



T.C.

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**FİZYOTERAPİYİ FARKLI KOŞULLARDA ALAN, FARKLI  
FONKSİYONEL SEVİYEDEKİ ÇOCUKLARIN AİLELERİNİN,  
TEDAVİDEN BEKLENTİLERİ, MEMNUNİYETLERİ VE STRES  
DÜZEYİNİN İNCELENMESİ**

GAMZE KANTAR

FİZYOTERAPİ VE REHABİLTASYON ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. ESRA ATILGAN

İSTANBUL- 2016

## TEZ ONAYI FORMU

Kurum : İstanbul Medipol Üniversitesi

Programın Seviyesi : Yüksek Lisans (X) Doktora ( )

Anabilim Dalı : Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

Tez Sahibi : Gamze KANTAR

Tez Başlığı : Fizyoterapiyi Farklı Koşullarda Alan, Farklı Fonksiyonel Seviyedeki Çocukların Ailelerinin, Tedaviden Beklentileri, Memnuniyetleri ve Stres Düzeyinin İncelenmesi

Sınav Yeri : İstanbul Medipol Üniversitesi Kavacık Yerleşkesi

Sınav Tarihi : 09.05.2016

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve nitelik yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

### Danışman

Yrd.Doç.Dr. Esra ATILGAN

### Kurumu

İstanbul Medipol Üniversitesi

### İmza



### Sınav Jüri Üyeleri

Prof.Dr. Candan ALGUN

İstanbul Medipol Üniversitesi

Yrd.Doç