Palsi
SPSS	: İstatistik Programı (Windows tabanlı 21.0 versiyonu)
STAI-I	: Durumluk Kaygı Envanteri
STAI-II	: Sürekli Kaygı Envanteri
WeeFIM	: Functional İndependence Measure for Chlidren – Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği
WHO	: World Health Organization

TABLOLAR

	Sayfa
3.1. Uzman görüşlerine göre KGI ve KGO oranları	26
4.1. Çalışmaya katılan ebeveynlerin demografik bilgileri	29
4.2. Çalışmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının demografik bilgileri	30
4.3. Fizyoterapi alınan merkezlerin yüzdelik dağılımı	31
4.4. Verilerin Kaiser-Meyer-Olkin ve Barlett küresellik değerleri	31
4.5. Maddelerin Eigenvalue değerleri	31
4.6. Madelerin faktör yükü dağılımı	32
4.7. Çalışmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının fizyoterapi ve rehabilitasyon alma bilgileri	33
4.8. Ev programı uzun ve kısa formunun tanımlayıcı istatistikleri	34
4.9. Ölçeğin uzun formunun toplam skorunun GMFCS ile arasındaki ilişkisi	35
4.10. Ölçeğin kısa formunun toplam skorunun GMFCS ile arasındaki ilişkisi	35
4.11. Ölçeğin uzun formunun GMFCS alt seviyeleri ile ilişkisi	36
4.12. Ölçeğin kısa formunun GMFCS alt seviyeleri ile ilişkisi	36
4.13. GMFCS ile Madde 1 arasındaki ilişkinin incelenmesi	37
4.14. Uzun form ve kısa form toplam skorunun SP tipleri ile ilişkisi	38
4.15. SP klinik tiplerinin Madde 1 ile ilişkisi	38
4.16. Yaş gruplarının ev programına uyum ile ilişkisi	39
4.17. Uzun form ve kısa form toplam skorları ile aileye ait özellikler arasındaki ilişki	39
4.18. Uzun form ve kısa form toplam skorları ile çocuğa ait özellikler arasındaki ilişki	39
4.19. Ev programına uyum maddesi (Madde 1) ile çocukların yaşı arasındaki korelasyon ilişkisi	40
4.20. Ev programına uyum maddesi (Madde 1) ile çocukların yaşı arasındaki korelasyon ilişkisi	40
4.21. WeeFIM, STAI-I, STAI-II, ve Beck Depresyon Envanterinin tanımlayıcı verileri	41
4.22. WeeFIM, STAI-I, STAI-II, ve Beck Depresyon Envanterinin uzun formun toplam skoru ile ilişkisi	41
4.23. WeeFIM, STAI-I, STAI-II, ve Beck Depresyon Envanterinin kısa formun toplam skoru ile ilişkisi	41
4.24. Madde 1 ile WeeFIM, Beck Depresyon Envanteri, STAI-I ve STAI-II arasındaki korelasyon ilişkisi	42
4.25. PODCI ile ev programı kısa form ve uzun form arasındaki ilişki	42
4.26. PODCI ile Madde 1 arasındaki korelasyon ilişkisi	42

4.27. Madde 1 ile Madde 12-17 arasındaki korelasyon ilişkisi	44
4.28. Çevresel faktörler ile ev programına uyumun korelasyon ilişkisi	45



1. GİRİŞ

Serebral Palsi (SP), gelişmekte olan beyinde oluşan ilerleyici olmayan hasarlar sonucu meydana gelen hareket gelişimi ve postüral bozuklukların aktivite kısıtlılıklarına sebep olduğu, motor bozukluklara sıklıkla duyu, biliş, iletişim, algı, davranış bozuklukları ve epilepsinin eşlik ettiği bir tablodur (1,2,3). SP'de rehabilitasyon süreci yaşam kalitesini sürdürmek için kritik önem taşır. Rehabilitasyon, "özürlü olan ya da özürlü olması muhtemel bireylere, çevreleriyle etkileşim içinde en iyi işleyişi gerçekleştirmeye ve bunları sürdürmeye yardımcı olan bir dizi önlem" olarak tanımlanır (WHO,2011). Rehabilitasyon sürecinin bir parçasını oluşturan fizyoterapi ve rehabilitasyonun amacı nörogelişimsel yaklaşımlar kullanılarak, kas, eklem ve ligamentlere yönelik egzersizler uygulanarak, günlük yaşam aktivitelerine yönelik öneriler verilerek SP'li çocukların yaşam kalitesini arttırmaktır (4). SP'de fizyoterapi yaklaşımları genellikle fizyoterapi ve rehabilitasyon merkezlerinde uygulanmaktadır ve ev programları tedaviye bütünleyici olarak dahil olur. Ev programı, pediatrik fizyoterapi alanında sıkça başvurulanan, fizyoterapistler tarafından ebeveynlere tedavi seansı dışında uygulanmak üzere verilen öneriler bütünüdür. Ev programının önemi vakalara göre değişiklik göstermektedir. Düzenli olarak tedavi alabilen SP'li çocuklar için tedaviyi bütünleyen bir yaklaşım olmasına rağmen, düzenli tedavi alamayan çocuklar içinse uygulanması zorunluluk haline gelmektedir. Ev programlarının temel hedefi SP'li çocukların daha aktif olmasını sağlamak, hareketin kalitesini korumak, fizyoterapi alanında kazanılan becerilerin kullanılmasını sağlamak ve uzun dönemde görülen ikincil problemlerini önlemektir (5,6).

Aile temelli tedavi ebeveynlerin rehabilitasyon sürecine katılımını arttırmayı hedefleyen bir yaklaşımdır (7). Yapılan çalışmalarda fizyoterapi ve rehabilitasyon sürecinde ebeveynlerin sürece katılımı arttıkça uygulanan tedaviden alınan verimin arttığı görülmüştür. Sonuç olarak ailenin tedavi sürecine aktif katılımıyla ev

programının düzenli bir şekilde uygulanması fizyoterapi ve rehabilitasyonun başarısı için anahtar bir rol oynar (8,9).

Normal fizyoterapi ve rehabilitasyon programına bütünleyici olarak uygulanan ev programının terapiden daha verimli sonuçlar alınmasını sağladığı bilgisi literatürde mevcuttur (10-13). Ev programları doğru ve eksiksiz uygulandıklarında fiziksel gelişimi sağlar, başarılabilen aktivite sayısını artırır ve buna bağlı olarak katılımı olumlu yönde etkiler. Ayrıca, ailelerin de ev programına aktif katılımının çocukların gelişimine olumlu katkıları vardır. Tedavinin başarılı olabilmesi için ev programına uyum ve bağlılık önemlidir. Programa bağlılık, bireyin egzersizlerle ilgili önerileri ve talimatları doğru uygulaması ile ilişkili bir durumdur.

Ev programlarını uygulama sıklığı, çocukların gelişimine olumlu etkileri olmasına rağmen düşüktür. Bu konu ile ilgili yapılan çalışmalarda ise önerilen egzersiz programını tamamlama oranı %50 civarındadır (14,15). Bu nedenle fizyoterapist, tedavinin başarılı olabilmesi için egzersiz programlarına uyum ve bağlılığı etkileyen faktörleri dikkate almalıdır. Egzersiz programlarına bağlılığa etki eden faktörleri araştırmış bir çok nitel ve nicel çalışma bulunmaktadır (10-17). Bu çalışmaların sonuçlarına göre, kolay, etkili, fazla zaman almayan egzersizler tercih edilmektedir. Egzersiz seçiminin programa uyumu etkilemesinin yanısıra çevresel faktörlerin de uyuma etkisi bulunmaktadır. Navarro ve ark.larının yaptığı çalışmada ise fizyoterapistin egzersizi öğretme biçiminin programa bağlılığı etkilediği öne sürülmüştür. Ayrıca ev programlarının uygulanmasına dair sistematikleşmiş bir protokolün bulunmaması da fizyoterapistlerin ebeveynlerle sağlıklı iletişim kurma ve tedavinin başarı oranını artırma konusunda zorlanmasına neden olmaktadır. Ebeveynlerin ev programlarını düzenli uygulamadığı bilinen bir gerçek olmasına rağmen bu konuda literatürde henüz bir ölçek bulunmamaktadır ve dolayısıyla ev programlarının uygulanmaması ile ilişkili nedenler ve sonuçlar belirlenmemiştir. Geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış uygun bir ölçek literatürdeki eksikliğin giderilmesini sağlayacaktır. Ev programlarının uygulanamama sebeplerinin belirlenmesi, oluşturulacak tedavi programlarında düzenlemeye gidilmesinin, ve ev programlarının nasıl verilmesi konusunda yol gösterecek bir sistemin oluşturulmasının önünü açacaktır.

Bu bilgiler doğrultusunda planladığımız çalışmamızın köken aldığı hipotezler şu şekildedir:

H1: Ebeveynlerin ev programına uyum ölçeği aileye ait özellikler ile ilişkilidir.

H2: Ebeveynlerin ev programına uyum ölçeği ile çevresel faktörler ilişkilidir.

H3: Ebeveynlerin ev programına uyum ölçeği fizyoterapistle ait özellikler ile ilişkilidir.

H4: Ebeveynlerin ev programına uyum ölçeği SP'nin klinik tipi, şiddeti ve çocukla ilgili özellikler ile ilişkilidir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Serebral Palsinin Tanımı

“Serebral Palsi (SP), olgunlaşmamış beyinde, ilerleyici olmayan bir etkilenim sonucu ortaya çıkan, hareket gelişiminde ve postürde meydana gelen bozuklukların bir sonucu olarak aktivite kısıtlılıklarına neden olan bir grup bozukluk olarak tanımlanır (2,3).” Epilepsi, işitme, görme, konuşma, davranış problemleri bu tabloya eşlik etmektedir (3).

Merkezi Sinir Sistemi (MSS)’inde meydana gelen kalıcı hasarlar sonucu kas-iskelet, sinir-kas ve duyu sistemlerinde bozukluklar ortaya çıkar. Bu bozuklukların, çocuğun gelişim süreci boyunca ve yetişkinlik döneminde ikincil ve üçüncül problemler olarak yansması sebebiyle SP gelişimsel bir bozukluk olarak kabul edilmektedir (19). İkincil ve üçüncül bozukluklar kas-iskelet sistemi, kardiovasküler sistem gibi günlük yaşamın temelini oluşturan sistemlerde görülmektedir. Günlük yaşamı olumsuz etkileyen bu bozukluklar İşlevsellik, “Yeti Yitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırma- Çocuk ve Genç Versiyonu” (ICF-CY)’nda altını çizdiği gibi fonksiyonel bağımsızlık seviyesini de olumsuz etkiler (4).

2.1.1. Serebral Palsinin Epidemiyolojisi

SP, çocukluk çağında meydana gelen özürlerin en yaygın sebebidir (20). SP’nin görülme sıklığı ile ilgili yapılan çalışmalarda oranlar ülkelerin gelişmişlik düzeyine, sosyo-kültürel özelliklerine, sağlık politikalarına göre değişmektedir. Örneğin; Çin’de her bin doğumda 1.6, Amerika’nın Missisipi eyaletinde 2.12, Avustralyada 2-2,5’tir (21,22,23,24). Yapılan en güncel meta-analiz sonuçlarına göre her 1000 canlı doğumda SP görülme oranı 2-3 olarak bulunmuştur (25) . Türkiye’de yapılabilmiş en kapsamlı çalışmada ise bu oran 4,4 olarak bulunmuştur (26). SP görülme oranı gestasyonel yaş azaldıkça artış göstermektedir. Term bebeklerde oran her 1000 canlı doğumda 1 iken, gestasyonel yaşı 32-36 hafta olan bebeklerde SP görülme oranının term bebeklere göre 6-10 kat arttığı, gestasyonel yaşı 32 haftadan

düşük olan bebeklerde oranın 32-36 haftalık doğan bebekler göre oranın 10 kat arttığı düşünülmüyor (27).

2.1.2. Serebral Palsinin Etiyolojisi

Serebral Palsi'nin meydana gelme sebepleri çeşitlilik göstermektedir. Enfeksiyonlardan, neoplazma kadar geniş bir yelpazede karşımıza çıkmaktadır. Bütün bu etmenler prenatal, natal ve postnatal sebepler olmak üzere üç ana başlık altında toplanmıştır. Bu risk faktörleri arasında %70-80 ile prenatal sebepler en fazla oranda görülmekte iken , %10-20 ile natal sebepler ikinci ve %10 ile postnatal sebepler üçüncü sıradadır.

Prenatal Sebepler: Gelişmekte olan fetüsün zarar görmesiyle sonuçlanan olaylardır. Bunlar; intrauterin enfeksiyonlar, hamilelik sırasında ilaç kullanımı, periventriküler lökomalazi, plasental komplikasyonlar, çoklu doğum, maternal travma, antepartum hemoraj, preeklampsidir (27,28,29). İntrauterin enfeksiyonlar prenatal sebepler arasında en önemli risk faktörüdür, ve beyin hasarına sebep olan sitokin uyarımını tetikler (23).

Perinatal Sebepler: Doğum sırasında meydana gelen ve beyin hasarına dolaylı ya da direkt olarak sebep olan bozukluklardır. Prematüre doğum, düşük doğum ağırlığı, asfiksi, anoksi, ablasyo plesenta, kordon dolanması, perinatal enfeksiyonlar, erken membran rüptürü, düşük Apgar Skoru gibi sebepler perinatal evrede beyin hasarına neden olur. Asfiksi SP'nin birincil sebebi olarak görülürken 80'ler ve 90'larda bu görüş değişmiş ve asfiksinin SP'nin sebepleri arasında ufak bir rol aldığı yapılan çalışmalarda anlaşılmıştır (32). Prematüre doğum artışı ile gestasyonel yaşta küçülme ve doğum ağırlığında azalma sonucu SP görülme riskinde artış görülmektedir (27).

Postnatal Sebepler: Prenatal ve perinatal dönemlerle ilgisi olmayan ve beyin hasarına sebep olan komplikasyonlar bu başlık altında toplanmıştır. Asfiksi, infantil spazmlar, hiperbilluribinemi, boğulma, trafik kazası gibi travmatik sebepler, hipoksik iskemik ensefalopati, intrakranial kanamalar, pulmoner problemler, aspirasyon postnatal sebeplere dahil edilmektedir. SP'nin postnatal bir faktör sebebiyle meydana geldiğinin anlaşılmasını sağlayan zamanlama yayınlarında farklılık göstermektedir.

Pharoah ve diğerleri ilk 28 günden sonrasını postnatal dönem olarak tanımlamasına rağmen, bazı gruplar hamilelik ve doğum sırasında meydana gelmiş bazı olayları da postnatal risk faktörleri arasına dahil etmişlerdir (20,30,31).

2.1.3. Serebral Palside Sınıflandırma

SP, etkilenen ekstremiteye göre, fizyolojik belirtilere göre ya da baskın olan motor özelliklere göre bir çok şekilde sınıflandırılmaktadır.

Baskın olan motor belirtilere göre sınıflandırma SP'yi spastik, hipotonik, atetoid, distonik ve ataksik olarak ayırırken, topografik özelliklere göre sınıflandırıldığında monopleji, dippleji, tripleji, hemipleji ve kuadripleji olarak sınıflandırılmaktadır. SP fizyolojik belirtilerine göre ise piramidal ve ekstrapiramidal olmak üzere iki şekilde ayrılır (33). SP, içerisinde bir çok semptomu bulunduran bir tablo olması tipini belirlemede zorluklara yol açabilmektedir. Surveillence of Europion CP (SCPE) SP'nin alt tiplerinin kesin olarak teşhis edilebilmesi amacıyla içerisinde alt tiplerin özelliklerinin belirtildiği bir soru kiti oluşturmuştur (34). SCPE'nin oluşturduğu "klinik tipe göre sınıflandırma" yaygın olarak kullanılmaktadır. Klinik tipe göre sınıflandırma; Spastik (Bilateral, unilateral), Diskinetik (distonik ya da korea-atetoid), ataksik, mikst (spastisite, koroatetoid ya da diskinezi ile birlikte) sınıflandırılmayanlar olarak gruplandırılır (21).

Görülme sıklığı en yüksek olan klinik tip Spastik SP'dir. Kaynaklarda %70-85 arasında değişmektedir (36). Diskinetik tip %10-15, ataksik tip ise %5 oranında görülmektedir (33). Mikst ve sınıflandırılmayan tiplerin görülme sıklığı ise, klinisyenlerin hangi bulguların baskın olduğu konusunda karar vermekte zorlanması ve bu konu ile ilgili henüz herhangi bir çözüm bulunamamış olması nedeniyle net sayılarla ifade edilememektedir (37).

Spastik Tip SP:

Anormal hareket ve duruş paterni, spastisite (hız bağımlı artmış direnç ile karakterize), patolojik refleksler (örn; Babinski, klonus) belirgin özelliklerdir (34,35,44). Gövde kaslarında hipotoni, düzeltme, denge ve koruyucu reaksiyonlarda yetersizlik, stereotipik hareket paternleri, hareketlerde yavaşlık ve zorlanma, birleşik

reaksiyonlar sıkça görülen sorunlardır. Bütün bu sorunlar eklem deformiteleri, postür ve yürüme bozukluklarının ikincil olarak ortaya çıkmasına neden olur (22).

SCPE tarafından unilateral ve bilateral olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Bilateral sınıflandırma spastik diplejik ve spastik kuadriplejik; unilateral ise hemipleji ve monoppleji olarak ayrılmaktadır. Spastik diplejik SP’de alt ekstremitte etkilenimi üst ekstremitteye göre daha fazladır. Klinik teşhisi spastik diplejik SP olan çocukların büyük bir kısmının Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRI) sonuçları periventriküler lökomalazi ve periventriküler hemoraji işaret etmektedir (38). Spastik kuadriplejik SP’nin fonsiyonel seviye olarak diplejik tipe göre büyük farklılıkları vardır. İnce ve kaba motor becerilerde ciddi gerilik görülmektedir. Görme, işitme, konuşma, yeme-içme fonksiyonlarını yerine getirmekte büyük zorluklar yaşarlar. MRI bulgularına göre periventriküler lökomalaziye ek olarak kortikal-subkortikal ve diğer bölgelerde de hasar bulunmaktadır, beyaz madde etkilenimi diplejiye göre daha fazladır (38). Hemipleji de ise aynı taraf alt ve üst ekstremitte olmak üzere üst ekstremitte daha fazla etkilenmiştir. MRI bulgularında kortikal-subkortikal bölgede lezyon bulunmuştur. Diğer tiplere göre motor etkilenim az olmasına rağmen, görme problemleri ve davranış problemleri ciddi seviyededir (39,40).

Diskinetik Tip SP:

Bazal ganglion ya da talamus hasarı sonucu meydana gelmekte olup, anormal hareket paterni, postür bozuklukları, istemsiz, kontrol edilemeyen, aniden ortaya çıkan stereotipik hareketlerle karakterizedir. Distonik ya da korea-atetoid alt tipleri bulunmaktadır (34,41). Çocukluk çağı distonisinin en yaygın sebebidir (2). Distoni, istemli hareket ya da dinlenme halindeyken kas aktivasyon paterninde oluşan istemsiz değişikliklerdir. İstemli hareketler gerçekleştirilmek istendiği zaman tetiklenir, varlığı ve şiddeti değişkendir. Distonik postür ve hareketlerin kalitesi, pozisyon, yapılan görev/amaç, duygusal durum ve bilinç düzeyine göre değişmektedir (42). Atetosis, distal eklemlerde ve perioral kaslarda yılanvari, istemsiz hareketlerle karakterize hiperkinetik hareket bozukluğudur. Korea ise istemsiz, rastgele, hızlı, patlayıcı hareketlerle karakterizedir. SP’de genellikle korea ve atetosis bir arada görülür ve korea-atetoid olarak adlandırılır (43). Yukarıda belirtilen klinik semptomlar ve bu semptomlar sonucu ortaya çıkan ikincil problemleri nedeniyle, diskinetik SP’li

çocuklar ağırlık aktarmada, vücudu stabilize etmekte, amaca yönelik hareketleri başarmada zorlanmaktadırlar.

Ataksik Tip SP:

Kas koordinasyon kaybına bağlı olarak gelişen, anormal hareket paternleri, denge ve koordinasyon bozukluğu ile tanımlanır. İstemsiz hareketler yoktur fakat istemli hareketlerdeki bozukluk tüm vücutta gözlemlenir. Gövde ataksisi, destek yüzeyi geniş yürüme, üst ekstremitelerde intansiyonel tremor, dismetri, infantil dönemde azalmış kas tonusu (floppy baby), eklem hareket aralığında artış, gibi belirtileri bulunmaktadır (35,45). Görülme sıklığı %5-10 arasındadır (33).

2.2. SP’de Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları

ICF ve ICF-CY’e göre tedavi sadece yapı ve bozuklukları düzeltmeyi amaç edinmemeli çocuğun aktivite düzeyini ve katılımını arttırmalı, SP’nin çocukta meydana getirdiği asıl soruna ulaşmalıdır (4,46). ICF formatı bu doğrultuda tedavinin planlanmasına yardımcı olmaktadır (47). Sonuç olarak bilindik yaklaşımları kullanmak yerine çocuğun aktivite seviyesini arttırmak, yaşam tarzı değişikliklerine gitmek, mobilitayı arttıran araçlar kullanmak, her SP’li çocukta kendine has özellikler bulunduğunu unutmamak tedavinin ana hatlarını oluşturacak temeli sağlamaktadır (48). SP’de fizyoterapinin amaçları şu şekilde sıralanabilir:

- 1) Tonusu düzenleyerek, aktif eklem hareketini koruyarak ya da arttırarak, kas kısalığının meydana gelmesine önlem alarak ikincil sorunların ortaya çıkmasını önlemek,
- 2) Zayıf kasları güçlendirmek,
- 3) Aktiviteyi arttırmak ve fonksiyonel motor becerileri başarmak,
- 4) Okulda, evde ve toplum içinde fonksiyonel bağımsızlığı sağlamaktır (49).

Tedavi yöntemi belirlenirken etkili olmasına, maliyetinin az olmasına ve zamanın verimli kullanılmasına dikkat edilmelidir. Bir çalışmada SP’nin en maliyetli çocukluk çağı hastalığı olduğu belirlenmiştir (50). Seans sırasında uygulanan egzersizlerin, ve seans dışında ev programı olarak uygulanması istenen talimatların hedefe yönelik olması çok önemlidir. Zamanın verimli kullanılması ise hem ailenin

tedaviye yeterli ilgiyi göstermesi ve vakit ayırabilmesi hem de çocuğun tedaviden uzaklaşmasını önlemek açısından önem taşımaktadır. SP rehabilitasyonunda yaygın olarak kullanılan fizyoterapi yöntemleri: Nörogelişimsel Tedavi (NGT) Terapatik Egzersizler (Kuvvetlendirme, germe, treadmill), Kısıtlandırmaya Dayalı Hareket Tedavisi (CIMT), Hipoterapi, Hidroterapi, Ev Programı olarak sıralanmaktadır.

2.3. Serebral Palsili Bireylerin Fonksiyonel Seviyeleri ve Yaşam Kaliteleri

Yaşam kalitesi WHO tarafından yapılan tanıma göre; çocukların yaşadığı sistem, hedefler, beklentiler, standartlar ve kaygılara bağlı olarak bir bireyin hayatındaki durumunun alıgısıdır. Kişinin fiziksel sağlığı, psikolojik durumu, bağımsızlık seviyesi, sosyal ilişkileri ve yaşadığı çevrenin belirgin özellikleri ile olan ilişkisinin etkilediği geniş kapsamlı bir kavramdır (51). Sağlık durumu, bireyin yaşadığı toplumun sosyokültürel özellikleri, ekonomik seviyesi, uygulanan devlet politikaları, globalleşme, eğitim, güvenlik, yaşam kalitesini etkileyen faktörler arasındadır (52). Günümüz koşullarında normal fonksiyonları olan bireyler yukarıda belirtilen faktörlerden etkilenmektedir. SP'li çocuklarda ve ebeveynlerinde ise bu etkilenim çok daha fazladır.

SP'li çocukların yaşam kalitesinin nasıl etkilendiği ile ilgili farklı görüşler vardır. Livingston ve ark. tarafından yazılmış bir derlemede SP'li adölesanların yaşam kalitesi seviyesi, normal fonksiyonlara sahip popülasyona göre daha düşüktür (53). Ancak 8-12 yaş aralığındaki çocukların yaşam kalitesini incelemiş diğer çalışmada ise, normal fonksiyonları olan grup ile SP'i çocukların yaşam kalitesinin farklılık göstermediği saptanmıştır (54). 8-12 yaş arası SP'li bireylerde yapılmış başka bir çalışmada ise bozukluğun şiddeti azaltıkça katılımın arttığı; katılımın ise yaşam kalitesi ile belirgin bir biçimde ilişkili olduğu saptanmıştır (55). Ancak genel olarak kabul edilen görüş SP'li bireylerin toplumsal yaşama katılamadığı ve aktif yaşamlar sürdüremediğidir. Kronik fiziksel engelli bireylerde arasında yapılan bir araştırmaya göre ambulasyon güçlükleri, ağrı, uykusuzluk depresyon, anksiyeteye ve yaşam kalitesinde düşüklüğe sebep olduğu kanıtlanmıştır (56). SP'nin kronik fiziksel engelle neden oluşu düşünülecek olursa yaşam kalitesindeki düşüklüğün sebepleri bu çalışma ile ilişkilendirilebilir.

SP’li atletler üzerinde yapılan bir çalışmanın sonuçları bu duruma farklı bir açıdan bakmakta ve bireylerin fiziksel yetersizlikleri sebebiyle değil fırsat verilmediği için aktif olarak yaşama katılamadıklarının ve dolayısıyla yaşam kalitesini en uygun düzeye çıkaramadıklarını ileri sürmektedir (57). Ayrıca SP’nin şiddeti ve eşlik eden problemler bireyden bireye farklılık gösterdiği için her çocuğun yaşam kalitesi ve katılım seviyesi farklılık göstermektedir (58).

Yaşam kalitesini etkileyen bir çok faktör vardır. Bunların dışında, bireyler nörofizyolojik temeli sağlam bir fizyoterapistten tedavi almadıklarında, iyi bir pediatrik nörolog tarafından takip edilmediklerinde, yeterli düzeyde psikolojik danışmanlık almadıklarında, sonuç olarak multidisipliner düzeydeki ekip üyelerinden gerekli ilgiyi görmediklerinde de yaşam kalitesi düzeyi düşmektedir. SP gibi karmaşık tabloları multidisipliner ekibin uyumlu bir şekilde değerlendirmesi ve tedavi etmesi çocukların aktif yaşama katılması ve yaşam kalitesinden memnun bir şekilde hayatını sürdürebilmesi için kilit noktasıdır (59,60,61).

Daha önce de belirtildiği gibi ev programını düzenli uygulamak hareketin kalitesini korumak, fizyoterapi alanında kazanılan becerilerin kullanılmasını sağlamak ve uzun dönemde görülen ikincil problemlerini önlemek gibi faydalar sağlamaktadır. Düzenli ev programı uygulamanın yaşam kalitesine de etki edebileceğini düşünmekteyiz. Ancak bu konuyu irdelemiş herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

2.4. Serebral Palsili Çocuklar ve Ebeveynlerinin Yaşadığı Sorunlar

Ebeveynler, çocukları için genel olarak endişeli bir duygu durumu hali içerisindeyler. Bu duruma ek olarak eğitim, sağlık sistemi, teknoloji, sosyal medyanın fazla kullanılması, ekonomi, hatta gıda sektörü ve kullanımı bile ebeveynlerin endişe seviyesini arttırmaktadır. Belirtilen etmenler çocukların infant döneminden başlayarak ergenlik döneminin sonuna kadar hayatlarının gidişatını etkileyecek izler bırakmaktadır. SP’li bir çocuk ve ebeveyn için ise etmenlerin etkisi ve endişe seviyesi katlanarak artmaktadır. Çünkü engelli bir birey olmak ve engelli

çocuk sahibi bir ebeveyn olmak post-modern bir toplumda büyük zorluklarla yüzyüze gelmeyi gerektirmektedir.

Bütün bu zorluklarla yüzyüze gelmeyi ve engelli bir çocuk sahibi olduğunu kabul etmek ebeveynlerin atlamak zorunda oldukları ilk aşamadır. Ebeveynler normal bir çocukları olamadığı için kendilerini, ya da süreçte yer alan sağlık personellerini suçlarlar. Şok, reddetme, üzüntü, öfke, kin gibi duygular hissederek. Bütün bu hisler zamanla kronik mutsuzluğa yorgunluğa ve depresyona sebep olur (62). Aynı zamanda çocuğu benimsemekte zorlanırlar. Bu aşamayı sağlıklı bir şekilde atlatmak çocuğun ileride süreceği hayat için çok önemlidir. Eğer ebeveynler çocuklarının engelli olduğunu kabullenebilirlerse daha fazla sorumluluk alıp, çocuklarının hayatını güzelleştirmek için daha fazla çaba sarfedebilirler. Bu durum daha iyi fizyoterapi almasından daha iyi bir okula gitmesine; daha aktif bir sosyal yaşamı olmasına kadar yansır.

Kabullenme aşamasını başarılı bir şekilde geçmek, ileride engelli çocuğunun yararına kararlar almak ve eyleme geçebilmek beraberinde bir çok zorluğu getirmektedir. Bu nedenle ebeveynlerin tek başına başarılı bir şekilde engelli birey yetiştirmeleri beklenmemelidir. Bu konu ile ilgili devlet politikaları oluşturulmalı, bilgilendirici paneller verilmeli, danışma merkezleri açılmalı, sağlık sistemi ile ilgili önemli düzenlemeler yapılmalıdır. Ne yazık ki Türkiye’de bu konu ile ilgili atılan adımlar yeterli değildir. Sağlık sistemi ve eğitim sistemi “SP’li çocukların hayatları için iki önemli etmen” engelli çocukları ve ebeveynlerini koruma konusunda yetersiz kalmaktadır (63).

2.5. Fizyoterapide ailenin önemi

Sadece ev programı için değil genel olarak bütün yaklaşımlarda ailenin terapi sürecinde bulunması gerektiği anlayışı zamanla yaygınlaşmıştır. Ailelerin terapi sürecine dahil edilmek istenmesinin sebebi ise çocuğun ihtiyaçlarını bilmesi ve tedavi süreci boyunca alınacak kararlara yön verecek yegane unsur olmasıdır. Finnie'ye göre tedavinin başarılı olması fizyoterapist ile aile arasındaki iletişime bağlıdır (62). Aileler, SP'li çocuğun büyüme ve olgunlaşma sürecinde iyi bir tablo ile karşılaşmak istemektedir. Dolayısıyla tedavi süresince karar alması gereken taraf ebeveynlerdir (64). Ailenin aktif olarak tedaviye katılmasını hedefleyen fizyoterapi yaklaşımları geliştirilmiştir. Aile Odaklı Terapi (Family Centered Therapy)'de bunlardan birisidir (8). Aile odaklı terapi ev programı uygulanmasını destekliyor ve SP'li çocuklara sağlanabilecek hizmetler arasında altın standart olarak görülür (65). SP'li çocukların ebeveynlerinin normal ailelere göre daha fazla stresli ve kaygılı olduğu düşünüldüğünde aile odaklı terapinin gerekli olduğu düşüncesi öne çıkar. Bu yaklaşımda asıl karar veren mekanizmanın aile olması, terapiye aktif katılımı artırır ve dolayısıyla ebeveynlerin ev programına uyum oranı da artmış bulunur. Bütün bunlara ek olarak motor öğrenme teorisini temel alması ve ICF ile benzerlik göstermesi de yaklaşımın diğer önemli özelliklerindendir. Ailenin tedaviye aktif olarak katıldığı diğer yaklaşımlar: Nörogelişimsel tedavi (NDT), Kısıtlandırmaya dayalı hareket tedavisi (CIMT), Coaching in Early Physical Therapy Intervention (COPCA) Infant Behavioral Assessment and Intervention Program (IBAIP), Infant Health and Development Program (IHDP) olarak sıralanmaktadır (66, 67).

Yukarda belirtilen yaklaşımlardan NDT, tedavide en önemli unsurun aile olduğunu savunmaktadır. Aileyi tedaviye dahil eder. COPCA ise aileyi tedavinin temel taşı olarak görür ve ebeveynleri karar alabilme, uygulama ve tedaviyi şekillendirme konusunda özgür bırakır. IBAIP, çok düşük doğum ağırlığı ile doğmuş bebek sahibi ebeveynlere özellikle annelere, bebeğin normal olmayan davranışları ile başetme yollarını gösterir. Ebeveyn-bebek ilişkisini tedavinin anahtarı olarak görür. IHDP ise ebeveynlere, ev programı, eğitimler, ve fikir alışverişi amacıyla yapılan görüşmelerin bileşimi ile çocuğun gelişimsel süreci öğretilmektedir. Böylece ebeveynler karşılıklı çıkan sorunlarla, bir fizyoterapist olmadan da başa

çıkabileceklerini öğrenirler (55). CİMT uygulanma biçimi bakımından ailenin tedaviye dahil olmasının zorunlu olduğu bir yöntemdir. Aile Odaklı Terapi'nin prensiplerini örnek alarak ailenin tedaviye aktif olarak katılmasını sağlar ve aileyi motive eder (67).

Ailenin ev programında aktif olarak yer alması ve programın düzenli uygulanmasını sağlaması büyük önem taşımaya rağmen, katılım ve düzenli uygulama oranı yüksek değildir. Chappell ve ark.'larına göre ev programına katılım oranı %54.4'tür (15). Katılım oranındaki düşüklüğün bir çok sebebi vardır. Ailenin sosyo-kültürel özellikleri, fizyoterapistin özellikleri, çevresel faktörler, çocuğun ve ailenin psikolojik durumu, çocuğun günlük rutini (okula gitme, sosyal etkinliklere katılma vs.), verilen ev programının uygulanabilirliği, çocuğun fonksiyonel seviyesi ve ikincil problemlerin şiddeti ev programının uygulanmasına engel olabilecek sebepler arasındadır.

2.6. Ev Programı

Ailenin yardımıyla ev içinde uygulanan, temel amacı çocuğa özel olarak belirlenmiş hedeflerin başarılması olan terapatik aktivitelerin tümünü kapsamaktadır. Yapılan egzersizler, cihazların kullanım şekli, beslenme, uyku pozisyonu önerileri, çocuğun tutuluş biçimi gibi bir çok fonksiyonu kapsamaktadır. Yeni öğrenilmiş becerilerin günlük yaşamda fonksiyon olarak yerleşmesini hedefler (6). “Tekrar etme”/“pratik yapma” gibi motor öğrenmenin önemli etmenleri, ev programının yoğun olarak kullanılması gerektiğini kanıtlamaktadır. Özellikle fonksiyonel seviyesi iyi olan, şehirlerde ikamet etmeyen, yaşadıkları bölgede fizyoterapi alma imkanı bulunmayan SP'li çocuklar ve aileleri için tek başına bir tedavi yaklaşımı olarak da düşünülebilir. Novak'ın ailelerle ev programı ile ilgili yaptığı yarı-yapılandırılmış görüşmelerden oluşan çalışmasında ebeveynlerin ev programlarının gerekli olduğunu net bir şekilde belirtmesi ve diğer ebeveynlere ev programına bağlı kalmalarını önermesi ev programının SP tedavisi için ne kadar elzem olduğunu ortaya koymaktadır (68). Ev programlarının içeriğinde geleneksel egzersizler bulunabileceği gibi bireye özgü egzersizleri de barındırabilir. Ev programı NGT yaklaşımına göre verilebileceği gibi geleneksel yöntemlere göre de verilebilir. Özelliklerine göre;

- 1) Ebeveynin rutin olarak uyguladığı
- 2) Seans sonrası, bir diğer seansa kadar fizyoterapistin uygulanmasını istediği
- 3) Şehir merkezine uzak olup sık sık fizyoterapi alamayacak durumdaki bireylerin fizyoterapi programına ek olarak verilen
- 4) Büyük merkezlere 3-6 ayda bir kontrole gelen bireylerin uyguladığı
- 5) Cerrahi öncesi ya da sonrası evde özel olarak uygulanması gereken ev programı tipleri olarak ayrılırlar.

Ev programları, dinamik modelleme (Örn: Video çekmek) ya da statik modelleme (Örn: Resimli broşür vermek) ile, yüz yüze görüşmelerle ve yazılı talimatlarla ya da telefon ile yürütülebilir. Her bir yaklaşımın etkinliği farklıdır. Örneğin bir çalışmada dinamik modellemenin statik modellemeden daha etkili olduğu ve bireyleri egzersiz yapmak için motive ettiği kanıtlanmıştır (69). Öte yandan, yazılı talimat vermek ya da yüzyüze görüşmenin ayrı ayrı etkili olmadığı birlikte kullanıldığında hastaların ev programını daha iyi anladığı ve takip ettiği bulunmuştur (70).

2.6.1. Ev programına “uyum” kavramı

Uyum kavramı, önerilen ev programının düzenli ve doğru bir şekilde uygulanmasını tanımladığı gibi fizyoterapi merkezinde devam eden tedaviyi düzenli takip etme, verilen talimatları doğru uygulama (Örn; AFO, gece moldu, ayakta durma sehpası gibi araçların önerilen şekilde kullanılması), rehabilitasyon sürecine aktif olarak katılma, gibi durumları da kapsamaktadır (71). SP’li çocukların ve ailelerinin ev programlarına uyumlarını ölçen nitel ve nicel çalışmalar bulunmaktadır. Yapılan nicel çalışmalarda hastanın amaçlarını esas alan, hastanın ihtiyaçlarına göre programı düzenleyen, hastaya programı nasıl kullanacağını etkin bir şekilde öğreten, genel geçer egzersizler yerine bireye özgü ve ihtiyacı olan egzersizler verilen, kısacası ICF’i esas alan programların daha başarılı sonuçlar aldığı gözlemlenmiştir (72). Brakial pleksus hasarı olan çocuk ve ergenlere yapılmış bir çalışmada ise önce egzersizler öğretilmiş ve ardından öğretilen egzersizleri içeren bir DVD verilmiştir. Yüzyüze görüşme ve dinamik modelleme bir araya gelmiş ev programının sonuçlarının el yazısı ile verilmiş programın sonuçlarından daha etkili olduğu bulunmuştur (11). Ayrıca şehir merkezinden uzakta yaşayan, metropollerde yaşamayan tedavi alma imkanı

bulunmayan hastalara egzersiz DVD'si verilmiş ve sonuçları olumlu bulunmuştur (68). Günlük tutma telefonla haftalık olarak kontrol etme ya da ev ziyareti yapma gibi yaklaşımlar da ev programının düzenli uygulanma oranını arttırmaktadır (6,7). Sanal gerçeklik, treadmill, müzikle kombine edilmiş egzersizler de ev programına uyumu arttırmak için kullanılmaktadır (13,73,74). Nitel çalışmalar ise ailenin egzersiz programı ile ilgili algısını araştırmaya yönelmiştir. Bu çalışmaların sonuçlarına göre programda kolay, etkili, fazla zaman almayan egzersizlerin bulunması, ailenin sorularına ve ihtiyaçlarına duyarlı bir fizyoterapistin programı yönetmesi, çevresel faktörler, çocuğun kişilik özellikleri gibi faktörler egzersiz programına uyumu etkilediği görülmüştür (10,17,18). Ailenin sosyo-kültürel özelliklerinin de ev programının başarılı bir şekilde uygulanması ile ilgili olduğu düşünülmektedir (9).

Ev programı SP'li çocuklarda ikincil problemlerin ortaya çıkmasını önlemek için kullanılmakta iken, seans sırasında öğrenilmiş ve günlük yaşama bir fonksiyon olarak aktarılması gereken becerilerin tekrar yoluyla öğrenilmesini sağlamaktadır. Dolayısıyla çocuğun topluma katılımını da etkilemektedir. Ayrıca riskli bebeklerin erken dönem tedavisinde önemli bir etmendir. Bu nedenle ev programının çocuk fizyoterapistleri için önemi büyüktür.

2.7. Ölçek Geliştirme ve Ölçeklerde Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışmaları

2.7.1. Ölçme ve Ölçek Kavramları

Ölçme, bir niteliğin gözlenip gözlem sonuçlarının sayılarla veya başka sembollerle gösterilmesidir (75). Ölçek kavramı özünde ölçme sonuçlarının matematiksel niteliklerini göstermekle birlikte eğitim ve psikoloji gibi davranış bilimlerinin bir çok alanında, hedeflenen kişiler, sistem, konu ya da içerik açısından veri/bilgi toplamak amacıyla kullanılır. Ölçme araçlarının temel işlevi, belirli sayıda ve belirli tekniklere dayalı olarak seçilmiş test maddelerine (uyarıcılara) verdikleri cevaplara (gösterdikleri tepkilere) göre, bireyin ölçülen özeliği bakımından psikolojik boyut üzerindeki konumunu belirlemektir (76). Böylece uygulanan programın etkinliğinin belirlenmesini gerekirse programa dair değişiklik yapılmasını sağlar (77).

Likert Tipi Ölçek

Likert ölçeği bireylerin belirli bir konu ile ilgili tutumlarını ve belirtilen ifadeye katılım düzeyini araştırabilen ölçüm yöntemlerinden birisidir. Tutum, belirli nesne, durum, kurum, kavram ya da diğer insanlara karşı öğrenilmiş, olumlu ya da olumsuz tepkide bulunma eğilimidir. Dolayısıyla likert tipi ölçekler bireyin kendisi hakkında bilgi vermesi esasına dayalıdır. Tutumların ölçülmesinde olması gereken üç temel sayıtlı vardır. Bunlardan birincisi olan süreklilik, tavrı ölçmek için kullanılan ölçekte de en olumsuzdan en olumluya kadar uzanan boyutta, giderek küçülen sonsuz ölçüde dereceleme yapılması kuralına dayanmaktadır. İkincisi tek boyutluluktur. Tek boyutlulukta araştırmanın amacından sapmaması için sadece bir tutum araştırılmalıdır. Sonuncusu ise ölçülen özelliğin ağırlık uzunluk gibi bir doğru üzerinde gösterilebilirliğini esas alan doğruluktur (77).

Likert-tipi sorularda katılım düzeyini belirlemek amacıyla iki aşırı uç arasında yer alan birden çok seçenek sunulur. Bu seçenekler “en yüksekte en düşüğe” veya “en iyiden en kötüye” doğru dereceli bir şekilde sıralanır. Bunlar;

- a) Kesinlikle katılmıyorum
- b) Katılmıyorum
- c) Kararsızım
- d) Katılıyorum
- e) Kesinlikle katılıyorum, gibi beş seçenek içerir.

Olumlu cümleler a=1, b=2, c=3, d=4, e=5 ve olumsuz cümleler a=5, b=4, c=3, d=2, e=1 olacak şekilde puanlanır. Analiz aşamasında bu seçenekler derecelerine göre birer sayısal değer atanarak kodlanır ve böylece nitel veri nicel veriye dönüştürülerek analiz edilir. Orijinali 5 seçenekten oluşan likert-tipi sorular günümüzde 3’ten 7’ye kadar farklı seçenek sayısı ve farklı etiketleme sistemleri ile kullanılmaktadır (77,79).

2.7.2.Geçerlilik ve Güvenirlik

Bir ölçekte bulunması gereken iki önemli özellik vardır. Geçerlilik, ölçülmek istenilen özellik ile ölçek maddeleri arasındaki bağıntı olarak tanımlanır (77). Ölçek maddelerinin ne anlatmak istediği, ne amaca hizmet ettiği ölçek sorularının kendi

içindeki ilişkisini belirleyebilmek açısından iyi bir ölçek oluşturmada birinci basamağı oluşturur. Güvenirlilik ise ölçme aracının duyarlı, birbiriyle tutarlı ve kararlı ölçme sonuçları verebilmesi gücüdür. Güvenilir olmayan bir ölçek geçerli olmaz. Ölçek puanlarının güvenilirliğinin kanıtlanmış olması, bu puanların geçerli olduğu anlamına gelmez. Geçerli olmayan puanlar güvenilir olsa bile bir işe yaramaz. Güvenirliğin sağlanmış olması, geçerliğin sağlanması için önkoşul olmakla birlikte yeterli koşul değildir (78).

2.7.3. Ölçek Geliştirme Aşamaları

Ölçülecek Özelliğin Tanımlanması

Ölçülecek özelliğin belirlenebilmesi için önce geliştirilecek ölçeğin amacının belirlenmiş olması gerekmektedir. Belirlenmiş amaca göre, konu ile ilgili literatür taraması yapılmaktadır. Böylece ölçeğin uygulanacağı örneklem, örneklem büyüklüğü, örneklem nitelikleri belirlenir. Ölçülecek özelliğin iyi tanımlanmış olmasının ölçeğin geliştirilme sürecinde yapılacak hataların önlenmesini sağlayıcı etkisi bulunmaktadır (76).

Deneme ölçeğinin düzenlenmesi ve deneme uygulanması

Bu aşama, madde havuzunun hazırlanması ve yazımı, ardından maddelerin gözden geçirilmesi, ve son olarak deneme formunun son halinin oluşturulmasından oluşmaktadır.

Madde havuzunun oluşturulması için alanında uzman kişilerin görüşlerinden ve literatürden destek alınmaktadır. Bir diğer adım belirlenen maddelerin kapsam geçerliliğine bakılmasıdır.

Kapsam (İçerik) Geçerliliği: Araştırılan konunun tüm alt konularını içeriyorsa testin içerik geçerliliği olduğu söylenir. Daha çok yazılı testler için anlamlıdır. 5-40 uzmandan alınan görüşlere göre maddelerin araştırılan konu ile ilgili olup olmadığına karar verilir. Karar verme aşamasında Kapsam Geçerlik Oranı (KGO) ve Kapsam Geçerlik İndeksinden (KGI) yararlanılır. KGO, herhangi bir maddeye ilişkin “Gerekli” görüşünü belirten uzman sayılarının, maddeye ilişkin görüş beliren toplam uzman

sayısına oranının 1 eksiğidir. Bir maddenin KGO'ya göre geçerli olabilmesi ve ölçekte yer alabilmesi için, bulunan oranın uzman sayısına göre belirlenen en küçük KGO'dan büyük olması gerekir. Örneğin 5 uzmandan oluşan bir ekibin bir madde için belirlediği KGO'nun $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyine göre belirlenmiş orandan (0,99) küçük olmaması gerekir. Aksi takdirde madde ölçeğe alınmayacaktır. KGİ ise, bulunan kapsam geçerlik oranlarının ortalamasıdır. Bulunan değerin 0,67'den büyük olması istenir. Bu şartları yerine getiren ölçek "istatistiksel açıdan anlamlıdır" denir (78).

Kapsam geçerliliği saptanamayan maddeler ölçekten çıkarılır. Ardından deneme ölçeğinin son hali dahil edilme kriterlerini yerine getiren bireylere uygulanır. Örneklem büyüklüğü, ölçekteki madde sayısının 5-10 katı olarak belirlenir (79).

Deneme ölçeğinden elde edilen verilerin analizi

Deneme formu uygulandıktan sonra istatistiksel analize geçilir. Bu aşamada yapı geçerliliği, göreceli güvenirlik ve mutlak güvenirlik bakılır.

Yapı geçerliliği: Doğrudan ölçülemeyen bir özelliği ölçen bir testin ölçme derecesi olarak tanımlanır . Örneğin, ebeveynlerin fizyoterapist tarafından verilen ev programı ile ilgili düşünceleri doğrudan ölçülemez. Ebeveynlerin görüşlerini anlayabilmek için dolaylı ya da direkt olarak sorulacak sorular bir bütün oluşturur ve araştırılan konu ile ilgili sorulara yanıt bulunabilir. Ölçek sorularının bir bütün oluşturup oluşturmadığını anlamak için faktör analizinden yararlanılır (79).

Faktör analizi

Bir bütünü oluşturan boyutların belirlenmesinde, kullanılır. Açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi olmak üzere iki türü bulunmaktadır. Açıklayıcı faktör analizi birçok değişkenin bir ya da birden çok başlık altında toplanıp toplanmadığı hakkında bilgi vermektedir.

Faktör analizine uygunluğun belirlenebilmesi için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett Sphericity testi kullanılmaktadır. Bu testler çıkan sonuçların faktör analizine uygunluğunu belirlemektedir. Bartlett Sphericity testi sonucu bulunacak değerlerin 0,30-0,90 arasında olması ve KMO değerinin anlamlı kabul

edilebilmesi için 0,60'dan büyük olması gerekmektedir. Elde edilen verilerin faktör analizine uygunluğu kanıtlandığı takdirde maddelerin faktör yükü hesaplanır ve öz değerine bakılır. Maddelerin faktör yükü en az 0,30 olmalı ve öz değeri 1'den büyük olmalıdır (76).

Post-faktör Analizi

Faktör analizi sonucu çıkarılan maddeler sonucu soru sayısı azalan ölçeğin ebeveynlerin ev programına uyumunu ölçüp ölçmediğini alanında uzman 5 kişi değerlendirmektedir.

Güvenilirlik için gerekli ölçütler göreceli güvenilirlik ve mutlak güvenilirliktir.

Göreceli güvenilirlik

İçsel tutarlılık, değişmezlik güvenilirliği ve değerlendirici güvenilirliği gibi ölçme araçlarının farklı özelliklerini belirler. Ölçek geliştirmede içsel tutarlılık önem taşıdığı için Cronbach α katsayısına göre iç tutarlılık bakılmaktadır.

Mutlak güvenilirlik

Değerlendirilen bireylerin test sonuçlarının değişmezliğini gösterir. Bunun için çalışmaya katılacak bireylere farklı zamanlarda aynı ölçek uygulanır ve test-tekrar test (test-retest) yöntemi olarak adlandırılır (77).

Puanlama

Ölçek puanlaması düz ifadelerde “kesinlikle katılmıyorum” 1 puan, “kesinlikle katılıyorum” 5 puan olacak biçimde; ters ifadelerde ise “kesinlikle katılmıyorum” 5, “kesinlikle katılıyorum” 1 puan olacak şekilde hesaplanacaktır.

Sonuç olarak yukarıda ev programı ve ölçek geliştirme ile ilgili verilen bilgiler ışığında, ailenin ev programı ile ilgili algılarını ve uyumunu ölçmek amacıyla “Serebral Palsili Çocukların Ebeveynlerinin Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ev Programına Uyumlarını Değerlendirme Ölçeği” geliştirilmiştir. Ev programlarının uygulanamama sebeplerinin belirlenmesi, oluşturulacak tedavi programlarında düzenlemeye gidilmesinin, ve ev programlarının nasıl verilmesi gerektiği konusunda yol gösterecek bir sistemin oluşturulmasının önünü açacaktır.

3. BİREYLER VE YÖNTEM

3.1. Bireyler

Bu çalışma, SP’li çocuk sahibi ebevenlerin ev programına uyumunu belirlemek amacıyla Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Pediatrik Fizyoterapi ve Serebral Palsi Ünitesi’nde, Kasım 2018-Mayıs 2018 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

Çalışmanın yapılabilmesi için Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olamayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan gerekli izin ve onay alındı (İzin no:GO 14/815. 10.10.2017).

Araştırmaya dâhil edilen bireylerde aşağıdaki kriterleri;

Ebeveynlerin 2 ile 18 yaş aralığında, SP tanısı almış çocuk sahibi olması,

- 1) Okuma yazma bilmesi,
- 2) Ev programını uygulamayı engelleyecek kronik hastalık ya da engeli bulunmaması,
- 3) Daha önce ev programı almış ve verilen programı uygulamış olmasıdır.

Çalışma öncesinde, ebeveynlere çalışmanın amacı, çalışma sırasında uygulanacak ölçekler, çalışmanın yararları konusunda bilgilendirme yapıp, çalışmaya gönüllü olarak katıldıklarına dair bilgilendirilmiş onam formu imzalatıldı.

Çalışmaya toplam 155 SP’li çocuk sahibi yukarıda sıralanmış kriterleri yerine getiren ebeveynler dahil edildi.

3.2. Değerlendirme Yöntemleri

Kaba Motor Sınıflandırma Sistemi (GMFCS)

SP’li çocuklarda fonksiyonel seviye farklılıklarını belirlemede yaygın olarak kullanılır. Bu sınıflandırma sistemin amacı SP’li çocukların motor bozukluklarının standart bir biçimde sınıflandırılmasını sağlamaktır. Farklar fonksiyonel kısıtlamalara, elle tutulan hareketli yardımcı araçlara (yürüteç, koltuk değneği ya da baston) ya da tekerlekli hareketlilik araçlarına olan ihtiyaca ve daha az olarak da hareketin kalitesine dayanır. SP’li çocukların kaba motor fonksiyonunu en az kısıtlanmadan (Seviye I) en fazla kısıtlanmaya (Seviye 5) kadar derecelendirir. 0-18 yaş aralığını kapsamaktadır. Palisano ve ark.’ları tarafından geliştirilmiş, El ve ark.’ları tarafından geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılmıştır (80,81). Seviyelere göre özellikler temel olarak 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.

El fonksiyonları için El Becerileri Sınıflama Sistemi (MACS)

4-18 yaş arasındaki SP’li çocukların günlük yaşamda objeleri kavrama, bırakma gibi el becerilerini sınıflandırmak için oluşturulmuştur. MACS, birinci seviyenin en iyi el becerilerini, beşinci seviyenin ise ellerin fonksiyonel aktiviteler için kullanılmadığını belirten beş seviyelik bir sistemdir. Eliasson ve ark.’ları tarafından geliştirilmiş (82), Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Akpınar ve ark.’ları tarafından yapılmıştır (83).

Seviye 1: Nesneleri kolaylıkla ve başarıyla tutup kullanabiliyor.

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

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

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

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

İletişim fonsiyonları için İletişim Becerileri Sınıflandırma Sistemi (CFCS)

SP'li bireylerde günlük iletişim performansını I-V seviyeler arasında sınıflandırır. Seviye I'den seviye V'e doğru iletişimin etkinliği, akıcılığı, hızı, iletişim kurulan birey seçimi azalmaktadır. Hidecker ve ark.'ları tarafından geliştirilmiştir. Sınıflandırma sistemi aşağıdaki gibidir:

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 partnerle ile bile nadiren etkili verici ve alıcı (84).

Yeme içme fonksiyonları için Yeme ve İçme Becerileri Sınıflandırma Sistemi (EDACS)

SP’li çocuklarda yeme-içme fonksiyonunu sınıflandırmak amacıyla oluşturulmuştur. Türke versiyon çalışması Günel ve ark.’ları tarafından yapılmıştır (85,86).

Seviye I: Güvenli ve etkin olarak yer ve içer.

Seviye II: Güvenli biçimde yer ve içer; ancak etkinlikte bazı kısıtlılıkları vardır.

Seviye III: Güvenlik açısından bazı kısıtlılıklarla yer ve içer; etkinlikte kısıtlılıklar olabilir.

Seviye IV: Belirgin güvenlik kısıtlılıklarıyla yer ve içer.

Seviye V: Güvenli biçimde yiyemez ya da içemez- beslenmenin sağlanması için tüple beslenme düşünülebilir.

Günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi için Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçütü (WeeFIM)

SP’li çocuklarda postür düzgünlüğü, dengenin sağlanması, transferler ve lokomasyonu değerlendirir. WeeFIM: kendine bakım, sfinkter kontrolü, transferler, lokomasyon, iletişim, sosyal ve kognitif olmak üzere 6 alanda toplam 18 madde içerir. Değerlendirilen alanlarda her bir maddedeki fonksiyonu gerçekleştirirken çocuğun; yardım alıp almadığı, zamanında yapıp yapmadığı veya yardımcı cihaz gerekkip gerekmediğine göre 1'den 7'ye kadar puanlanır. Aile doldurur. Tur ve arkadaşları tarafında Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (87).

Çocukların yaşam kalitesini ölçmek için Pediatrik Veri Toplama Aracı (PODCI)

2 ile 18 yaş arasındaki ortopedik sorunu olan çocuklarda tedavi sonrası fonksiyonel durum, tedavi ihtiyacını ve ortaya çıkan değişiklikleri değerlendirmek için oluşturulmuştur. 3 adet form’dan oluşmaktadır: Pediatrik Sonuç Anketi, Erişkin Sonuç Anketi (ebeveyn) ve Erişkin Sonuç Anketi (erişkin). 86 öğeden oluşan araç, “üst

ekstremiteler ve fiziksel fonksiyon” “transfer ve mobilite”, “spor ve fiziksel fonksiyonu”, “ağrı ve konfor”, “mutluluk”, “küresel işleyiş” ve tedaviden beklentileri değerlendirir. Aile ve çocuğa sorularak cevaplanır. Dilbay ve ark.’ları tarafından Türkçe Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (88).

Durumluk ve Sürekli Kaygı ölçeği-STAI-I ve STAI-II:

Olguların stres, kaygı ve heyecansal düzeylerinin belirlenmesi için STAI-I ve STAI-II kullanıldı. STAI-I ve STAI-II envanteri likert tipinde olup “Hiç” ile “Tamamıyla” arasında değişen dört derecelik bir ölçektir ve iki tür ifade vardır. Doğrudan ifadeler olumsuz duyguları, tersine dönmüş ifadeler ise olumlu duyguları dile getirir. Doğrudan ve tersine dönmüş ifadelerin ayrı ayrı toplam ağırlıkları bulunduğundan sonra doğrudan ifadeler için elde edilen toplam ağırlık puanından, ters ifadelerin toplam ağırlık puanı çıkarılır. Bu sayıya önceden saptanmış ve değişmeyen bir değer eklenir. STAI-I için değişmeyen değer 50, STAI-II için 35’dir. En son elde edilen değer bireyin kaygı puanıdır. STAI-I ani değişiklik gösteren heyecansal reaksiyonları değerlendirmede oldukça duyarlı bir araçtır. Envanterin ikinci bölümünde yer alan yine 20 maddeden oluşan STAI-II, kişinin genelde, yaşama eğilimi gösterdiği kaygının sürekliliğini ölçmeyi amaçlamaktadır. Skorlar “20” (düşük anksiyete) ile “80” (yüksek anksiyete) arasındadır. 36 ve altı puan kaygının olmadığını, 37- 42 hafif kaygıyı, 43 ve üstü puan ise yüksek kaygıyı gösterir. Genel olarak, durumluk ve sürekli kaygı puanlarının yüksek olması, anksiyete düzeyinin yüksek olduğunu göstermekte olup, puanları 60’ın üstünde olan bireylerin profesyonel yardıma gereksinimleri olduğu belirtilmektedir. Öner ve ark.’ları tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (89).

Beck Depresyon Envanteri:

Depresyonun klinik belirtilerini saptamak için kullanılan ölçek, 1961 yılında Beck ve diğerleri tarafından oluşturulmuştur. Suçluluk duyguları, huzursuzluk, yorgunluk, iştah azalması, kararsızlık, uyku bozukluğu, sosyal çekilme gibi depresif belirtilere ilişkin 21 maddeden oluşmaktadır. Her madde depresyona özgü bir davranışı belirleyen dört dereceli kendini değerlendirme ifadesini içermektedir. Şahin tarafından türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (90,91) .

Serebral Palsili Çocukların Ebeveynlerinin Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ev Programına Uyumlarını Değerlendirme Ölçeği

Ölçek Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Serebral Palsi ve Pediatrik Rehabilitasyon Ünitesi'nde geliştirilmiştir. Bu alanda yapılmış ilk ölçek olması dolayısıyla bir dizi istatistiksel aşamadan geçmiştir. Ölçek geliştirme aşamaları hakkında bilgilendirme aşağıda yapılmıştır.

İlk Aşama: Bu aşamalardan ilki madde havuzu oluşturulmuştur. Madde havuzu daha önce bu konu ile ilgili yapılmış nitel çalışmalardan elde edilen bilgiler ile belirlenmiştir ve 45 maddeden oluşmaktadır.

İkinci aşama: Kapsam geçerliliğinin istatistiksel olarak kanıtlanması ve elenecek maddelerin belirlenmesi işlemlerinden oluşmaktadır. Bu amaçla pediatri alanında uzman en az 5 kişiye gönderilmek üzere bir Uzman Görüş Formu (UGF) hazırlanmıştır. UGF içerisinde her bir madde için “gereklidir”, “gereklidir ama yetersizdir” ve “gerektsizdir” seçenekleri bulunmaktadır. Bireyler maddelerin araştırılan konu ile ilgili olup olmadığını bu seçeneklere göre belirlemişlerdir. Hazırlanan UGF 1 Kasım 2017 tarihinde önceden belirlenmiş bireylere e-posta yoluyla gönderilmiştir. Form 30 bireye yollanmış, 1'i pediatrik nörolog 9'u fizyoterapist olmak üzere 10 bireyden geri dönüş alınmıştır. Alınan görüşlere göre belirlenen KGİ ve KGO değerleri tabloda verilmiştir

Tablo 3.1. Uzman görüşlerine göre KGİ ve KGO oranları

KGO		KGO		KGO		KGO		KGO	
Madde1	0,8	Madde10	0,8	Madde19	0.6	Madde28	0.8	Madde37	1
Madde2	1	Madde11	1	Madde20	1	Madde29	1	Madde38	1
Madde3	0.8	Madde12	0,8	Madde21	0.6	Madde30	0	Madde39	1
Madde4	0.8	Madde13	1	Madde22	0.6	Madde31	0.8	Madde40	0.6
Madde5	0.2	Madde14	0.8	Madde23	0.6	Madde32	1	Madde41	0.6
Madde6	0.6	Madde15	0.4	Madde24	0.8	Madde33	1	Madde42	1
Madde7	1	Madde16	0.6	Madde25	0.8	Madde34	0.4	Madde43	0.8
Madde8	0.6	Madde17	0.8	Madde26	0.8	Madde35	1	Madde44	0.6
Madde9	0.6	Madde18	0.4	Madde27	0.8	Madde36	0.2	Madde45	0.8
KGİ									0.736

Alınan geri dönüşlere göre;

Beşinci madde “Uyguladığım ev programının akılda kalıcı olduğunu düşünüyorum.” anlaşılmadığı için ve onikinci Madde “Egzersiz programını hatırlamakta zorlanıyorum.” ile çok benzediği için ölçekten çıkartıldı. Altıncı madde “Uyguladığım ev programının kolay uygulanabilir olduğunu düşünüyorum”, ikinci Madde “Egzersiz programını uygularken zorlanmam.” ve sekizinci madde “Verilen ev programını uygulamanın zor olduğunu düşünüyorum.” ile çok benzediği için ayrıca cümle yapısı uzun olduğu gerekçesiyle ölçekten çıkarıldı. sekizinci madde, ikinci madde ile çok benzediği için çıkarıldı. Dokuzuncu madde “Egzersizleri uygulamak yük gibi geliyor.”, ebeveynlerin dürüstlikle yanıtlayabileceği bir soru olarak görülmediği için ölçekten çıkarıldı.

On birinci madde “Uyguladığım programın çocuğuma fayda sağladığını düşünüyorum.”, on dördüncü madde “Uyguladığım egzersiz programının yararlı olduğunu düşünüyorum.” ve on beşinci madde “Verilen ev programının içeriğinin

yeterli olduğunu düşünüyorum.” birbiri ile çok yakın anlamda oldukları görüşünde bulunuldu. Bu nedenle en net ifadeyi veren cümle olan onbirinci madde seçildi. On yedinci maddeye “Çocuğum egzersiz yaparken isteksizdir.”, ebeveynlerin seans sırasında ve evde yapılan egzersizleri birbirine karıştırmaması için “evde uygulanan egzersizler” olarak ifade düzeltildi. On altıncı “”Çocuğum egzersiz yaparken mutludur.”, on sekizinci “Çocuğum egzersiz yaparken kızgındır.” ve on dokuzuncu “Çocuğum egzersiz yaparken dikkati kolayca dağılır.” maddeleri, anlaşılmadığı ve onyedinci maddeye çok yakın anlamda olduğu gerekçesiyle çıkartıldı. Yirmi ikinci “Egzersiz programını günlük yaşantımıza yerleştirme konusundabaşarılı olduğumu düşünüyorum” ve yirmi üçüncü “Egzersiz programının günlük hayatımıza yerleştiğini düşünüyorum.” maddeleri, “günlük hayata yerleştirme” kavramının ebeveyn tarafından anlaşılamayacağı düşüncesiyle ölçekten çıkarıldı. Yirmi dördüncü madde “Tercih etme şansım olsaydı ev programı uygulamak istemezdim.”, kırk beşinci Madde “Diğer ebeveynlere de ev programı uygulamalarını öneririm.” ile çok yakın anlamda olduğu için ölçketen çıkarıldı. Yirmi beşinci “Ev programını uygularken fizyoterapistimizin bizi motive ettiğini düşünüyorum.”, otuz ikinci “Fizyoterapist nedeniyle egzersizleri etkili olarak uygulayamadığımız zamanlar oluyor.” ve otuz üçüncü “Fizyoterapistimizin egzersizleri verme ve uygulatma konusunda katı ve baskıcı bir tavır sergilediğini düşünüyorum.” maddeler fizyoterapistler ile ilgili çok fazla madde olduğu ve diğer maddeler anlamsal olarak bu maddeleri temsil ettiği için çıkarıldı. Otuz altıncı madde de “Bir amaç için yapılacağını bilmek beni egzersizleri yapmal için motive eder.” motive etmek yerine “heveslendirme” ifadesi kullanıldı. Uzman görüşleri alındıktan sonra oluşturulan nihai ölçek 28 maddeden ve ön bilgi formundan oluşmaktadır.

Üçüncü Aşama: Yapı geçerliliğini sağlamak için madde sayısının en az 5 katı olacak sayıda ebeveyne anket uygulandı. Güvenirlilik analizi için 50 ebeveyne iki hafta arayla ölçek iki defa uygulandı. Yeterli sayıya ulaşılmasının ardından istatistiksel analize geçildi.

Ölçeğin anlaşılabilirliğini belirlemek için ek bir çalışma yapıldı. Önceden 20 ebeveyne uyguladığımız ölçeği meddelerin anlaşılabilirliğini sorgulamak amacıyla tekrar uyguladık. Her eğitim düzeyinden ebeveynin ölçeği tekrar tamamlamasını

sağlamak amacıyla ilkokul, ortaokul, lise, lisans olamk üzere 4 eğitim düzeyi belirleyip 5'erli gruplara ayırdık. Ebeyenler on dörüncü maddede "Ev programının fizyoterapist tarafından yeterince güncellendiğini düşünüyorum." güncelleme ifadesinin anlaşılmadığını; yirmi altıncı maddenin "Ev programını uygulamaya ayırdığım zamanın kendime aırdığım zamanı azalttığını düşünüyorum." ise cümle olarak karışık bulunduğunu belirtti. Geri kalan maddelerde anlaşılabilirlik açısından bir sorun olmadığını belirten ebeveynler dördüncü maddedeki "Ev programındaki egzersizleri yaptırırken korkuyorum" ifadesinde korku ifadesinin tam olarak anlaşılmadığı beyanında bulundular.

3.3. İstatistiksel analiz

İstatistiksel analiz için Windows tabanlı SPSS (Statistical Packace for Social Sciences) 21.0 analiz programı kullanıldı.Yapısal geçerlilik için faktör analizi kullanıldı. KMO ve Barlett Sphericity değerlerine bakıldı. İç tutarlılık için cronbach alfa değerine bakıldı. yaş, boy, vücut ağırlığı, vücut kütle indeksi, GMFCS, MACS, EDACS ve CFCS'nin tanımlayıcı istatistikleri hesaplandı. Pediatrik Veri Toplama Aracı (PVTa) sonuçları, STAI-I ve STAI-II sonuçları, Beck Depresyon Envanteri sonuçları, Ev programı ölçeğinin sonuçları, spearman korelasyon testi ile karşılaştırıldı. Ölçek maddelerinin kendi arasındaki ilişkiyi belirlemek için spearman korelasyon testi uygulandı. GMFCS, ve ev programı ölçeği toplam skoru arasındaki ilişki spearman Kruskal-Wallis ve Mann Whitney-U testi ile belirlendi. Ön bilgi formundan elde edilen, çocukların boy, kilo, VKİ değerleri ve ebeveynlerin demografik bilgileri ile ev programı ölçeği arasındaki ilişki spearman korelasyon testi ile belirlendi (76).

4. BULGULAR

4.1. Ebeveynlerin Demografik Özellikleri

Ebeveynlere ait demografik bilgiler yaş, eğitim durumu, yaşanan yer, meslek, medeni durum, çocuk sayısı, aylık gelir, iş bilgileri, sağlık problemlerini içermektedir. Araştırmaya katılan ebeveynlerin %53,5'i 30-39, %26,5'i 40-49 yaş grubundadır, %56,7'sinin en son bitirdiği okul lise ve üzeridir. Aşağıda ebeveynlerle ilgili demografik bilgiler Tablo 4.1.'de gösterildi.

Tablo 4.1. Çalışmaya katılan ebeveynlerin demografik özellikleri

Yaş (n=155)	n	%
18-29	18	11,6
30-39	83	53,5
40-49	41	26,5
50-59	6	3,9
60-69	12	1,3
Medeni Durum (n=155)		
Evli, eşiyle yaşıyor	146	94,2
Diğerleri	9	5,8
En Son Mezun Olunan Okul (n=155)		
Lise ve üstü	88	56,7
Lise altı	67	43,3
Aylık Toplam Gelir (n=155)		
2500 TL ve altı	56	35,8
2500 TL ve üstü	99	64,2
Yaşanılan Yer (n=155)		
İl merkezi	35	22,6
İlçe	116	74,8
Köy	4	2,6

4.2. Çocukların Demografik Özellikleri

Çocuklara ait demografik özellikler yaş, cinsiyet, boy, kilo, Vücut Kitle İndeksi (VKİ), GMFCS, CFCS, EDACS, MACS seviyeleri, SP tiplerinin dağılımından oluşmaktadır. Çocukların %56,8'i erkek, %43,6'sı kız; yaş ortalamaları $7,52 \pm 4,77$ 'dir. Aşağıda bu bilgiler Tablo 4.2.'de gösterildi. En çok (%65,2) özel eğitim merkezlerinde fizyoterapi alınmaktadır.

Tablo 4.2. Çalışmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının demografik özellikleri

Boy (cm)	Ortalama 115,2 Ortanca 110 En Büyük 180 En Küçük 70 Standart Sapma $\pm 27,27$	
Vücut Ağırlığı (kg)	Ortalama 22,99, Ortanca 17, En Büyük 80, En Küçük 6, Standart Sapma $\pm 15,85$	
VKİ (kg/cm²)	Ortalama 15,60, Ortanca 14,90, En Büyük 28, En Küçük 6, Standart Sapma $\pm 4,05$	
SP'nin tiplere göre dağılımı (n=155)	n	%
Spastik	123	79,4
Diskinetik	13	8,4
Ataksik	2	1,3
Mikst	5	3,2
Hipotonik	12	7,7
Spastik tip SP'nin tiplere göre dağılımı		
Diplejik	49	38
Kuadriplejik	42	33
Hemiplejik	36	28
Hemiplejik tip SP'nin dağılımı		
Sağ	26	70
Sol	11	30
GMFCS Dağılımı		
Seviye I	34	21,9
Seviye II	22	14,2
Seviye III	23	14,8
Seviye IV	34	21,9
Seviye V	42	27,1
MACS Seviyeleri Dağılımı	n	%
Seviye I	51	32,9
Seviye II	29	18,7
Seviye III	23	14,8
Seviye IV	19	12,3
Seviye V	33	21,3
EDACS Seviyeleri Dağılımı		
Seviye I	111	71,6
Seviye II	9	5,8
Seviye III	14	9
Seviye IV	15	9,7
Seviye V	6	3,9
CFCS Seviye Dağılımları		
Seviye I	85	54,8
Seviye II	13	8,4
Seviye III	18	11,6
Seviye IV	21	13,5
Seviye V	18	11,6

Tablo 4.3. Fizyoterapi alınan merkezlerin yüzdelik dağılımı

	n=151	%
Dal merkezi	2	1,3
Özel eğitim merkezi	101	65,2
Almıyor	18	11,6
Dal merkezi ve özel eğitim	30	19,4

4.3. Araştırma Bulguları

4.3.1. Faktör ve Güvenirlik Analizi Bulguları

Elde edilen bulgulara göre Kaiser-Meyer-Olkin, ve Bartlett küresellik değerleri veri setinin yapısal geçerliliğe uygun olduğunu kanıtlandı. Değerler Tablo 4.4’de verilmiştir. Analiz sonucu 9 alt boyut belirlendi. Eigen value değeri 1’den büyük olan 3 alt boyut ile ilişkili 9 madde’nin ölçekte kalmasına karar verildi. Yapılan faktör analizi sonucu 9 maddelik kısa form oluşturulmasına ileride bu forma uzun formdan ek maddeler yerleştirilerek nihai form elde edilmesine karar verildi. Kısa formun faktör yükü dağılımı Tablo 4.6’da, Eigenvalue değerleri Tablo 4.5.’te verilmiştir. İç tutarlılığı belirlemek amacıyla kullanılan Cronbach alfa katsayısı 0,659 olarak bulundu. Kısa form Ek-2’de sunulmuştur.

Tablo 4.4. Verilerin Kaiser-Meyer-Olkin ve Bartlett küresellik değerleri

Kaiser-Meyer-Olkin		,768
Bartlett küresellik değerleri	Ki-kare değeri	2193,043
	p	,000

Tablo 4.5. Faktörlerin Eigenvalue değerleri

	Eigenvalue	Eigenvalue
1	2,479 6	,767
2	1,292 7	,655
3	1,176 8	,541
4	,980 9	,145
5	,965	

Tablo 4.6. Madelerin faktör yükü dağılımı

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Madde 1			,367	-,407					
Madde 2					,528	,505			
Madde 3			,522						,312
Madde 4					,534			-,320	-,397
Madde5		-,398				,385	-,351		
Madde 6	,310			,463					
Madde 7	,489		,331	,339					
Madde 8		,461		,427					
Madde 9		,494							,404
Madde 10							,543		
Madde 11								,658	-,317
Madde 12	,939								
Madde 13	,926								
Madde 14	,786								
Madde 15	,895								
Madde 16	,889								
Madde 17	,883								
Madde 18	-,332				-,307	,428		-,408	
Madde 19	-,536								
Madde 20	,378	-,308	,617						
Madde 21	,446		,553						
Madde 22	,316	-,383						,301	-,328
Madde 23		,549	,400	-,482					
Madde 24		,516	,478	-,402		,339			
Madde 25							,705		
Madde 26		,602							
Madde 27		,553	,338		,310	-,322			
Madde 28	,369		,319						

Güvenirlilik analizi için gruplar arası korelasyon katsayısı (Interclass Corrolation Coefficient/ ICC) kullanıldı. Analiz sonucunda ölçek 0,939 ICC değeri ile yüksek seviyede güvenilir bulundu.

4.3.2. Ev programı uygulama sıklığı ile ilgili bulgular

Elde edilen verilere göre ebeveynlerin %97,4'ü çocuklarının fizyoterapi ve rehabilitasyon hizmeti aldığını belirtti. Çocukların %34,8'i haftada 2 seans fizyoterapi alıyor. Ebeveynlerin %35,5'i 5 yıldan uzun bir süredir ev programı uyguluyordu. Bir haftada ev programı gün sayısının oranları birbirine çok yakın olup en yüksek oran %24,5 ile her zaman seçeneği oldu. Ev programını %61,9'luk oran ile anneler uyguluyor. Detaylar Tablo 4.7.'de gösterildi.

4.3.3. Ölçek Maddeleri Arasındaki korelasyon ilişkisi ve uzun form ile kısa formun tanımlayıcı istatistikleri

Maddeler arası korelasyon ilişkisi ve yüzdelik dağılımları Ek-3'te sunulmuştur. Uzun form ve kısa formun tanımlayıcı istatistikleri Tablo 4.8.'de verilmiştir.

Tablo 4.8. Ev programı uzun ve kısa formunun tanımlayıcı istatistikleri

	Uzun form	Kısa form
Ortalama	114	36
En büyük	133	45
En küçük	77	25
Ortanca	111	37
Standart sapma	12,7	4,3

Tablo 4.7. Çalışmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının fizyoterapi ve rehabilitasyon programı devam durumları

Fizyoterapi ve rehabilitasyon alma durumu	n	%
Evet	151	97,4
Hayır	4	2,6
Haftada alınan seans sayısı		
1 seans	22	14,2
2 seans	54	34,8
3-4 seans	38	24,5
5 seans	23	14,8
Hergün	11	7,1
Ev programı uygulama süresi	n	%
3-6 ay	23	14,8
6-12 ay	16	10,3
1-3 yıl	46	29,7
3-5 yıl	12	7,7
5 yıldan fazla	55	35,5
Ev programı uygulayan kişi		
Anne	96	61,9
Baba	9	5,8
Baba ve anne	35	22,6
Büyükanne/büyükbaba	5	3,2
Kardeşler	1	,6
Bakıcı	1	,6
Baba ve kardeşler	1	,6
Anne ve kardeşler	3	1,9
Ev programının haftada uygulanan gün sayısı		
hiçbir zaman	32	20,6
1-2 gün	33	21,3
2-4 gün	21	13,5
4-6 gün	28	18,1
her zaman	38	24,5

4.3.4. SP'li çocukların motor fonksiyonel seviyesi ile ölçek toplam puanı arasındaki ilişkinin incelenmesi

Çocuklarda SP'nin motor fonksiyonel seviyesi (GMFCS) ile ilişkisi çalışmamız dahilinde oluşturduğumuz ölçeğin uzun ve kısa formunu yapılandırdığımız şekliyle hem uzun hem de kısa ölçek toplam skor kullanılarak yapılmaya karar verildi. Fonksiyonel seviyeler arasındaki farkın incelenmesinden önce; Kolmogorov-Smirnov testine göre verilerin normal dağılıp dağılmadığı tespit edildi. Değerler Tablo 4.54.'de gösterildi. GMFCS ile ölçek toplam skoru arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla non-parametrik Kruskal-Wallis testinin, farkları hangi gruplar arasında olduğunu ayrıntılı belirlemek için ise Mann -Whitney U testi kullanılmaya karar verildi. GMFCS seviyeleri ile ölçeğin hem uzun formu hem de kısa form toplam skorları arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0.05$). Uzun ve kısa form için farkı hangi grupların yarattığı ayrıntılı incelendiğinde ; hem uzun formda hem kısa formda, GMFCS seviye I ve V arasında $p<0.05$ düzeyinde, GMFCS seviye III ve V ise $p<0.01$ düzeyinde anlamlı bir fark bulundu. Değerler Tablo 4.9. ve Tablo 4.10 ve Tablo 4.11.'de gösterildi.

Tablo 4.9. Ölçeğin uzun formunun toplam skorunun GMFCS ile arasındaki ilişkisi

Ev programı ölçeği uzun form	
Ki-kare değeri	11,668
p	,020*

* Kruskal-Wallis testi, $p<0,05$

Tablo 4.10. Ölçeğin kısa formunun toplam skorunun GMFCS ile arasındaki ilişki

Ev programı ölçeği kısa fom	
Ki-kare değeri	10,976
p.	,027*

* Kruskal-Wallis testi, $p<0,05$

Tablo 4.11. Ölçeğin uzun formunun GMFCS alt seviyeleri ile ilişkisi

	p değeri		p değeri
GMFCS 1 ve 2	0,087	GMFCS 2 ve 4	0,376
GMFCS 1 ve 3	0,404	GMFCS 2 ve 5	0,815
GMFCS 1 ve 4	0,434	GMFCS 3 ve 4	0,157
GMFCS 1 ve 5	0,022*	GMFCS 3 ve 5	0,002**
GMFCS 2 ve 3	0,027	GMFCS 4 ve 5	0,152

Mann-Whitney U testi *p<0,05, **p<0,01

Tablo 4.12. Ölçeğin kısa formunun GMFCS alt seviyeleri ile ilişkisi

	p değeri		p değeri
GMFCS 1 ve 2	0,442	GMFCS 2 ve 4	0,522
GMFCS 1 ve 3	0,151	GMFCS 2 ve 5	0,419
GMFCS 1 ve 4	0,928	GMFCS 3 ve 4	0,129
GMFCS 1 ve 5	0,048*	GMFCS 3 ve 5	0,002**
GMFCS 2 ve 3	0,069	GMFCS 4 ve 5	0,066

Mann-Whitney U testi *p<0,05, **p<0,01

Ölçeğimiz **Madde 1** (ev programını düzenli ve eksiksiz biçimde uyguluyorum) ev programına uyumu net olarak ifade eden bir madde olduğu için bu maddenin sonuçlarının “**ev programına uyum olarak**” ele alınarak GMFCS yani fonksiyonel seviye ile ilişki de incelendi. Sonuç olarak GMFCS orta (III) ve şiddetli (IV ve V) seviyelerinde ailelerin ev programını daha iyi uyguladıkları belirlendi. Tablo 4.12.’de gösterildi.

Tablo 4.13. GMFCS ile Madde 1 arasındaki ilişkinin incelenmesi

		Madde1: Ev programını düzenli ve eksiksiz biçimde % uyguluyorum				
		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
GMFCS	1	11,8%	35,3%	5,9%	17,6%	29,4%
	2	13,6%	18,2%	31,8%	9,1%	27,3%
	3	12,5%	8,3%	8,3%	37,5%	33,3%
	4	33,3%	15,2%	0,0%	15,2%	36,4%
	5	9,5%	11,9%	21,4%	23,8%	33,3%
Toplam	%	16,1%	18,1%	12,9%	20,6%	32,3%

4.3.5. SP klinik tipleri ile ölçek toplam skoru arasındaki ilişkinin incelenmesi

Hem uzun hem de kısa form ölçek toplam puanları ile spastik, diskinetik, ataksik, hipotonik ve mikst olarak ayrılan 5 ayrı klinik tip arasında bir etkilenme bulunmadı. Ölçeklerin genel maddeleri ev programı uygulanmasında çok farklı boyutları araştıran bir ölçek oldu. Klinik tip ile toplam skor üzerinden bakıldığında ev programına uyum arasında ilişki bulunmadı ancak amacımız bu çalışmada ev programını düzenli ve tam uygulama nasıldır ve nelerden etkilenir ana sorumuz olduğu için, bu sorumuza cevap veren Madde 1 ile de SP'nin klinik tipleri arasında bir ilişki var mı diye inceleme yapıldı. SP'nin klinik tipleri ile Madde 1 arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0.05$). SP'nin spastik, diskinetik, ataksik, hipotonik, ve mikst olmak üzere 5 alt tipinin birbirleriyle ilişkilerine Mann Whitney-U testi ile bakıldığında; diskinetik SP ile hipotonik SP arasında anlamlı bir fark bulunurken ($p<0.01$); ancak diğer SP

tipleri ile anlamlı bir ilişki bulunamadı ($p>0.05$). Değerler Tablo 4.13. ve Tablo 4.14.'de gösterildi.

Tablo 4.14. Uzun form ve kısa form toplam skorunun SP tipleri ile ilişkisi

	Uzun form toplam skoru	Kısa form toplam skoru
Ki-kare değeri	4,645	,532
P	,326	,970

Kruskal Wallis testi $p>0.05$

Tablo 4.15. SP klinik tiplerinin Madde 1 ile ilişkisi

	p değeri		p değeri
Spastik-Diskinetik	0,159	Diskinetik-Mikst	0,222
Spastik-Ataksik	0,960	Diskinetik-Hipotonik	0,005**
Spastik-Mikst	0,662	Ataksik-Mikst	1,000
Spastik-Hipotonik	0,054	Ataksik- Hipotonik	0,243
Diskinetik-Ataksik	0,337	Hipotonik-Mikst	0,308

Kruskal-Wallis testi. $p<0,01^{**}$

4.3.6. Ölçek toplam skoru ile , çocuğa ve aileye ait özellikler arasında ilişkinin incelenmesi

Klinik tip ve çocukların yaşı ile ölçeği cevaplayan ebeveynin yaşı, ekonomik durumu ve eğitim durumu değişkenleri ile ölçek toplam skoru arasındaki ilişkiyi belirlemek için öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermediği dağılım test edildi. Kolmogorov-Simirnof testine göre verilerin normal dağılmadığı tespit edildiğinden ölçek toplam skoru ile çocuk ve ebeveyne ait özellikler arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla non-parametrik Kruskal-Wallis testi uygulandı. İstatistiksel analiz sonucunda çocuk ve ebeveynle özellikler ile toplam skor arasında bir ilişki bulunamadı. Bunun üzerine ölçeğin total skoru yanında ölçeğin birinci maddesinin“Ev programını düzenli ve eksiksiz biçimde uyguluyorum” sorusuyla ev programına genel uyumu belirlediğini düşünerek çocuk ve aile ile ilgili faktörler ile bu maddenin ilişkisi incelendi. Ev programına uyumu çocuğa ait test eden Madde 1 göre cinsiyet ile ev programına uyum arasında bir ilişki bulunmadı ($p>0.05$); yaş ile ev programına uyum maddesi arasında ilişki bulundu ($p<0.05$). Aileye ait özelliklerin madde 1, uzun form

ve kısa form toplam skoru, ve yaş gruplarının birbirleriyle ilişkisi Tablo 4.15. ve Tablo 4.16., Tablo 4.17., Tablo 4.18., ve Tablo 4.19.'da gösterilmiştir.

Tablo 4.16. Madde 1 ile aileye ait özellikler arasındaki korelasyon ilişkisi

Madde 1	Yaş	Eğitim durumu	Gelir düzeyi
r	-,036	-,096	-,112
p	,653	,233	,165
n	155	155	155

Tablo 4.17. Uzun form ve kısa form toplam skorları ile aileye ait özellikler arasındaki ilişki

		Eğitim durumu	Medeni durum	Gelir düzeyi	Yaşanan yer
Uzun form toplam skoru	r	,150	-,175	,171	,170
	p	,062	,070	,063	,044
	n	155	155	155	155
Kısa form toplam skoru	r	,131	-,006	,173	-,100
	p	,105	,936	,032	,215
	n	155	155	155	155

Tablo 4.18. Uzun form ve kısa form toplam skorları ile çocuğa ait özellikler arasındaki ilişki

		cinsiyet	boy	kilo	VKİ
Uzun form toplam skoru	r	-,051	-,071	-,067	-,033
	p	,528	,395	,423	,696
	n	155	144	147	143
Kısa form toplam skoru	r	-,054	-,131	-,089	-,002
	p	,503	,117	,284	,981
	n	155	144	147	143

p>0.05

Tablo 4.19. Yaş gruplarının ev programına uyum ile ilişkisi

	p değeri		p değeri
1-3 yaş-3-5 yaş	0,908	3-5 yaş- 5-12 yaş	0,149
1-3 yaş- 5-12 yaş	0,102	3-5 yaş- 12-18 yaş	0,056
1-3 yaş- 12-18 yaş	0,032*	5-12 yaş- 12-18 yaş	0,299

p<0,05*

Tablo 4.20. Ev programına uyum maddesi (Madde 1) ile çocukların yaşı arasındaki korelasyon ilişkisi

	Yaş
Ev programını düzenli ve r	,235**
eksiksiz biçimde p	,003
uyguluyorum n	154

**p<0,01

4.3.7. Ev programına uyumu ile PVTA, STAI-I, STAI-II, Beck Depresyon Envanteri arasındaki ilişki

Ebeveynlerin ev programı uygulama düzeyi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi belirlemek için PVTA, kaygı düzeyi ile arasındaki ilişkiyi belirlemek için STAI-I ve STAI-II, depresyon seviyesiyle ilişkisini belirlemek için Beck Depresyon Envanteri kullanıldı. PVTA, STAI-I, STAI-II ve Beck Depresyon Envanterinin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 4.20.'de gösterildi. STAI-I, STAI-II ve Beck Depresyon Envanteri hem uzun form hem kısa form ile ilişkili bulundu ($p<0.01$). Ev programına uyum ölçeğinin toplam skoru ve madde 1 ile, STAI-I, STAI-II ve, Beck Depresyon Envanteri arasındaki ilişki Tablo 4.21. ve Tablo 4.22. ve Tablo 4.23.'de gösterildi. PVTA ile toplam skorlar ve madde 1 arasında ilişki bulunamadı. Değerler Tablo 4.24. ve 4.25.'de gösterildi.

Tablo 4.21. WeeFIM, STAI-I, STAI-II, ve Beck Depresyon Envanterinin tanımlayıcı verileri

	PODCİ	STAI-I	STAI-II	Beck Dep. Envanteri
Ortalama	54,7227	30,6211	35,4421	4,5053
En büyük	100	61	63	39
En küçük	7	20	20	0
Ortanca	40	28	36	2
Standart sapma	29,00670	10,94005	11,36036	6,25329

Tablo 4.22. WeeFIM, STAI-I, STAI-II, ve Beck Depresyon Envanterinin uzun formun toplam skoru ile ilişkisi

	WeeFIM	stai1	stai2	Beckdepresyon
Ev r	,132	-,422	-,366	-,405
programı p	,131	,000**	,000**	,000**
ölçeği n	132	98	98	95

**p<0,01

Tablo 4.23. WeeFIM, STAI-I, STAI-II, ve Beck Depresyon Envanterinin kısa formun toplam skoru ile ilişkisi

	WeeFIM	stai1	stai2	Beckdepresyon
Ev r	,078	-	-	-,301**
programı p	,316**		,253*	
ölçeği n	,372	,002	,012	,003
	132	98	98	95

*p<0,05 **p<0,01

Tablo 4.24. Madde 1 ile WeeFIM, Beck Depresyon Envanteri, STATI-I ve STAI-II arasındaki korelasyon ilişkisi

	WeeFIM	Stai1	Stai2	Beck Depresyo n
Madde 1	-,047	-,164	-,158	-,167
	,591	,107	,119	,107
	132	98	98	95

p>0.05

Tablo 4.25. PODCI ile ev programı kısa form ve uzun form arasındaki ilişki

PODCI		
Kısa form toplam skor	r	-,399
	p	,000**
	n	132
Uzun form toplam skor	r	,093
	p	,288
	n	132

p>0,05**p<0,01

Tablo 4.26. PODCI ile Madde 1 arasındaki korelasyon ilişkisi

Madde 1		
PODCI	r	-,055
	p	,533
	n	132

p>0,05

4.3.8. Ev programına uyum ile fizyoterapist a ait özellikler çevresel faktörler arasındaki ilişki

Ebeveynlerin ev programına uyumu ile fizyoterapist a ait özelliklerin arasındaki ilişkiyi ölçen toplam 6 madde bulunmaktadır. Bu maddelerden birincisi ev programına uyumu sorgularken geri kalan beş madde fizyoterapist a ait özellikleri araştırmaktadır. Maddeler arası korelasyon sonucu Madde 1 ile fizyoterapistlerin yardımcı olma düzeyini sorgulayan Madde 12 arasında düşük seviyede korelasyon bulundu ($r=0,225, p<0.01$). Madde 1 ile fizyoterapistlerin ev programını yeterli düzeyle açıklama düzeyini sorgulayan Madde 13 arasındadüşük seviyede korelasyon ilişkisi

bulundu ($r=0,212, p<0.01$). Madde 1 ile fizyoterapistte olan güveni sorgulayan Madde 15 ile orta seviyede korelasyon ilişkisi bulundu ($r=0,200, p<0.05$). Madde 1 ile fizyoterapistlerin ulaşılacak hedef konusundaki davranışlarını sorgulayan Madde 16 arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı ($r=0,155, p>0.05$). Madde 1 ile fizyoterapistlerin sorulan sorulara karşı verdiği cevapları sorgulayan Madde 17 arasında yüksek derecede korelasyon bulundu ($r=0,221, p<0.01$). Fizyoterapistlerin ev programına uyum ilişkisi Tablo 4.26.'de gösterildi.

4.3.9. Ev programına uyum ile çevresel faktörler arasındaki ilişki

Ebeveynlerin ev programına uyum sağlamasını etkileyebilecek çevresel faktörler ilaç kullanımı ve cihaz kullanımı olarak belirlenmiştir. Bunu dikkate alarak yapılan istatistiksel analiz sonucunda ilaç kullanımı ile ev programına uyum arasında ters ve zayıf bir korelasyon ($r=-0,233, p<0.01$), cihaz kullanımı ile pozitif ve yüksek bir korelasyon bulundu ($r=0,741, p<0.01$). Çevresel faktörler ile ev programına uyumun korelasyon ilişkisi Tablo 4.27.'de gösterildi.

Tablo 4.27. Madde 1 ile Madde 12-17 arasındaki korelasyon ilişkisi

Madde 1:Ev programını düzenli ve eksiksiz biçimde uyguluyorum

	Fizyoterapistimizin egzersizleri doğru r	,225
Madde 12	uygulatma konusunda yeterince yardımcı p	,005**
	olduğunu düşünüyorum n	155
Madde 13	Fizyoterapistimizin egzersiz programını yeterince açıklayıcı r	,212
	anlattığını düşünüyorum p	,008**
	n	155
**. p<0,01		
Madde 15	Fizyoterapistimize güvenirim r	,200
	p	,012
	n	155
*p<0,05		
Madde 16	Fizyoterapistimizin egzersiz programı sonunda ulaşılacak hedef konusunda gerçekçi r	,155
	olduğunu düşünüyorum p	,053
	n	155
p>0,05		
Madde 17	Fizyoterapistimize egzersiz programı ile ilgili sorularım olduğu zaman rahatlıkla r	,221
	sorabilirim. p	,006**
	n	155
**p<0,01		

Tablo 4.28. Çevresel faktörler ile ev programına uyumun korelasyon ilişkisi

Madde 6:Egzersiz programını düzenli uygulayamadığımda kendimi baskı altında hissediyorum.

Madde 25	Kullandığımız ilaçların yan r	-,233**
	etkisi egzersiz programını p	,003
	uygulama düzenimizi	155
	değiştiriyor. n	

Madde 24:Kullandığımız yardımcı ekipmanın (AFO VS.) ev programını uygulamamıza yardımcı olduğunu düşünüyorum

Madde 23	Egzersiz yaparken	,741**
	cihazlarımızı kullanır. (AFO,	
	kalkaneal kao, KAFO, ayakta	
	durma sehpası vs.)	
	p	,000
	n	155

**p<0,01

5. TARTIŞMA

Fizyoterapi ve rehabilitasyon kapsamında SP’li çocukların ailelerine verilen ev programına uyumu değerlendirmek için ölçek geliştirmek ve geliştirdiğimiz ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliği araştırmak amacıyla yaptığımız bu çalışma sonucunda ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu ve bu ölçeğin ebeveynlerin ev programına uyumunu değerlendirebilecek yapıda bir ölçek olduğu bulundu.

İlk olarak 45 madde olan ölçeğimiz kapsam geçerliliği aşamasında uzmanların görüşleri alınarak 28 maddeye indirildi. Çıkarılan 17 maddeye ayrıntılı bakıldığında birbirlerine anlam olarak çok benzeyen ya da az bir sayıda madde ise ev programına uyum ile ilgili olmadığı için çıkartıldı. Literatürde orijinal ölçek geliştiren yayınlar incelendiğinde bizim çalışmamızda olduğu gibi yaklaşık bu oranlarda (%30-40) madde sayısının elendiği görülmektedir (92). Başlangıçtaki madde havuzu klinik deneyim, ailelerden geri bildirim, klinisyenlerle ön görüşmeler sonucu belirlenmiş olmakla birlikte yine de belli bir sayı oranında azalması kaçınılmaz olmaktadır. Başlangıç madde havuzunun sayısı da bu oranı değiştirmede ifade edilmektedir.

Son haline ulaşan ölçeğimizin yapı geçerliği ve güvenilirliğinin yeterli olduğu belirlendikten sonra ölçeğin uzun ve kısa form olarak yapılandırılmasına karar verildi. Çünkü yapılan analizler sonucunda birbirlerine benzeyen ve istatistiksel olarak daha zayıf olan maddeler çıkarıldı. 28 madde uzun ölçek olarak kabul edilirken ev programına uyumu en güçlü ifade edeceği düşünülen ve faktör yükü dağılımı en güçlü olan 9 maddelik kısa ölçek olarak belirlendi. Bundan sonraki çalışmalarımızda geçerliliği ve güvenilirliğini ispat ettiğimiz hem uzun formun hem kısa formun çalışmalarına devam edilecektir. Bu çalışmamızın sonuçlarına göre söyleyebiliriz ki hem uzun hem de kısa ölçek formları ev programı uyumu hakkında fikir vermektedir. Ancak ileriki çalışmalarda hem kısa form hem de uzun form ile ilgili çalışmalarımıza devam edilecektir. Orijinal ölçek oluşturan çalışmalar incelendiğinde geçerlilik ve güvenilirliği yüksek sayıdaki maddelerle belirlenmiş olmasına rağmen özellik ölçme hassasiyetine göre madde sayıları değişiklik gösterebilmektedir (93,94).

Ölçek ile ilgili ilk araştırma sorumuz ev programını düzenli ve eksiksiz uygulama oranı idi ve verileri değerlendirdiğimizde ebeveynlerin ev programını

düzenli ve eksiksiz uygulama oranının %52.9 bulundu. Bu oran tahminlerimizden daha düşüktü. Çünkü fizyoterapistler genel olarak iletilen verilen programı yapıyorum söylemi ile ayrıntılı bir ölçek uygulandığında alınan cevaplar farklı olabildi. Ev programına uyumu ölçen bir aracın gerekliliğini gösterdiğini düşünüyoruz. Konu ile ilgili diğer çalışmalara baktığımızda Chappel ve ark.larının ev programı uygulamaya sıklığını araştırdıkları çalışmalarında ev programına uyumun %50,6 oranında olması araştırma bulgularımız literatür bilgisi ile uyum sağladı (15). İlginç olan Chappel ve ark.'larının çalışmasında da ve buna benzer çalışmalarda ev programı uygulanıp uygulanmadığına cevap aranmış ancak nedenleri konusunda ayrıntılı bilgi verilmemiştir. Bu nedenle çalışmamızın hipotezlerinde sebep-sonuç ilişkisine yer verilmiş ve ev programına uyuma etki eden faktörler bulunmaya çalışılmıştır. Çalışmamızda bireylerin %35.4'ü gün içerisinde 1 saatten uzun süre ev programı uygularken, %26.5'i ev programı için 30 dakikadan az bir süre harcadığı belirlendi. Ev programına ayrılan süre ile ev programına uyum seviyesi birbiri ile ilişkili bulunması beklentilerimizi karşıladı. Çalışmamızın sonucuna göre ev programına uyumu ve uygulama başarısını fizyoterapistin tutumu, ev programında bir amaç belirlenip belirlenmemesi, çevresel faktörlerin ev programı uygulamaya yatkınlığı, ve ev programını öğrenme biçiminin, ev programına uyumu etkilediğini söyleyebiliriz.

Yaptığımız istatistiksel analiz sırasında her bir maddenin birbirleri ile olan ilişkisine bakıldı. Bunun sonucunda ev programının neden uygulanmadığı ve ev programını uygulamaya teşvik edici nedenler anlaşıldı. Çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlara göre belirlediğimiz ev programının düzenli olarak uygulanmasını teşvik eden nedenlerin genel anlamda fizyoterapistlerin ilgi düzeyi, çevresel faktörler, ve ev programının içeriği olarak üç ana grupta toplayabiliriz. Fizyoterapistlerde artan ilgi düzeyi; çevresel faktörlerin ev programını uygulamada destekleyici olması, ve ev programının yeterli, doğru ve mümkün olduğunca amaca yönelik olması ev programına uyumu teşvik etmektedir.

Ev programının düzenli ve eksiksiz uygulanıp uygulanmadığını sorgulayan ilk maddemiz ile ev programının bir amaç için yapılması gerekliliğini sorgulayan yirminci madde arasında anlamlı bir ilişkiden ev programını uygulayacak bireylerin bir hedefe ihtiyaç duyduğunu ve amacın ev programı uygulamak için itici bir güç olduğu

sonucunu çıkarabiliriz. Hedef Odaklı Terapinin tedavi sürecinde bu ihtiyacı karşılayabileceğini düşünüyoruz. Hedef Odaklı Terapi fonksiyonel performansı ve bağımsızlığı arttırmada önemli bir rol oynamaktadır. Literatürde Hedef Odaklı Terapi kullanılarak yapılmış çalışmaların sonuçlarına bakarak, belirlenmiş bir hedefe yürümenin bireylere yaptırım açısından daha etkili olduğu görülmektedir. Löwing ve ark.'larının yaptıkları araştırmada, bir grup hedef odaklı terapi alırken, diğer grup aktivite odaklı yaklaşım alıyor, sonuç olarak hedef odaklı yaklaşımdan aktivite odaklı yaklaşıma göre daha iyi sonuçlar alınıyor (95). Türker ve ark.'larının yapmış olduğu diğer bir çalışmada ise nörogelişimsel tedavi ile birlikte uygulanan Hedef Odaklı Terapi sonucu, kaba motor fonksiyonda, günlük yaşamdaki bağımsızlık seviyesinde, ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesinde artış bulunmuştur (96).

Çalışmamızda ev programına uyum maddesi ile tek başına ev programı uygulayabilme becerisini sorgulayan ikinci madde arasında yapılan analiz sonucunda bulunan anlamlı ilişkiden çıkarım yapacak olursak tek başına egzersiz yaptırabilen bireyler egzeriz programına daha fazla uyum sağlayabilmektedirler. Verilecek ev programında ev programının etkinliğini arttırabilecek yönde kişiye özel olarak programı tek başına uygulamaya yönelik stratejiler geliştirilerek bu soruna bir çözüm bulunabileceği düşünüyoruz.

Yaptığımız analiz sonucunda ev programına uyum sağlayan bireylerin diğer ebeveynlere de programı önerme konusunda istekli davrandığı sonucuna ulaşıldı. Ev programının faydalı olduğunu ve ev programı içeriğini benimseyen ebeveynlerin bu konuda olumlu bir deneyim süreci geçirdiği için bu tür bir yaklaşım sergiledikleri ve bu yaklaşımın ev programına uyum sağlamış ebeveynlerde sergilendiğini görüşünderiz.

Ev programını uygulamakta zorlanmayan bireyler tedavi içerisinde belirlenen bir hedefe odaklanmakta da zorluk yaşamıyorlar. Hedef odaklı geliştirilen bir yaklaşımda farklı etmenlerinde süreci etkilediği sonucuna ulaşıldı. Sadece hedef belirleyip diğer etmenleri göz ardı etmek etkili olabilecek bir ev programının faydasız kalmasına sebep olabilir. Bu süreçte fizyoterapistlerin hiç bir ayrıntıyı kaçırmadan aileyi desteklemesinin ne kadar önemli olduğunu ölçeceğimize koyduğumuz

fizyoterapist maddeleri ile ev programına uyum maddesi arasında bulunan anlamlı ilişkiden çıkarabiliriz..

Çalışmamızda fizyoterapistler ev programını doğru uygulama konusunda yardımcı oldukça ebeveynlerin programı düzenli ve eksiksiz uygulamak için isteğinin arttığı belirlendi. Fizyoterapistlerden doğru önerileri alan ebeveynlerin ev programını tek başına uygulamakta zorlanmadığı bulundu. Fizyoterapist ile doğru iletişim kuran ebeveynlerin ev programından fayda gördükleri; uyguladığı programın faydalı olduğunu düşünen ebeveynlerin fizyoterapistlerinden memnun olduğu belirlendi. Ayrıca fizyoterapistlerin ev programı ile ilgilenme oranı arttıkça ebeveynler ev programı uygulamakta daha az zorlanıyor. Bütün bu bilgiler bir araya getirildiğinde ev programına uyum sağlamada bir diğer köşetaşının “fizyoterapistler” olduğu sonucu ortaya çıkıyor Ev programını detaylı anlatmanın ve gerekirse programı kolayca uygulayabilecek bir strateji geliştirmenin fizyoterapistlerin ebeveynlere ulaşması anlamında yararlı olabileceği düşünüldü. Ebeveynler %85.2 oranında fizyoterapistlerine güvendiğini beyan etti. Beklediğimizden yüksek çıkan bu oranın çalışmamızın sadece Ankara ilini kapsamı sebebiyle yüksek çıktığı düşünüldü. Fizyoterapistlere olan güvenin kırsal kesimde azalabileceği düşüncesindeyiz. Kapsamlı gelişmenin olmadığı küçük illerde fizyoterapistlerin durumunu ve ebeveynlerin memnuniyet düzeyini ölçmek için ayrı bir çalışmaya ihtiyaç olduğu görüşündeyiz. Sonuç olarak fizyoterapistlere güven duyan, rahatlıkla soru sorabilen bireyler ev programına daha fazla uyum sağlarken; programı açıklayıcı anlatan, programı yeterli düzeyde değiştiren fizyoterapistler de ebeveynlerin ev programına daha çok uyum sağlamasını sağlıyor. Bu açıdan bakılacak olunursa tedavi sürecinde fizyoterapistler ile ebeveynler arasındaki iletişimin arttırılmasına yönelik yöntemler geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılabilir.

Çalışmamızda kullandığımız ölçeğimizde bulunan fizyoterapist maddeleri ile amaç belirlemenin önemini ölçen maddelerimiz arasındaki korelasyona bakıldığında bulunan anlamlı ilişkiden fizyoterapistler gerçekçi bir hedef belirlediğinde ebeveynlerin ev programını uygulamaya daha fazla istekli olduğu sonucunu çıkarabiliriz. Gerçekçi hedefler koymanın ev programını düzenli uygulamada daha etkili kılan bir diğer etmen olduğunu düşünüyoruz.

Ebeveynlerin çocuklarında ilerleme gördükçe ev programı uygulama konusunda daha istekli davrandıkları belirlendi. Ev programının iyi sonuçlar verdiği deneyimine bağlı olarak ev programı uygulama konusunda istekli olmanın faydacılık (pragmatizm) ilkesinin bir sonucu olarak karşımıza çıktığını düşünüyoruz (97). Faydacılık doğrultusunda hareket eden ebeveynlerin temel içgüdüğü çocuklarının yaşam kalitesini arttırmak, günlük yaşamda daha bağımsız olmalarını sağlamaktır. Bu fikirden yola çıkılarak ebeveynlerle iletişim kurabilmek için “fayda” kelimesinin bir diğer köşetaşı olduğu sunucuna ulaşılabilir. Ebeveynlere iletişim kurarken hangi egzersizin neden faydalı olacağını, yapılmazsa nasıl bir sonuç alınacağını açıkça anlatmanın ev programını düzenli uygulatmak için bir yöntem olarak kullanılabileceğini düşünüyoruz.

Çalışmamıza katılan ebeveynlerinin %56’sı bel-boyun ağrısı problemi yaşadığını belirtti. Elde edilen verilere bakıldığında bu bireylerin ev programı uygulamaktan kaçınabileceği düşünüldü. Elimizdeki verilerle yapılan analiz sonucu meslek grubu ile ev programı uygulaması sonucu oluşabilecek bel-boyun ağrısı problemlerini sorgulayan madde arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı. Ancak ebeveynlerin fiziksel problemleri olsa bile ev programı uygulamayı tercih ettiği sonucuna ulaşıldı. İleri düzey fiziksel problemleri olmadığı için ev programı uygulamaya devam edebildikleri sonucu çıkarıldı. Bunun yanında ev programı uygulamaya istekli olmak ve yukarıda da belirtilen çocuğuna faydalı olma içgüdüğü de zorluklara rağmen ev programı uygulamayı sürdürme çelişkisine yanıt vermiş oluyor. Ayrıca ölçeğimizde bulunan “Ev programına ayırdığım zamanın kendime ayırdığım zamanı azalttığını düşünüyorum.” maddesine verilen yanıtlardan elde edilen sonuçlar doğrultusunda ebeveynlerin bu içgüdüğü takip ederek hareket ettiği düşünüldü. Fakat yapılan başka bir analize göre ev programı uygulama sebebiyle fiziksel problemler yaşayan bireylerin ev programı uygulamaktan korktuğu bulundu. Bununla birlikte ev programı uygulamaktan korkan bireylerde programı uygulama oranının azaldığı belirlendi. Bu belirsizliğin sebebinin ölçeğe koyduğumuz maddede ev programı uygulamayı engelleyen sebebin anlaşılır bir biçimde belirtilmemiş olduğu düşünüldü. Ebeveynlerin %27,8’i ev programı uygulamaktan korktuklarını belirtti. Literatürde elimizdeki veriyle karşılaştırabileceğimiz herhangi bir sayısal veri bulunamadı. Bulunan oranı dikkate alacak olursak her 4 ebeveyninden 1’i ev programı

uygulamaktan kaçınmaktadır. Ancak hangi sebeple ev programı uygulamaktan kaçındıkları net olarak belirlenemedi. Bu nedenle formdaki “Ev programı uygulamaktan korkuyorum.”, maddesinin kısa forma eklenmesine ileri aşamalarda karar verilecektir.

SP’li bireylerin ebeveynlerindeki kaygı seviyesinin normal çocuk sahibi bireylerden daha fazla olduğunu kanıtlayan bir çok çalışma bulunmaktadır (98,99,100). Çalışmamızda ebeveynlerin stres ve kaygı düzeyleri ile maddeler arasında bulunan ilişki ev programının çocuğuna iyi geldiğini düşünen bireylerin, ev programını düzenli bir şekilde uygulayamadıklarında kendilerini baskı altında hissettiğini gösterdiği düşünüldü. Bu verileri STAI-I ve STAI-II’nin ev programı ölçeği arasında bulunan anlamlı istatistiksel ilişki de destekliyor. Yılmaz ve ark.’ları, SP’li çocuk sahibi anneler ve normal gelişim gösteren çocuk sahibi annelerin kaygı düzeyi karşılaştırmış, sonuç olarak SP’li çocuk sahibi annelerde kaygı seviyesi daha yüksek bulunmuştur (101). Çeşitli çalışmalarda kanıtlanmış bu bilgi ile çalışmamızdan elde ettiğimiz sonucumuzu birleştirecek olursak kaygı düzeyi azaldıkça ev programına uyumun arttığı sonucuna varabiliriz. Kaygının tıpkı “fayda” kelimesi gibi ev programını düzenli bir biçimde uygulamada köşe taşı olduğunu düşünüyoruz. Ancak iyi bir iş çıkarabilmede önemli olan, kaygı düzeyini normal bir seviyede tutmak olduğu için fizyoterapistin ebeveyne yaklaşımının çok önemli olduğunu verilerimizden elde ettiğimiz sonuçlardan da çıkarabiliriz. Elde edilen bulgulara göre fizyoterapist ev programını ebeveynlere açıklayıcı bir biçimde anlattığında bir anlamda düzgün iletişim kurduğunda ev programına uyum artıyor. Fizyoterapistlerin ebeveynlerle iletişiminin, kaygı düzeyini arttırmayacak cümlelerle kurulması kaygı düzeyini normal seviyede tutma konusunda bir önlem olarak kabul edilebilir.

Ev programı içinde bir çok uyarı ve önerileri bulunduran, yapılacak egzersizin tipi, uygulama sıklığı, uygulanacak pozisyonu gibi bir çok bileşeni içermektedir. Bu nedenle ebeveynler ev programındaki bir çok detayı akılda tutma konusunda başarısız olabilmektedir. Ölçeğimize koyduğumuz “Egzersizleri öğrendikten sonra akılda tutmakta zorlanıyorum” ve “Önerileri not almak, video ya da fotoğraf çekmek ev programını hatırlamama yardımcı olur” maddeleri bu konu hakkında fikir edinmemize yardımcı oldu. Ebeveynlerin %31,6’sı ev programını hatırlamakta zorlanırken,

%61,9'u not alma, video ya da fotoğraf çekmenin ev programını hatırmaya yardımcı olduğunu beyan etti. Ev programının, günlük yaşamda uygulanırken etkili olması ve verilen önerilen ve yapılan egzersizlerin basit hatalar nedeniyle boşa gitmemesi için broşür verme, video çekme ya da fotograflama gibi yardımcı yöntemlerin uygulanması gerektiği sonucuna ulaşıldı. Hangi yöntemin daha etkili olduğu ise literatürde mevcuttu. Daha önce de belirtildiği gibi dinamik modelleme-video çekmek ile statik modelleme-broşür vermek ya da kağıda not tutmak yöntemleri izlenerek ev programı verilebilir. Dinamik modellemenin statik modellemeden daha etkili olduğu kanıtlanmıştır (69). Ancak dinamik modelleme ile birlikte yüzyüze görüşmenin daha etkili olduğu görüşü kabul görmektedir. Bu bilgiye göre ev programının ebeveyne ilk anlatıldığı an çok önemlidir. Çünkü kullanılan yöntem hangisi ise ebeveynin öğrenme düzeyi o yöneme göre değişecektir. Elimizdeki bilgiler ışığında ev programının video çekme ya da fotograflama ile birlikte fizyoterapistin ebeveyn ile yüzyüze görüşerek gerekirse egzersizleri çocuk üzerinde uygulatarak, verilen diğer önerileri not almasını isteyerek, önerilen cihazların neden kullanılması gerektiği ve verilen egzersizlerin amacını detaylı bir biçimde açıklayarak ev programının akılda kalıcılığının sağlanacağını düşünüyoruz.

Tedavi sürecinde, çocuğun ilerleme durumuna göre ev programının planlı bir şekilde değiştirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda düşünüldüğünde fizyoterapistin belli aralıklarla çocuğu gerekli değerlendirme yöntemleriyle değerlendirip ardından programı güncellemesi elzem bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Yaklaşım her ne olursa olsun, bu yaklaşımların arasında (Nörogelişimsel Tedavi (NGT), geleneksel tedavi yöntemleri, CIMT vb.) hangisi olursa olsun, ev programının ve aynı zamanda fizyoterapist tarafından tedavinin de değişiklik göstermesi gerekmektedir. Ölçeğimize eklediğimiz “Ev programının fizyoterapist tarafından yeterli düzeyde güncellendiğini düşünüyorum” maddesi bu konunun fizyoterapistler tarafından ne kadar dikkate alındığını sorgulamaktadır. Ebeveynlerin %12.3'ü ev programının yeterli düzeyde güncellenmediğini düşünmektedir. Ev programının hangi sıklıkla güncellendiğini zamansal olarak öğrenmek amacıyla koyduğumuz bir başka maddede ise %24.5'i ev programının 6-12 ayda bir değiştirildiğini belirtti. Elde edilen oranların, her 10 kişiden birinin ev programının yeterli düzeyde güncellenmediğini düşündüğünü göze alırsak, yetersiz olduğu düşünüldü. Ev programının düzenli uygulanma problemini çözme

yollarından birinin de fizyoterapistlerin programı düzenli aralıklarla güncelleyerek ebeveynleri heveslendirmekten geçtiğini düşünüyoruz.

Yardımcı cihazlar nöromusküler ve iskelet sisteminin yapısal ve fonksiyonel özelliklerini düzenlemek için kullanılırlar (102). Yürüyüş paternini düzenleme, ikincil problemlerin ortaya çıkmasını engelleme, kaba motor gelişimi destekleme, denge problemlerini çözme, duyu girdisi sağlama gibi fonksiyonları bulunmaktadır (103,104). Cihazların kullanım alanı günlük yaşam olduğu için ev programında önemli bir yere sahiptirler. Cihazların doğru giydirilmesi, günde kaç saat giydirilmesi gerektiği gibi bir çok öneri ev programı içerisinde yer alır. Healy ve ark.'larının ortetik araçların etkinliğini araştırdığı bir derlemede sağlam bir kanıt rastlanmamıştır. Ancak literatür göz önüne alındığında skolyozdan, yürüyüş paternini düzenlemeye kadar geniş bir yelpazede etkili olduğu kanıtlanmış çalışmalar bulunmaktadır (105,106). Ev programının içinde geniş bir yer bulan cihaz kullanımının memnuniyet düzeyini ve ev programı içerisinde düzenli kullanımını sorgulamak amacıyla eklediğimiz maddelerle yapılan analizler sonucunda ebeveynlerin %66,4'ü yardımcı cihazlarını ev programı uygularken kullanıyor %60'ı ise yardımcı cihazların faydası olduğunu düşünüyor. Bu iki maddenin birbirleri arasındaki korelasyonundan elde edilen anlamlı sonuca göre yorum yapılacak olursa; kullanılan cihazların ev programını uygulamaya yardımcı olduğu ve ev programı için önem taşıdığı kanıtlandı.

Ebeveynlerin %97,5'i diğer ebeveynlere de ev programı uygulamalarını öneriyor. Yani ev programının faydalı olduğunu düşünen, fizyoterapistine güvenen, gerçekleştirilmesi gereken bir amaca sahip olan ebeveynler ev programını diğer ebeveynlere de öneriyor. Ebeveynlerin ikna edilebilmeleri için, başka ebeveylere konu ile ilgili bilgi alması onları ev programı uygulama konusunda heveslendirebilir. Çünkü birbirlerine benzer durumda olan ebeveynlerin birbirlerine destek olma konusunda başarılı olabildikleri klinkte gözlemlendi.

SP'ye ek olarak kaşıma çıkabilecek bir çok eşlik eden problem olabilmektedir. Bunlar görme, işitme, konuşma, epilepsi davranış, uyku, yeme-içme gibi çeşitlilik göstermektedir. Eşlik eden problemlerin çözülebilmesi için ilaç kullanılması gerekebilir. Düzenli ilaç kullanan çocukların belirli yan etkilere maruz kalması sebebiyle ev programını uygulama düzeninde değişiklikler olabilir. Özellikle

epilepside kullanılan ilacın dozunun ayarlanabilmesi ya da doğru ilacın bulunması çocuğun motor ve duyu gelişimi için büyük problemler oluşturabilir. Kullanılan ilaçların yan etkileri farklı farklı olsa da klinik gözlemlerimize göre ev programını uygulama düzenini değiştirme ihtimali olduğunu düşünerek eklediğimiz “Kullandığımız ilaçların yan etkisinin ev programı uygulama düzenimizi değiştirdiğini düşünüyorum” maddesine ebeveynlerin sadece %15’i katıldığını belirtti. Diğer madelerle yapılan korelasyon analizi sonucuna göre kullanılan ilaçların yan etkisi ev programı uygulama düzenini değiştirdikçe ebeveynler üzerindeki baskı hissi arttığı yönündeydi. Gün içerisinde ev programı uygulama zamanlarının ilacın alınma saatine göre düzenlenmesi soruna çözüm olabilir ancak uzun süreli uyku gibi kronik bir yan etkinin nasıl çözümlenebileceğine dair bir yanıt hala bulunamamıştır.

SP olgunlaşmamış beyinde ilerleyici hasara sebep olmamakla birlikte ilerde ikincil problemlere sebep olan ve eşlik eden problemlerle birlikte sıklıkla ağırlaşan bir tablodur. Bu duruma beyindeki hasara bağlı olarak çeşitlilik gösteren SP’nin tipi de etki etmektedir. Her çocuk farklı bir tablo çizdiği için her biri farklı yaklaşım gerektirir. ICF-CY’nin vurguladığı gibi her çocuğun çevresel ve kişisel faktörleri göz önünde tutularak önlem alınması gerekiyor (4). Ev programı önerirken de bu yaklaşımı sürdürmek önemlidir. Yaptığımız gözlemler sonucu hafif etkilenimi olan tablolarda ev programı uygulamanın zor olmayabileceği ancak ağır etkilenimi olan tabloların tam tersi zorluk yaşayabileceğini düşündük. Bu nedenle ev programı uygulama düzeni ile SP’nin tipini ve şiddetinin birbiriyle ilişki durumuna ve ayrıca tiplerin ve GMFCS seviyelerinin birbirleri arasındaki ilişkiyi inceledik. Yaptığımız istatistiksel analiz sonucunda anlamlı sonuçlar elde edildi. Ev programına uyum ile SP’nin tipi ve GMFCS seviyeleri arasında anlamlı ilişkiler bulundu. GMFCS seviye I ile seviye II arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı; seviye I ile V, seviye II ile III ve seviye III ile V arasında anlamlı bir ilişki bulundu. Seviye I fonksiyonel düzeyi en yüksek grup, seviye V ise en düşük olan gruptur. Bu bağlamda düşünülecek olursa durumu iyi olan SP’li bireylerle durumu çok ağır seyreden SP’li bireylerde egzersiz programına uyum konusunda anlamlı düzeyde bir fark bulunuşu ebeveynlerin fonksiyonel seviyeye göre ev programı uygulamaya gerek duymamasından kaynaklanıyor olabilir. Bu düşüncemize destek olacak diğer veriler ise seviye III ve seviye V’ten anlamlı sonuçlar çıkmasıdır. Orta düzey ve orta düzeyin altında seyreden çocukların fonksiyonel

seviyeyi korumak için ev programı uygulamaya ihtiyaç duydukları düşüncesi doğrultusunda gidilecek olursa bu anlamlı ilişki açıklanabilir. Seviye I'de çocukların durumu iyi olduğu için aile ev programını ihmal ediyor olabilir. Seviye V'te ise durumu ağır olan çocukların fonksiyonel seviyesinin koruma ve ileri dönemde görülebilecek komplikasyonları önlemek amacıyla ebeveynlerde ev programını daha sık uygulamaya gerek duyma düşüncesi hakim olabilir.

Ev programının içeriği SP'nin tipine göre değişir. Bu değişiklik uygulama sıklığına, gösterilen egzersizlerin çeşidine, önerilen cihazlara kadar çeşitlilik gösterir. Ayrıca SP'nin tipine göre ev programını uygulamakta zorluklar baş gösterebilir. Örneğin; ağır distonisi olan bir çocuğa ev programı uygulamakla hafif seyirli hemiplejisi olan bir çocuğa ev programı uygulamak eşit zorlukta değildir. SP'nin tipi de aynı şiddeti gibi ev programını uygulamaya engel teşkil edebilir düşüncesiyle ev programına uyum maddesi ile SP'nin tipleri arasında yapılan analiz sonucunda anlamlı bir ilişki bulundu ancak klinik tiplerin birbirleri arasında mantıksal çerçevede açıklanabilecek bir ilişki bulunamadı. Ayrıca ölçek toplam skoru ile SP'nin klinik tipleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı. Buna göre SP'nin tipleri ev programına uyum açısından birbirlerinden farklılık göstermiyor. İki sonucu bir araya getirdiğimizde önemli olan klinik tip değil fonksiyonel bağımsızlık düzeyidir sonucuna varabiliriz.

Çocuklara ait diğer özelliklere bakılacak olursa cinsiyet, boy, kilo, VKİ değişkenlerinin ev programına uyum ile ilişkili olmadığı bulundu. Yaş ile ev programına uyum arasında anlamlı bir ilişki bulundu. Yaş grupları arasında anlamlı ilişki sadece 1-3 yaş grubu ile 12-18 yaş grubu arasında bulundu. Bu durumun sebebinin ise yaşamın ilk yıllarında ebeveynlerin daha umutlu olması ve çocuğunun ileride diğer çocuklar gibi günlük yaşama katılabileceğine inanması; diğer bir sebep ise yaşamın ilk 3 yılında yapılacak müdahalenin çok büyük önem arz etmesi olabilir. Erken müdahalede yaklaşımlarında içeriğinde ev programı da bulunan Nörogelişimsel tedavi (NDT), Kısıtlandırmaya dayalı hareket tedavisi (CIMT), Coaching in early physical therapy intervention (COPCA) Infant behavioral assessment and intervention program (IBAIP), Infant health and development program (IHDP) gibi yöntemler de bulunmaktadır (66,67). 12-18 yaş grubunda ev programına daha az uyum olmasının

sebebi, ergenlik çağında ya da ergenlik çağına girmek üzere olan bireylerin yavaş yavaş bireyselleşmesi ve ebeveyn kontrolünden çıkması olabilir. Bunun dışında 12-18 yaş grubundaki çocukların yarısının fonksiyonel seviyeleri yüksek olduğu ve günlük yaşama katılabildikleri için ev programını düzenli olarak uygulamaya ihtiyaç duymamalarının da bir sebep olabileceğini düşünüyoruz.

Ebeveynlerin depresyon seviyeleri ve buna bağlı olarak yaşam kaliteleri günlük yaşamda yapabilecekleri aktivite sayısını olumsuz anlamda etkileyebilir. Öneş ve ark.'larının SP'li çocuk sahibi annelerin yaşam kalitesi ile sağlıklı çocuk sahibi annelerin yaşam kalitesini karşılaştırdığı çalışmada SP'li çocuk sahibi annelerin yaşam kalitesi daha düşük bulunmuştur (107). Bu durum ev programına uyum seviyesini etkiliyor olabilir. Beck Depresyon envanterinin ortalama sonucu düşük seviye depresyonu göstermiş olsa da ölçek toplam skoru ile yapılan analiz sonucu negatif korelasyonlu anlamlı bir sonuç çıktı. Sonuç yorumlanacak olursa; ailelerin depresyon seviyesi azaldıkça ev programı uygulama düzeyi artmaktadır. Ebeveynlerin yapacakları göreve odaklanabilmeleri için motivasyonu yüksek tutmaları, durumu kabullenmeleri çok önemlidir. Bu duruma üretilecek çözüm sürecin en başında ailelerin psikolojik destek almaları, süreçte yalnız kalmalarını önlemektir (108). Ölçek toplam skoru ile STAI-I ve STAI-II arasında yapılan analiz sonucunda bulunan negatif ve anlamlı korelasyon kaygı düzeyi arttıkça ev programına uyumun azaldığı şeklinde yorumlandı.

Yaşam kalitesi, fiziksel aktivite seviyesi ile doğrudan ilişkilidir. İşlevsellik, Yetiştirimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması-Çocuk ve Genç Versiyonu (ICF-CY)'na göre uygulanan tedaviler, yapılan müdahaleler aslen yaşam kalitesini ve fonksiyonel bağımsızlık seviyesini arttırmaya yöneliktir (4). Ev programını düzenli bir biçimde uygulamanın fiziksel aktiviteyi ve dolayısıyla yaşam kalitesini arttıracaklarını düşünmekteyiz. Bu amaçla çocukların yaşam kalitesi ile ölçek toplam skoru arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı. Ebeveynlerin ölçekleri tamamlamadan bırakması, işaretlemek istememesi, diğer ölçekleri işaretlemeye vakit kalmaması ve dolayısıyla eksik veri seti ile analiz yapılmasının bu sonuçlara yol açtığını düşünüyoruz. Ev programı uygulamanın yaşam kalitesine etki ettiği düşüncesini kanıtlayabilmek için bu konu ile ilgili daha planlı bir çalışmaya ihtiyaç duyulduğunu söyleyebiliriz.

Tüm değerlendirmeler ve diğer çalışmaların sonuçlarıyla yorumlamalar sonrasında; ev programına uyumun sağlanabilmesi için aile odaklı yaklaşımlar sergilemek gerekmektedir. Kaygı düzeyi yüksek, aktif katılımı olmayan, çocuğunun tedavisi hakkında karar vermesine izin verilmeyen ebeveynler ev programından ve genel olarak tedaviden istediğimiz sonuçları almamızı engelleyecektir. Günümüzde aileyi mercek altına alıp tedavisini bu doğrultuda belirleyen yaklaşımlar mevcuttur. Daha önce de bahsedildiği gibi Kanada'da geliştirilen Aile Odaklı Terapi bu amacı yerine getirebilecek özelliklere sahiptir (8,65). Türkiye'de de profesyonellerin aileye nasıl yaklaşması gerektiği konusunda bilgi eksikliği ve yanlışlıklar bulunmaktadır. Multidisipliner ekipte bulunan her bir meslek dalında aileye yaklaşım bozukluğundan kaynaklanan sorunlar ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde de multidisipliner bir ekip bir araya gelip ailelere nasıl yaklaşılması gerektiğini maddeler halinde belirlemeli ve sonrasında ailelere bu ilkelere göre bir yaklaşım geliştirilmesi gerektiği düşüncesindeyiz.

ICF-CY'nin temel amacı sağlık ve rehabilitasyon, sosyal hizmet ve eğitim alanlarında profesyonellerin kullanabileceği ortak bir dil oluşturma (4). Uygulanacak ev programının ICF-CY'nin ilkeleri ile uyum sağlaması gerekmektedir. Oluşturduğumuz lek halihazırda ICF-CY modeli göz önünde tutularak hazırlandı. SP'li bireylerin vücut işlevleri ve yapıları, katılım, aktivite, kişisel faktörleri ve çevresel faktörlerinin ev programı önerilirken dikkate alınması gerektiği leğimizden elde edilen sonuçlarda da kanıtlandı. Çalışmamızda evresel faktörler kapsamına aldığımız cihaz ve ilaç kullanımı ve fizyoterapist yaklaşımının ev programına uyum ile ilişkili olduğu; kişisel faktörler çerçevesinde değerlendirebileceğimiz cinsiyet, yaş, boy, kilo, VKİ gibi etmenler arasında yalnızca yaş ile ev programına uyumun ilişkili olduğu; vücut işlevleri ve yapıları kapsamına giren GMFCS'nin ev programına uyum ile ilişkili olduğu kanıtlandı. Ev programının aktivite ve katılıma etkisini etkin bir şekilde araştırmış bir çalışma henüz mevcut değildir. Ancak rutin seanslar sırasında uyulanan tedavi programına ek olarak uygulanan programın etkili olduğunu kanıtlamış çalışmalar bulunmaktadır (10-13).

Geliştirdiğimiz leği uyguladığımız ebeveynlerden alınan bilgilere göre, ev programına uyumu sağlamanın bileşenlerini fizyoterapist, ebeveyn, çevresel faktörler

ve kişisel faktörler olarak belirleyebiliriz. Fizyoterapist ile ebeveyn arasında güven ilişkisinin kurulmasının önemi elde ettiğimiz sonuçlarla kanıtlandı. Kişisel faktörlerin belirleyiciliği yeteri kadar kanıtlanamasa da çevresel faktörlerin ev programına uyuma etki ettiği belirgin bir şekilde ortaya konuldu. Ev programına uyuma etki eden etmenleri belirlediğimiz çalışmamızın ikinci aşaması belirlenen faktörlerin pratikte uygulanması olacaktır.

Limitasyonlar:

Çalışmamızın Ankara ili sınırları içinde yapılması sebebiyle, ebeveynlerin ve fizyoterapistlerin ev programına yaklaşımı konusunda fikir edinilemedi. Kapsamlı gelişmenin olmadığı illerdeki fizyoterapistlerin ve ebeveynlerin ev programına uyumunu araştırarak bir çalışmanın Türkiye genelini kapsayacak bir profil çizeceğini düşünüyoruz.

Ölçeğimizde hem kısa form hem de uzun form bulunmaktadır. Bu nedenle ölçeğimizin skor aralıklarına kesin olarak bir değer verilemedi. Bu durum ebeveynlerin genel olarak ev programına uyum sağlayıp sağlayamayacakları ile ilgili bir yorum yapmamıza engel oldu.

Ebeveynlerin bir kısmı PODCI'yi STAI-I ve STAI-II'yi, Beck Depresyon Envanteri'ni cevaplamak istememiştir; bir kısmı ise cevaplamaya vakit ayıramamıştır. Bu nedenle verilerde oluşan kayıp sağlıklı sonuçlara ulaşılmasını engellemiştir. Yaşam kalitesi ve ev programına uyum arasındaki ilişki ile ilgili ayrıca bir çalışma uygulanmasının gerekli olduğunu düşünüyoruz.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Çalışmamızın amacı doğrultusunda SP’li çocuk sahibi ebeveynlere “Serebral Palsili Çocukların Ebeveynlerinin Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ev Programına Uyumlarını Değerlendirme Ölçeği”ni kullanarak ev programına uyumlarını; PVTa kullanan yaşam kalitesini; STAI-I ve STAI-II kullanılarak kaygı seviyesini; Beck Depresyon envanterini kullanarak depresyon seviyesini inceledik ve uygun istatistiksel analizler kullanılarak elde edilen verileri yorumladık. Sonuç olarak:

1. Geliştirdiğimiz ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu kanıtlandı.
2. Ebeveynlerin ev programına uyumunu aileye ait özellikler ile ilişkili değildir. Ailenin sosyokültürel durumu ev programına uyumu değiştirmez.
3. Fizyoterapistine güven duyan ebeveynin ev programı uygulama konusunda daha istekli olduğu belirlendi.
4. Cihaz kullanımının ev programına uyumu arttırdığı kanıtlandı. Ebeveynlerin büyük bir çocukluğunun cihaz kullanımının yararlı olduğu konusunda hemfikir olduğu belirlendi.
5. Kullanılan ilaçların ev programı uygulama düzenini değiştirmesi ebeveynlerin baskı altında hissetmesine sebep olduğu bulundu.
6. GMFCS seviye I ile V arasında anlamlı bir sonuç bulundu. GMFCS orta ve şiddetli seviye bir çocuğun ev programı uygulama seviyesi daha yüksekken; hafif seyreden çocukların ev programı uygulama seviyesinin daha düşük olduğu sonucuna ulaşıldı.
7. SP’nin alt tiplerinin ev programına uyumla ilişkili olduğu belirlenemedi.
8. Cinsiyet, boy, kilo, VKİ, gibi çocuk ile ilişkili faktörlerin ev programına uyum ile ilişkisi bulunamadı. Yaş grupları arasındaki farklılıklar ev programına yaşamın ilk 3 yılı daha çok yoğunlaştığına işaret ediyor.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmacılara, klinisyenlere ve ailelere önerilerimizi aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

- Fizyoterapistlerin ebeveynlere yaklaşımının ev programına uyumu değiştireceğini düşünürsek, karşılıklı ilişkiyi sağlamlaştıracak yaklaşımlar geliştirilmelidir. Fizyoterapistlerin bu konuda kendilerini daha fazla geliştirmesi önemlidir.

- Çevresel faktörlerin çocuğu ve ebeveyni olumlu yönde etkilemesi ev programına uyumu arttırıyor. Bu nedenle kullanılacak cihaz belirlenirken doğru karar alınmalı, evde ev programını uygulamak üzere çevresel düzenlemeler yapılmalı, kullanılan ilaçlar ev programını uygulama düzenini etkiliyorsa gereken önlemler alınmalıdır.
- Ev programını uygulama konusunda ebeveyni ikna edebilmek için, açık, yalın, gereksiz deteylar çıkarılmış bir biçimde anlatılmalıdır. Ev programının uygulamanın çocuğuna faydalı olacağı ebeveynlere özellikle vurgulanmalıdır.
- Ev programına hedef odaklı yaklaşılmalıdır. Ayrıca belirlenen hedeflerin gerçekçi olması gerekmektedir.
- Ev programı uygularken fiziksel zorlanmalar yaşayan ebeveynlere çocuğu fiziksel zorlanmaları azaltacak biçimde doğru kaldırma, transferleri doğru pozisyonlarda yapma gibi günlük yaşama dair önerilerde bulunulmalıdır.
- Verilen ev programı ICF-CY'nin bileşenlerine göre uygulanmalıdır. Kişisel, çevresel faktörler, yapı ve fonksiyon bozukluklarına göre verilen ev programında aktivite ve katılıma göre hedef belirlenmelidir.
- Multidisipliner ekip tarafından, ebeveynlere nasıl yaklaşması gerektiği konusunda Türk aile yapısına uygun ilkeler belirlenmelidir.

7. KAYNAKLAR

1. Morris C. Definition and classification of cerebral palsy: a historical perspective. *Developmental Medicine & Child Neurology*.2007;49(109):3-7.
2. Bax M., Goldstein, M., Rosenbaum, P., Leviton, A., Paneth, N., Dan, B. ve ark. Proposed definition and classification of cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*.2005; 47(08): 571-576.
3. Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, Goldstein A,Bax M, Dimano D ve ark. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Developmental Medicine & Child Neurology*.2007;109:8–14.
4. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability, and Health: Children & Youth Version: ICF-CY. World Health Organization, 2007.
5. Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, Goldstein A,Bax M, Dimano D ve ark. Proposed definition and classification of cerebral palsy, April 2005. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2005;47(8): 571-576.
6. Novak I, Cusick A, Lowe K. A pilot study on the impact of occupational therapy home programming for young children with cerebral palsy. *American Journal of Occupational Therapy*. 2007; 61(4): 463-468.
7. Katz-Leurer M, Rotem H, Keren O, Meyer S. The effects of a home-based task-oriented exercise programme on motor and balance performance in children with spastic cerebral palsy and severe traumatic brain injury. *Clinical Rehabilitation*. 2009; 23(8): 714-724.
8. Rosenbaum P, King S, Law M, King G, Evans J. Family-Centred Service. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*. 2009;18(1): 1-20.
9. Navarro-Lillo C, Medina-Mirapeix, Escolar-Reina P, Montilla-Herrador J, Gomez-Arnaldos F, Oliviera-Sousa SL ve ark. Parents of children with physical disabilities perceive that characteristics of home exercise programs and physiotherapists' teaching styles influence adherence: a qualitative study. *Journal of Physiotherapy*. 2015; 61(2): 81–86.
10. Schreiber JM, Effgen SK, Palisano RJ. Effectiveness of parental collaboration on compliance with a home program. *Pediatric Physical Therapy*. 1995;7:59–64.

11. Rasmussen L, Justice D, Chang K. W, Nelson V. S, Yang, L. J. ve ark. Home Exercise DVD Promotes Exercise Accuracy by Caregivers of Children and Adolescents With Brachial Plexus Palsy. *American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2013;5(11): 924-930.
12. Happ, M. B, Hoffman L. A, Higgins L. W, DiVirgilio D, Orenstein, D. M. Parent and Child Perceptions of a Self-Regulated, Home-Based Exercise Program for Children with Cystic Fibrosis. *Nursing Research*. 2013;62.(5): 305–314.
13. Wang T, Peng Y, Chen Y, Lu T, Liao H, Tang P ve ark. A Home-Based Program Using Patterned Sensory Enhancement Improves Resistance Exercise Effects for Children With Cerebral Palsy: A Randomized Controlled Trial. *Neurorehabilitation and Neural Repair*. 2013; 27(8): 684–694.
14. Jacopsen RM, Ginde S, Mussatto K, Neubauer J, Earing M, Danduran M. Can a Home-based Cardiac Physical Activity Program Improve the Physical Function Quality of Life in Children with Fontan Circulation? *Congenit Heart Disease*. 2016; 11(2):175–182.
15. Chappell F, Williams B. Rates and reasons for non-adherence to home physiotherapy in paediatrics. *Physiotherapy*. 2002;88(13): 8–147.
16. Galil A, Carmel S, Lubetzky H, Vered S, Heiman N. Compliance with home rehabilitation therapy by parents of children with disabilities in Jews and Bedouin in Israel. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2001;(43):261–268
17. Piggot J, Hocking C, Paterson J. Parental adjustment to having a child with Cerebral Palsy and Participation in home therapy programmes. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*. 2003;(23):5–29.
18. Peplow UC, Carpenter C. Perceptions of parents of children with cerebral palsy about the relevance of, and adherence to, exercise programmes: a qualitative study. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*. 2013;33:285–299.
19. Livanelioğlu, A. ve Kerem Günel, M. Serebral Palside Fizyoterapi. Ankara: Yeni Özbek Matbaası; 2009.
20. Aneja, S. Evaluation of a child with cerebral palsy. *Indian Journal of Pediatrics*. 2004;71(7): 627-634.
21. Liu JM, Li S, Lin Q, Li Z. Prevalence of cerebral palsy in China. *International Journal of Epidemiology*. 1999;28(5):949 – 954.

22. Haerer AF, Anderson DW, Schoenberg BS. Prevalence of cerebral palsy in the biracial population of Copiah County, Mississippi. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 1984;26(2):195 – 199.
23. Reddihough DS, Collins KJ. The epidemiology and causes of cerebral palsy. *Australian Journal of physiotherapy* 2003;49(1):7 – 12.
24. Odding E, Roebroek E.M, Hendrik J. S. The epidemiology of cerebral palsy: Incidence, impairments and risk factors. *Disability and Rehabilitation*. 2009; 28(4):183-191.
25. 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):509-519.
26. Serdaroglu A, Cansu A, Özkan S, Tezcan S. Prevalence of cerebral palsy in Turkish children between the ages of 2 and 16 years. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2006;48(6):413–416.
27. Kurt E.E. Definition, Epidemiology, and Etiological Factors of Cerebral Palsy. In *Cerebral Palsy - Current Steps*. Chapter 1. [Internet] 2016 [Erişim Tarihi 21 Eylül 2016]. Erişim adresi: <https://www.intechopen.com/books/cerebral-palsy-current-steps/definition-epidemiology-and-etiological-factors-of-cerebral-palsy>.
28. Torfs C. P, Van den Berg B. J., Oechsli F. W, Cummins S. Prenatal and perinatal factors in the etiology of cerebral palsy. *The Journal of pediatrics*. 1990; 116(4): 615-619.
29. Pharoah PO, Cooke T, Rosenbloom L. Acquired cerebral palsy. *Archives of Disease in Childhood*. 1989; 64(7): 1013–16.
30. Susan M Reid, Anna Lanigan, Dinah S Reddihough. “Post-neonatally acquired cerebral palsy in Victoria, Australia, 1970–1999” *Journal of Paediatrics and Child Health*. 2006; 42(10): 606–611.
31. Laisram N, Srivastava VK, Srivastava RK. Cerebral palsy – an etiological study. *Indian Journal Pediatrics*. 1992; 59(6): 723–8.
32. Blair E & Stanley FJ. Intrapartum asphyxia: a rare cause of cerebral palsy. *The Journal of Pediatrics*. 1988; 112(4): 515–519.

33. Wilson Jones M, Morgan E, Shelton J.E, Thorogood C, Cerebral Palsy: Introduction and Diagnosis (Part I). *Journal of Pediatric Health Care*. 2007; 21(3): 147-152.
34. Cans C, Surveillance of cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2000; 42(12): 816–824.
35. Cans C, Dolk H, Platt M.J, Colve A, Prasauskiene A. ve Krageløv-Mann I, Recommendations from the SCPE collaborative group for defining and classifying cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 49: 35-38.
36. Diamond, M., Armento, M. Disabled Children. In: DeLisa JA, Gans BM, Walsh NE. *Physical Medicine and Rehabilitation: Principles and Practice*, Philadelphia: Lippincott Williams-Wilkins; 2005.
37. Andersen G. L, Irgens L. M, Haagaas I, Skranes J. S, Meberg A. E, Vik T. Cerebral palsy in Norway: prevalence, subtypes and severity. *European Journal of Paediatric Neurology*. 2008;12(1): 4-13.
38. Bax MC, Tydeman C, Flodmark O. Clinical and MRI correlates of CP: The European Cerebral Palsy Study. *Journal of the American Medical Association*. 2006;296: 1650–1652.
39. Goodman R, Yude C. Emotional, behavioural, and social consequences. In: *Clinical Hemiplegia*. *Clinics in Developmental Medicine* 2000; 150: 166–178.
40. Bax MC, Flodmark O, Tydeman C. “Definition and classification of cerebral palsy. From syndrome toward disease.” *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2007;109:39-41.
41. Francis M. Filloux, Neuropathophysiology of Movement Disorders in Cerebral Palsy. *Journal of Child Neurology*. 1996;11(1): 5-12.
42. Sanger T. D, Delgado M. R, Gaebler-Spira D, Hallett M, Mind J. W. Classification and definition of disorders causing hypertonia in childhood. *Pediatrics*. 2003;111(1): 89-97.
43. Delgado M.R, Albright A.L, Movement Disorders in Children: Definitions, Classifications, and Grading Systems. *Journal of Child Neurology*. 2003;18(1):1–8.

44. Albright A.L, Spasticity and Movement Disorders in Cerebral Palsy. *Journal of Child Neurology*. 11(1); 1-4.
45. Günel, M. K, Türker D, Özal C, Kara, Ö. K. Physical management of children with cerebral palsy. [Internet]. 2014 [Erişim Tarihi 19 Mart 2014]. Erişim Adresi: <http://dx.doi.org/10.5772/57505>.
46. World Health Organization. *International Classification of Functioning, Disability and Health*. Geneva: World Health Organization; 2001.
47. Beckung E, Hagberg G. Neuroimpairments, activity limitations, and participation restrictions in children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2002;44(5):309–16.
48. Diane L Damiano, Activity, Activity, Activity: Rethinking Our Physical Therapy Approach to Cerebral Palsy. *Physical Therapy*. 2006;86(11):1534-1540.
49. Papavasiliou A.S, Management of motor problems in cerebral palsy: A critical update for the clinician. *European Journal of Paediatric Neurology*. 2009; 13(5):387–396.
50. N. A. Murphy, C. Hoff, T. Jorgensen, C. Norlin, P. C,Young Costs and complications of hospitalizations for children with cerebral palsy. *Pediatric Rehabilitation*. 2006;9(1):47-52.
51. WHOQOL Group, Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). *Quality of life Research*. 1993;2(2):153-159.
52. Papageorgiou J.C, Quality of life indicators. *International Journal of Environmental Studies*. 1976;9(3):177-186.
53. Livingston M.H, Quality of life among adolescents with cerebral palsy: what does the literature tell us?. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2007;49: 225–231.
54. Dickinson H. O, Parkinson K. N, Ravens-Sieberer U, Schirripa G, Thyen U, Arnaud C, Parkes J, Self-reported quality of life of 8–12-year-old children with cerebral palsy: a cross-sectional European study. *The Lancet*. 2007;369(9580): 2171-2178.

55. Manus M.C, Corcoran V, Perry I.J, Participation in everyday activities and quality of life in pre-teenage children living with cerebral palsy in South West Ireland. *BioMed Central Pediatrics*. 2008;8(1):50.
56. Tarsuslu T, Yümin E. T, Öztürk A, Yümin M, Kronik fiziksel özürlü bireylerde ağrı, depresyon, anksiyete ve fonksiyonel bağımsızlık ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki. *Ağrı*. 2010; 22(1): 30-36.
57. Voorman JM, Dallmeijer AJ, Schuengel C, Knol DL, Lankhorst GJ, Becher JG: Activities and Participation of 9- to 13-year old children with cerebral palsy. *Clinical Rehabilitation* 2006; 20(11): 937-948.
58. Santoro A, Lang M.B.D, Moretti E, Sellari-Franceschini S, Orazini L, Cipriani P, Battini R. A proposed multidisciplinary approach for identifying feeding abnormalities in children with cerebral palsy. *Journal of Child Neurology*. 2012;27(6): 708-712.
59. Öneş K, Yılmaz E, Çetinkaya B, Çağlar N. Assessment of the quality of life of mothers of children with cerebral palsy (primary caregivers). *Neurorehabilitation and Neural Repair* 2005;19(3): 232-237.
60. Al-Shaar H. A, Imtiaz M. T, Alhalabi H, Alsubaie S. M, Sabbagh A. J. Selective dorsal rhizotomy: A multidisciplinary approach to treating spastic diplegia. *Asian Journal of Neurosurgery*. 2017;12(3): 454.
61. Geralis E, Hazırlayan. *Children with Cerebral Palsy a parent's guide*. Bethesda, MD: Woodbine House; 1998.
62. Finnie RN, Bax M, Bavin J, Gardner M, Mueller HA ve ark. *Handling the young child with Cerebral Palsy at home*. 3rd edition. Oxford: Reed Educational and Professional Ltd; 1997.
63. Yolcuoğlu, İ. G. Türkiye'de Çocuk Koruma Sisteminin Genel Olarak Değerlendirilmesi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*. 2009; 18(5): 43-57.
64. Mary Law, Johanna Darrah, Nancy Pollock, Gillian King, Peter Rosenbaum, Dianne Russell, Robert Palisano, Susan Harris, Robert Armstrong, Joe Watt. *Family-Centred Functional Therapy for Children with Cerebral Palsy*. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*. 1998;18(1); 83-102.

65. Novak I, Cusick A. Home programmes in paediatric occupational therapy for children with cerebral palsy: Where to start? *Australian Occupational Therapy Journal*. 2006;53(4): 251–264.
66. Dirks, Tineke, M. I. J. N. A. HADDERS-ALGRA. The role of the family in intervention of infants at high risk of cerebral palsy: a systematic analysis. *Developmental Medicine & Child Neurology* 2011;53(4): 62-67.
67. Eliasson A. C, Sjöstrand L, Ek L, Krumlinde-Sundholm L, Tedroff K. Efficacy of baby-CIMT: study protocol for a randomised controlled trial on infants below age 12 months, with clinical signs of unilateral CP. *BioMed Central Pediatrics*. 2014; 14(1):141.
68. Novak I. Parent Experience of Implementing Effective Home Programs. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*. 2011; 31(2): 198-213.
69. Weeks D.L, Brubaker J, Byrt J, Davis M, Hamann L, Reagan J. Videotape instruction versus illustrations for influencing quality of performance, motivation, and confidence to perform simple and complex exercises in healthy subjects. *Physiotherapy Theory and Practice*. 2002;18(2): 65-73.
70. Kingston GA, Tanner B, Gray MA. A pilot study evaluating a home exercise DVD for patients who reside in a rural and remote location. *Journal of Rural and Tropical Public Health*. 2009;8:1-7.
71. Kolt G.S, Brewer BW, Pizzari T, Schoo A.M, Garrett N. The sport injury rehabilitation adherence scale: a reliable scale for use in clinical physiotherapy. *Physiotherapy*. 2006; 93(1):17-22.
72. Novak I, Effective home programme intervention for adults: a systematic review. *Clinical Rehabilitation*. 2011; 25(12): 1066–1085.
73. Chen C. L, Chen C. Y, Liaw M. Y, Chung C. Y, Wang C. J, Hong W. H. Efficacy of home-based virtual cycling training on bone mineral density in ambulatory children with cerebral palsy. *Osteoporosis International*. 2013;24(4):1399–1406.
74. Mattern-Baxter K, McNeil S, Mansoor J. K. Effects of Home-Based Locomotor Treadmill Training on Gross Motor Function in Young Children With Cerebral Palsy: A Quasi-Randomized Controlled Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2013;94(11):2061-2067.

75. Yurdugül H. "Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği ve kapsam geçerlilik indekslerinin kullanılması" Kıran H, Editör. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi; 28-30 Eylül 2005; Denizli. Ankara: Pegem; 2005 s.771-774.
76. Alpar R. Spor Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik Geçerlilik-Güvenirlik - SPSS'de Çözümleme Adımlarıyla Birlikte. 3. bs. Ankara: Detay Yayıncılık; 2016.
77. Büyüköztürk Ş. Anket Geliştirme. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi. 2005; 3(2):133-151.
78. Lawshe C.H. A quantitative approach to content validity 1. Personnel psychology. 1975; 28(4): 563-575.
79. Tezbaşaran, A. Likert Tipi Ölçek Geliştirme Klavuzu. Ankara:Türk Psikiyatri Derneği Yayınları; 1997.
80. El Ö, Baydar M, Berk H, Peker O, Koşay C, Demital Y. Interobserver reliability of the Turkish version of the expanded and revised gross motor function classification system. Disability and Rehabilitation. 2012; 34(12): 1030-1033.
81. Palisano, R., Rosenbaum, P., Bartlett, D. ve Livingston, M. GMFCS-E&R. CanChild Centre for Childhood Disability Research, McMaster University. 2007.
82. Eliasson AC, Krumlinde Sundholm L, Rösblad B, Beckung E, Arner M, Öhrvall AM , Rosenbaum P. The Manual Ability Classification System (MACS) for children with cerebral palsy: scale development and evidence of validity and reliability. Developmental Medicine & Child Neurology. 2006; 48(7):549-554.
83. Akpınar P., Tezel C. G, Eliasson A. C, Içağasıoğlu, A. Reliability and cross-cultural validation of the Turkish version of Manual Ability Classification System (MACS) for children with cerebral palsy. Disability and rehabilitation. 2010; 32(23): 1910-1916.
84. Hidecker M. J. C, Paneth N, Rosenbaum P. L, Kent R.D, Lillie J, Eulenberg J B, Taylor K. Developing and validating the Communication Function Classification System for individuals with cerebral palsy. Developmental Medicine & Child Neurology. 2011; 53(8): 704-710.
85. Sellers D, Mandy A, Pennington L, Hankins M, Morris C. Development and reliability of a system to classify the eating and drinking ability of people with

- cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2014;56(3):245–251.
86. Günel M.K. Yeme ve İçme Becerileri Sınıflandırma Sistemi [Internet]. 2018 [Erişim Tarihi 2018]. Erişim adresi: <https://www.sussexcommunity.nhs.uk/get-involved/research/chailey-research/edacs-request>.
87. Tur B. S, Küçükdeveci A. A, Kutlay Ş, Yavuzer G, Elhan A. H, Tennant A. Psychometric properties of the WeeFIM in children with cerebral palsy in Turkey. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2009; 51.(9): 732-738.
88. Dilbay Keskin N, Kerem Günel M, Timuçin AKTAN. Pediatrik Veri Toplama Aracının (PVTA) Türkçe versiyonunun serebral palsili bireylerde geçerlik ve güvenirliği. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*. 2013; 24(1):118-126.
89. Öner N. Türkçe'ye uyarlanmış bir kaygı envanterinin geçerlik çalışması. Bir araştırma özeti. *Psikoloji Dergisi*. 1978; 1: 12-17.
90. Hisli N. "A study on the validity of the Beck depression inventory." *Journal of Psychology*. 1989; 6: 118-26.
91. Hisli N. "Validity and reliability of the Beck depression inventory in university students." *Journal of Psychology*. 1989;7: 3- 13.
92. Beck A. T, Epstein N, Brown G, Steer R. A. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1988;56(6): 893.
93. Ware Jr J. E, Sherbourne C. D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*.1992;30(6): 473-483.
94. Raat H, Botterweck A. M, Landgraf J. M, Hoogeveen W. C, Essink-Bot, M. L. Reliability and validity of the short form of the child health questionnaire for parents (CHQ-PF28) in large random school based and general population samples. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2005;59(1): 75-82.
95. Löwing K, Bexelius A, Brogren-Carlberg E. Activity focused and goal directed therapy for children with cerebral palsy–do goals make a difference? *Disability and Rehabilitation*. 2009; 31(22): 1808-1816.
96. Türker D, Korkem D, Özal C, Kerem-Günel M, Karahan S. The effects of neurodevelopmental (Bobath) therapy based goal directed therapy on gross motor

- function and functional status of children with cerebral palsy. *International Journal of Therapies and Rehabilitation Research*. 2015; 4(4): 9-20.
97. Morgan, D. L. Pragmatism as a paradigm for social research. *Qualitative Inquiry*. 2014; 20(8): 1045-1053.
 98. Yilmaz H, Erkin G, Nalbant L. Depression and anxiety levels in mothers of children with cerebral palsy: a controlled study. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 2013;49(6): 823-7.
 99. Begum R, Desai O. A comparative study to evaluate psychological status of mothers of children with cerebral palsy and mothers of normal children. *Indian Journal of Occupational Therapy*. 2010; 42(2).
 100. Altindag Ö, Işcan A, Akcan S, Koksall S, Erçin M, Ege L. Anxiety and Depression Levels in Mothers of Children with Cerebral Palsy. *Turkish Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 2007; 53(1).
 101. Healy A, Farmer S, Pandyan A, Chockalingam N. A systematic review of randomised controlled trials assessing effectiveness of prosthetic and orthotic interventions. *PloS ONE*. 2018; 13(3) e0192094.
 102. Aboutorabi A, Arazpour M, Bani M. A, Saeedi H, Head J. S. Efficacy of ankle foot orthoses types on walking in children with cerebral palsy: A systematic review. *Annals of physical and rehabilitation medicine*. 2017; 60: 393-402.
 103. Lintanf M, Bourseul J-S, Houx L, Lempereur M, Brochard S, Pons C. Effect of ankle-foot orthoses on gait, balance and gross motor function in children with cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation*. 2018; 1-4.
 104. Miller A., Temple T, Miller F. Impact of orthoses on the rate of scoliosis progression in children with cerebral palsy. *Journal of Pediatric Orthopaedics*. 1996;16(3): 332-335.
 105. Brehm M. A, Harlaar J, Schwartz M. Effect of ankle-foot orthoses on walking efficiency and gait in children with cerebral palsy. *Journal of rehabilitation medicine*. 2008; 40(7): 529-534.
 106. Öneş K, Yılmaz E, Çetinkaya B, Çağlar N. Assessment of the quality of life of mothers of children with cerebral palsy (primary caregivers). *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 2005; 19(3); 232-237.

107. Anna Cheshire, Julie H. Barlow & Lesley A. Powell. The psychosocial well-being of parents of children with cerebral palsy: a comparison study, *Disability and Rehabilitation*. 2010; 32(20); 1673-1677.
108. Simeonsson R. J. ICF-CY: a universal tool for documentation of disability. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*. 2009; 6(2): 70-72.



8.EKLER

EK 1. Tez Çalışmasıyla ilgili Etik Kurul İzni



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557 - 1389
Konu : ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 10 EKİM 2017 SALI
Toplantı No : 2017/22
Proje No : GO 17/815 (Değerlendirme Tarihi: 10.10.2017)
Karar No : GO 17/815- 30

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Mintaze Kerem GÜNEL' in sorumlu araştırmacı olduğu, Öğr. Gör. Dr. Meltem ŞENGELN ile birlikte çalışacakları ve Fzt. Sinem Asena SEL' in yüksek lisans tezi olan, GO 17/815 kayıt numaralı, "*Serebral Palsili Çocukların Ebeveynlerinin Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ev Programına Uyumlarını Değerlendirme Ölçeğinin Geliştirilmesi*" başlıklı proje önerisi araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

1.Prof. Dr. Nurten AKARSU	(Başkan)	10 Prof. Dr. Oya Nuran EMİROĞLU	(Üye)
2. Prof. Dr. Sevda F. MÜFTÜOĞLU	(Üye)	11 Yrd. Doç. Dr. Özay GÖKÖZ	(Üye)
3. Prof. Dr. M. Yıldırım SAK	(Üye)	12. Doç. Dr. Gözde GİRGİN	(Üye)
4. Prof. Dr. Necdet SAĞLAM	(Üye)	13. Doç. Dr. Fatma Visal OKUR	(Üye)
5. Prof. Dr. Hatice Doğan BUZOĞLU	(Üye)	14. Doç. Dr. Can Ebru KURT	(Üye)
İZİNLİ		15. Yrd. Doç. Dr. H. Hüsrev TURNAGÖL	(Üye)
6. Prof. Dr. R. Köksal ÖZGÜL	(Üye)	16. Öğr. Gör. Dr. Müge DEMİR	(Üye)
7. Prof. Dr. Ayşe Lale DOĞAN	(Üye)	KATILMADI	
8. Prof. Dr. Elmas Ebru YALÇIN	(Üye)	17. Öğr.Gör.Dr. Meltem ŞENGELN	(Üye)
KATILMADI		İZİNLİ	
9. Prof. Dr. Mintaze Kerem GÜNEL	(Üye)	18. Av. Meltem ONURLU	(Üye)

Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
06100 Sıhhiye-Ankara
Telefon: 0 (312) 305 1082 • Faks: 0 (312) 310 0580 • E-posta: goetik@hacettepe.edu.tr

Ayrıntılı Bilgi için:

EK-2 Serebral Palsili Çocukların Ebeveynlerinin Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ev Programına Uyumlarını Değerlendirme Ölçeği-Kısa Form

Hacettepe Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Serebral Palsi ve Pediatrik Rehabilitasyon Ünitesi

Serebral Palsili Çocukların Ebeveynlerinin Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ev Programına Uyumlarını Değerlendirme Ölçeği

Sevgili anne/babalar aşağıda yer alan anket çalışması, Serebral Palsi'li ebeveynlerin evde uygulamak üzere fizyoterapistler tarafından verilen programına uyumlarını, uygulama sıklıklarını ve bu durumlara bağlı nedenleri araştırmak amacıyla Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı tarafından yapılmaktadır. Sizin yanıtlarınızdan elde edilecek sonuçlarla ev programını uygulama alışkanlıklarınız, uygulama düzeniniz ve ev programı ile ilgili algılarınıza ilişkin bilgilere ulaşılacak ve böylece ev programının daha etkili uygulanmasını sağlayacak önlemler alınmasının önü açılacaktır. Bu nedenle soruların tümüne ve içtenlikle cevap vermeniz büyük önem taşımaktadır.

Araştırmaya katılmanız gönüllülük esasına dayalıdır. Bu form aracılığı ile elde edilecek bilgiler gizli kalacaktır ve sadece araştırma amacıyla (veya "bilimsel amaçlar için") kullanılacaktır. Çalışmaya katılmamayı tercih edebilirsiniz veya anketi doldururken istemezseniz son verebilirsiniz.

Anket formuna adınızı ve soyadınızı yazmayınız.

Yanıtlarınızı, soruların altında/yanında yer alan seçenekler arasından uygun olanı X ile işaretleyerek ya da açık uçlu sorularda sorunun yanında bırakılan boşluğa yazarak belirtiniz.

Anketi yanıtlığınız için teşekkür ederiz.

Çalışma ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda aşağıdaki kişi ile iletişim kurabilirsiniz:

Prof. Dr. Mintaze Kerem Günel

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Telefon: 0532 716 42 21

Çalışmaya katılmayı kabul ediyorsanız aşağıdaki kutucuğu X ile işaretleyiniz ve devam ediniz.

☐

Kabul ediyorum

1. Demografik Bilgiler

Doğum Tarihiniz:

Eğitim Durumu: İlkokul ☐ Orta Okul ☐ Lise ☐ Lisans ☐ Lisans Üstü ☐

Yaşadığınız yer: İl merkezi ☐ İlçe ☐ Belde ☐ Kasaba ☐ Köy ☐

Mesleğiniz:

Medeni durum: Evli ☐ Bekar ☐ Boşanmış ☐ Dul ☐

Çocuk sayısı:

Kaçıncı çocuk:

İletişim Bilgileri:

Adres :

Telefon :

e-mail adresi :

Son 12 ay içinde kendi ev işleriniz dışında, gelir getirsin ya da getirmesin herhangi bir işte çalıştınız mı?

Çalıştım ☐

Çalışmadım ☐

Ailenize ait bir araba, minibüs ya da kamyon var mı?

Yok ☐

Bunlardan sadece biri var ☐

Bunlardan iki ya da daha fazlası var ☐

Bir ayda yaşadığınız eve giren toplam para yaklaşık ne adardır?

1500 TL ☐

2000 TL ☐

2500 TL ☐

2500 TL üzeri ☐

Son 12 ayda hiç sağlık sorunu yaşadınız mı?

Evet ☐

Hayır ☐

(Cevabınız evet ise belirtiniz)

Çocuk ile ilgili demografik bilgiler:

1. İsim – soyadı
2. TC kimlik no/ID/ dosya no
3. Doğum tarihi :
4. Cinsiyet erkek ☐ kadın ☐
5. Boy: Kilo: VKİ:
6. Doğum Ağırlığı:
7. Gestasyonel yaşı:
8. Çoklu doğum:
9. Annenin doğum yaşı
10. Doğum şekli Sezeryan ☐ Normal doğum ☐
11. Yoğun bakım ünitesinde kaldı mı? Evet ☐ Hayır ☐
12. Yoğun bakım ünitesinde kalma süresi:
13. Doğum yeri:
14. SP'nin tipi: Spastik ☐ Diskinetik ☐ Ataksik ☐ Mikst ☐
15. Spastik tip ise: Diplejik ☐ Kuadriplejik ☐ Hemiplejik: Sağ ☐ Sol ☐
16. GMFCS: CFCS: MACS: EDACS:
17. Teşhis konulma zamanı:
18. Kullandığı ilaçlar var mı?

19. Cerrahi geçirdi mi? Evet ☐ Hayır ☐ Tarih: Kalça cerrahisi ☐ Selektif Dorsal rizotomi ☐ İntratekal Baklofen ☐ Omurga cerrahisi ☐ Diğer ☐	
20. Botulinium toksin enjeksiyonu yapıldı mı? Evet ☐ Hayır ☐ Yapıldığı tarih: Yapılan kas/kaslar: Biceps ☐ Brakioradialis ☐ Pronatörler ☐ El bileği ve parmak fleksörleri ☐ Kalça fleksörleri ☐ Adduktörler ☐ Hamstringler ☐ Plantar fleksörler ☐	☐ ☐
21. Herhangi bir ortez ya da yardımcı cihaz kullanıyor mu? Evet ☐ Hayır ☐ AFO ☐ KAFO ☐ Gece moldu ☐ Ayakta durma sehpası ☐ Walker ☐ Tekerlekli sandalye ☐	
22. Diğer problemler: Görme ☐ İşitme ☐ Konuşma ☐ Yutma İletişim ☐ Davranış ☐ Gastroözefagal reflü ☐ Uyku Epilepsi ☐ Ağız ve diş ☐ Diğerleri ☐	☐
23. Şu an nerede fizyoterapi ve rehabilitasyon hizmeti alıyor? Dal merkezi ☐ Özel eğitim merkezi ☐ Evde fizyoterapi hizmeti ☐	

1. Tedavi Alma ve Egzersiz Uygulama Düzeni ile İlgili Bilgiler:

- 1) Çocuğunuz fizyoterapi ve rehabilitasyon programı alıyor mu?(Cevabınız hayır ise 4. soruya geçiniz)

Evet ☐ Hayır ☐

- 2) Haftada kaç seans fizyoterapi ve rehabilitasyon programı alıyor?

1 seans ☐ 2 seans ☐ 3-4 seans ☐ 5 seans ☐ Hergün ☐

- 3) Fizyoterapi ve rehabilitasyon programına ne kadar süredir devam ediyorsunuz?

3-6 ay ☐ 6-12 ay ☐ 1-3 yıl ☐ 3-5yıl ☐ 5 yıldan fazla ☐

- 4) Fizyoterapi merkezleri dışında evde bir fizyoterapist tarafından fizyoterapi ve rehabilitasyon programı alıyor musunuz?(Cevabınız hayır ise 7. Soruya geçiniz)

Evet☐ Hayır☐

- 5) Evde aldığınız fizyoterapi ve rehabilitasyon programı haftalık seans sayısı kaçtır?

1 seans ☐ 2 seans☐ 3-4 seans☐ 5 seans☐ Hergün ☐

- 6) Evde fizyoterapi ve rehabilitasyon programına ne kadar süredir devam ediyorsunuz?

3-6 ay ☐ 6-12 ay☐ 1-3 yıl☐ 3-5yıl☐ 5 yıldan fazla ☐

- 7) Fizyoterapistin uygulamaları dışında size bir fizyoterapist tarafından ev programı verildi mi?

Evet ☐ Hayır ☐

- 8) Ne zamandır ev programı uyguluyorsunuz?

3-6 ay ☐ 6-12 ay☐ 1-3 yıl☐ 3-5yıl☐ 5 yıldan fazla ☐

- 9) Çocuğunuza ev programını kim uyguluyor?

Anne ☐ Baba ☐

Baba ile Anne ☐ Büyükanne/Büyükbaba ☐

Kardeşler ☐ Bakıcı ☐

Diğer (Belirtiniz.....)

10) Ev programını haftada kaç gün uygulayabiliyorsunuz?

Hiçbir zaman ☐ 1-2 gün ☐ 2-4 gün ☐ 4-6 gün ☐ Her zaman ☐

11) Her ev programı uygulamanız ne kadar sürüyor?

30 dk'dan az ☐ 30-45 dk ☐ 45-60 dk ☐ 1 saatten fazla ☐

12) Şu anda uyguladığınız ev programı ne zaman verildi?

1 ay önce ☐ 2-3 ay önce ☐ 3-6 ay önce ☐ 6-9 ay önce ☐ 1 yıldan fazla ☐

13) Ev programı fizyoterapistiniz tarafından ne sıklıkta güncelleniyor?

2 hafta-1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 3-6 ay ☐ 6-9 ay ☐ 9-12 ay ☐

14) Fizyoterapistiniz tarafından evde uygulamak üzere yardımcı cihaz (ayakta durma sehpası, oturma yardımcısı, yürüteç, gece ve gündüz ortezi, giyilebilir vücut destekleri(boyunluk, korse, bütün vücut korsesi, bandaj, yumuşak baca, ayak kol, el destek splintleri) verildi mi?

Evet ☐

Hayır ☐

(Verildiyse adını

yazınız.....)

		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
	Maddeler					
7	Uyguladığım programın çocuğuma fayda sağladığını düşünüyorum.					

9	Önerileri not almak, video ya da fotoğraf çekmek ev programını hatırlamama yardımcı olur.					
11	Çocuğuma egzersiz yaptırabilmek için mutlaka bir ödül koymam gerekir.(tv izlemek, oyuncak almak gibi)					
12	Fizyoterapistimizin egzersizleri doğru uygulama konusunda yeterince yardımcı olduğunu düşünüyorum.					
18	Fizyoterapistimizin egzersiz verme ve uygulatma konusunda katı ve baskıcı bir tavır sergilediğini düşünüyorum.					
21	Uyguladığım egzersiz programının işe yaradığını görmek beni heveslendirir.					
23	Egzersiz yaparken cihazlarımızı kullanırız.(AFO,Kalkaneal Kap, KAFO, ayakta durma sehbası, yürüteç, korse, gevde ortezi, vb.)					

25	Kullandığımız ilaçların yan etkileri egzersiz programını uygulama düzenimizi değiştiriyor.					
27	Ev programı uygulamanın fiziksel zorlanmalara (bel-boyun problemleri gibi) neden olduğunu düşünüyorum.					



**EK-3 Ölçek Maddeleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi ve Maddelerin
Yüzdelik Dağılımları**

Tablo 8.1. Maddelerin yüzdelik dağılımı

% n=155	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Madde 1	16,1	18,1	12,9	20,6	32,3
Madde 2	18,1	9,0	7,1	27,1	38,7
Madde 3	6,5	5,8	12,9	16,8	58,1
Madde 4	56,1	11,6	4,5	6,5	21,3
Madde 5	22,6	12,9	4,5	15,5	45,5
Madde 6	8,4	2,6	3,9	12,3	72,9
Madde 7	8,6	0,6	2,6	12,9	74,8
Madde 8	55,5	10,3	2,6	10,3	21,3
Madde 9	29,7	3,9	4,5	12,9	49,0
Madde 10	29,7	0,9	15,5	18,1	27,7
Madde 11	47,7	8,4	2,6	14,2	27,1
Madde 12	5,8	1,9	7,1	17,4	67,7
Madde 13	5,8	1,3	7,1	18,1	67,7
Madde 14	8,4	3,9	8,4	21,9	57,4
Madde 15	7,1	1,3	6,5	12,9	72,3
Madde 16	6,5	1,3	7,1	15,5	69,7
Madde 17	5,8	1,3	4,5	16,1	72,3
Madde 18	82,6	8,4	1,9	3,9	3,2
Madde 19	81,9	5,8	2,6	3,2	6,5
Madde 20	1,9	1,3	2,6	18,7	75,5
Madde 21	0,6	1,3	0,6	15,5	81,9
Madde 22	13,5	7,1	10,3	24,5	44,5
Madde 23	29,7	2,6	1,3	16,1	50,3
Madde 24	30,3	1,9	7,7	14,8	45,2
Madde 25	72,9	6,5	5,2	5,2	10,3
Madde 26	51,0	11,0	5,2	9,0	23,9
Madde 27	27,1	7,1	7,7	16,1	41,9
Madde 28	1,3	0	1,3	11,0	86,5

Tablo 8.2. Madde 1'in ölçekteki maddelerle korelasyon ilişkisi

Madde : Ev programını düzenli ve eksiksiz biçimde uyguluyorum			
Madde 20	Ev programının bir amaç için yapılacağını bilmek beni heveslendirir.	r	,177*
		p	,028
		n	155
Madde 3	Ev programını uygularken istekli hissediyorum.	r	,324**
		p	,000
		n	155
Madde 22	Ev programını tek başıma uygulayabiliyorum	r	,179*
		p	,026
		n	155
Madde 28	Diğer ebeveynlere de ev programı uygulamalarına öneririm	r	,159*
		p	,048
		n	155

** p<0,01, * p<0,05

Tablo 8.3. Madde 2'nin ölçekteki diğer maddelerle korelasyon ilişkisi

Madde 2: Ev programını uygularken zorlanmıyorum.

	Egzersiz yaptırırken	r	,234**
Madde 5	başkalarından yardım almaya	p	,003
	ihtiyacım yoktur.	n	155
	Ev programının bir amaç için		,178*
Madde 20	yapılacağını bilmek beni	r	
	heveslendirir.		
		p	,027
		n	155

** p<0,01, * p<0,05

Tablo 8.4. Madde 4'ün ölçekteki diğer maddelerle korelasyon ilişkisi

Madde 4: Ev programındaki egzersizleri yaptırırken korkuyorum

	Ev programını tek başıma	r	-,196*
Madde 22	uygulayabiliyorum	p	,014
		n	155
	Ev programını uygulamaya		,182*
Madde 26	ayırduğım zamanın kendime	r	
	ayırduğım zamanı azalttığını		
	düşünüyorum		
		p	,024
		n	155
	Ev programı uygulamanın fiziksel		,251**
Madde 27	zorlanmalara (bel-boyun ağrısı	r	
	vs.) neden olduğunu düşünüyorum		
		p	,002
		n	155

** p<0,01, *p<0,05

Tablo 8.5. Madde 3'ün ölçekteki diğer maddelerle korelasyon ilişkisi

Madde 3 Ev programını uygularken istekli hissediyorum.

Madde 7	Uyguladığım programın çocuğuma fayda sağladığını düşünüyorum	r	,263**
		p	,001
		n	155
Madde 20	Ev progrmının bir amaç için yapılacağını bilmek beni r heveslendirir.	r	,378**
		p	,000
		n	155
Madde 21	Uyguladığım egzersiz programının işe yaradığını görmek beni r heveslendirir.	r	,315**
		p	,000
		n	155
Madde 22	Ev programını tek başıma uygulayabiliyorum	r	,241**
		p	,003
		n	155
*** p<0,01			
Madde 27	Ev programı uygulamanın fiziksel zorlanmalara (bel-boyun ağrısı vs.) r neden olduğunu düşünüyorum	r	,185*
		p	,021
		n	155
Madde 28	Diğer ebeveynlere de ev programı uygulamalarına öneririm	r	,382**
		p	,000
		n	155

** p<0,01, *p<0,05

Tablo 8.6. Madde 5'in ölçekteki diğer maddelerle korelasyon ilişkisi

Madde 5:Egzersiz yaptırırken başkalarından yardım almaya ihtiyacım yoktur.

Madde 20	Ev programının bir amaç için yapılacağını bilmek beni r heveslendirir.		,227**
		p	,005
		n	155
Madde 21	Uyguladığım egzersiz programının işe yaradığını görmek beni r heveslendirir.		,213**
		p	,008
		n	155
Madde 22	Ev programını tek başıma r uygulayabiliyorum		,164*
		p	,041
		n	155
Madde 26	Ev programını uygulamaya ayırdığım zamanın kendime r ayırdığım zamanı azalttığını düşünüyorum		-,261**
		p	,001
		n	155
Madde 27	Ev programı uygulamanın fizziksel zorlanmalara (bel-boyun ağrısı vs.) r neden olduğunu düşünüyorum		-,160*
		p	,046
		n	155
Madde 28	Diğer ebeveynlere de ev programı r uygulamalarına öneririm		,249**
		p	,002
		n	155

** p<0,01, * p<0,05

Tablo 8.7. Madde 6'nın ölçekteki diğer maddelerle korelasyon ilişkisi

Madde 6:Egzersiz programını düzenli uygulayamadığımda kendimi baskı altında hissediyorum.		
Uyguladığım programın r		,296**
Madde 7 çocuğuma fayda sağladığını düşünüyorum	p	,000
	n	155
Ev programının bir amaç için		,302**
Madde 20 yapılacağını bilmek beni r heveslendirir.		
	p	,000
	n	155
Uyguladığım egzersiz		,297**
Madde 21 programının işe yaradığını görmek beni heveslendirir.		
	p	,000
	n	155
Diğer ebeveynlere de ev		,295**
Madde 28 programı uygulamalarına r öneririm		
	p	,000
	n	155

** p<0,01

Tablo 8.8. Madde 7'nin ölçekteki diğer maddelerle korelasyon ilişkisi

Madde 7:Uyguladığım programın çocuğuma fayda sağladığını düşünüyorum		
Madde 12	Fizyoterapistimizin egzersizleri doğru	r ,422**
	uygulatma konusunda yeterince	p ,000
	yardımcı olduğunu düşünüyorum	n 155
Madde 13	Fizyoterapistimizin egzersiz	,407**
	programını yeterince açıklayıcı	r
	anlattığını düşünüyorum	
	p	,000
	n	155
Madde 14	Ev programının fizyoterapist	,332**
	tarafından yeterli düzeyde	r
	güncellendiğini düşünüyorum	
	p	,000
	n	155
Madde 16	Fizyoterapistimize güvenirim	r ,296**
	Fizyoterapistimizin egzersiz programı	,000
	Madde 15 sonunda ulaşılacak hedef konusunda	p
	gerçekçi olduğunu düşünüyorum	
	n	155
	r	,319**
	p	,000
	n	155
Madde 17	Ev programının bir amaç için	r ,390**
	yapılacağını bilmek beni heveslendirir	
	p	,000
	n	155
Madde 20	Uyguladığım egzersiz programının işe	r ,398**
	yaradığını görmek beni heveslendirir.	
	p	,000
	n	155

** p<0,01

Tablo 8.9. Madde 8 ile madde 9 arasındaki korelasyon ilişkisi

Madde 8:Önerileri not almak, video ya da fotoğraf çekmek ev programını hatırlamama yardımcı olur.

	Egzersiz programını	r	,290**
Madde 9	öğrendikten sonra	p	,000
	hatırlamakta zorlanıyorum	n	155

** p<0,01

Tablo 8.10. Madde 12'nin ölçekteki diğer maddelerle korelasyon ilişkisi

Madde 12 Fizyoterapistimizin egzersizleri doğru uygulatma konusunda yeterince yardımcı olduğumu düşünüyorum

	Ev programını düzenli ve	r	,225**
Madde 1	eksiksiz biçimde uyguluyorum	p	,005
		n	155
	Ev programını uygularken istekli	r	,190*
	hissediyorum		
Madde 3		p	,018
		n	155
	Egzersiz yaptırırken		,163*
Madde 5	başkalarından yardım almaya	r	
	ihtiyacım yoktur.		
		p	,042
		n	155
	Uyguladığım programın		,422**
Madde 7	çocuğuma fayda sağladığını	r	
	düşünüyorum		
		p	,000
		n	155

** p<0,01, * p<0,05

Tablo 8.11. Madde 13'ün ölçekteki diğer maddelerle korelasyon ilişkisi

Madde 13 Fizyoterapistimizin egzersiz programını yeterince açıklayıcı anlattığını düşünüyorum

Madde 1	Ev programını düzenli ve eksiksiz biçimde uyguluyorum	r	,212**
		p	,008
		n	155
Madde 13	Fizyoterapistimizin egzersiz programını yeterince açıklayıcı r anlattığını düşünüyorum		,162*
		p	,044
		n	155
Madde 3	Ev programını uygularken istekli hissediyorum	r	,220**
		p	,006
		n	155
Madde 5	Egzersiz yaptırırken başkalarından yardım almaya ihtiyacım yoktur.	r	,187*
		p	,020
		n	155
Madde 7	Uyguladığım programın çocuğuma fayda sağladığını düşünüyorum	r	,407**
		p	,000
		n	155

. ** p<0,01, * p<0,05

Tablo 8.12. Madde 14 ile madde 7 arasındaki korelasyon ilişkisi

Madde 14:Ev programının fizyoterapist tarafından yeterli düzeyde güncellendiğini düşünüyorum		
Uyguladığım programın çocuğuma fayda sağladığını düşünüyorum	r	,332**
	p	,000
	n	155

** p<0,01

Tablo 8.13. Madde 15 ile madde 1 ve madde 7 arasındaki korelasyon ilişkisi

Madde 15		Fizyoterapisti mize güvenirim
Madde 1	Ev programını düzenli ve eksiksiz biçimde uyguluyorum	r
		p
		n
Madde 7	Uyguladığım programın çocuğuma fayda sağladığını düşünüyorum	,200*
		,012
		155
		,296**
		,000
		155

** p<0,01, * p<0,05

Tablo 8.14. Madde 16 ile madde 3 arasındaki korelasyon ilişkisi

Madde 16:Fizyoterapistimizin egzersiz programı sonunda ulaşılacak hedef konusunda gerçekçi olduğunu düşünüyorum

Madde 3	Ev programını uygularken istekli hissediyorum	r	,164*
		p	,042
		n	155
	Uyguladığım programın çocuğuma fayda sağladığını düşünüyorum		,319**
Madde 7		p	,000
		n	155
	Ev programının bir amaç için yapılacağını bilmek beni motive eder.		,353**
Madde 20		p	,000
		n	155

** p<0,01, * p<0,05

Tablo 8.15. Madde 20 ile Madde 21 arasındaki korelasyon ilişkisi

Madde 20: Uyguladığım egzersiz programının işe yaradığını görmek .
beni heveslendirir

Ev programının bir amaç	r	,668**
için yapılacağını bilmek	p	,000
beni heveslendirir.	n	155

** . p<0,01

Tablo 8.16. Madde 22 ile madde26 arasındaki korelasyon ilişkisi

Madde 22:Ev programını uygulamaya ayırdığım zamanın kendime
ayırdığım zamanı azalttığını düşünüyorum

Ev programını tek başıma	r	-,217**
uygulayabiliyorum	p	,007
	n	155

** . p<0,01

Tablo 8.17. Madde 23 ile Madde 24'ün korelasyon ilişkisi

Madde 23: Kullandığımız yardımcı ekipmanın (AFO VS.) ev
programını uygulamamıza yardımcı olduğunu düşünüyorum

Egzersiz yaparken cihazlarımızı kullanır.	r	,741**
(AFO, kalkaneal kao, KAFO, ayakta durma	p	,000
sehpası vs.)	n	155

** . p<0,01

Tablo 8.18. Madde 25 ile madde 6 arasındaki korelasyon ilişkisi

Madde 25:Egzersiz programını düzenli uygulayamadığımda kendimi baskı altında hissediyorum.

Kullandığımız ilaçların yan etkisi egzersiz r	-,233**
programını uygulama düzenimizi p	,003
değiştiriyor. n	155

** p<0,01

Tablo 8.19. Madde 27 ile madde 4 arasındaki korelasyon ilişkisi

Madde 27:Ev programındaki egzersizleri yaptırırken korkuyorum

Ev programı r	,251**
uygulamanın fiziksel p	,002
zorlanmalara (bel-boyun ağrısı vs.) neden n	155
olduğunu düşünüyorum	

** . p<0,01

EK- 4 Dijital Makbuz



Dijital Makbuz

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

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen: Sinem Asena Sel
Ödev başlığı: tez deneme
Gönderi Başlığı: Serebral Palsili Çocukların Ebeveyn..
Dosya adı: Sinem_Asena_SEL.pdf
Dosya boyutu: 2.29M
Sayfa sayısı: 109
Kelime sayısı: 21,562
Karakter sayısı: 135,179
Gönderim Tarihi: 04-Eyl-2018 05:50PM (UTC+0300)
Gönderim Numarası: 996711326

T.C.
BACETTEPE ENİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SEREBRAL PALSİLİ ÇOCUKLARIN EBEVEYNLERİNİN FİZİYOTERAPİ
VE REHABİLİTASYON EV PROGRAMINA UYUMLARINI
DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Fzt. Sinem Asena SEL

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKARA
2018

ORJINALLIK RAPORU

%7	%6	%4	%4
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRCİL KAYNAKLAR

1	dergipark.ulakbim.gov.tr	%1
İnternet Kaynağı		
2	Submitted to TechKnowledge Turkey	%1
Öğrenci Ödevi		
3	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080	%1
İnternet Kaynağı		
4	www.academia.edu	<%1
İnternet Kaynağı		
5	Submitted to Beykent Üniversitesi	<%1
Öğrenci Ödevi		
6	www.globalsciencejournals.com	<%1
İnternet Kaynağı		
7	acikerisim.deu.edu.tr	<%1
İnternet Kaynağı		
8	istanbulsaglik.gov.tr	<%1
İnternet Kaynağı		
9	www.jetr.org.tr	<%1
İnternet Kaynağı		

9. ÖZGEÇMİŞ

Adı-Soyadı: Sinem Asena Sel

Doğum Tarihi ve Yeri: 13.08.1994-ANKARA

Uyruk: Türkiye Cumhuriyeti

Telefon: 05382082460

Email: sinem.sel4@gmail.com

Eğitim: Hacettepe Üniversitesi Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yüksek Lisans 2017

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon
Lisans 2016

Kongreler: II. Romatolojik Rehabilitasyon Kongresi; Ankara; 2016.

X. Uluslararası Protez-Ortez Kongresi; Ankara; 2016.

XVII. Fizyoterapide Gelişmeler Kongresi; Antalya; 2018.

Yayınlar: Sel A.S, Günel M.K, Şengelen M. Serebral Palsili çocuk sahibi
ebeveynlerin ev programına uyumlarında fizyoterapistlerin etkisi. XVII.
Fizyoterapide Gelişmeler Kongresi; 25-28 Nisan 2018; Antalya.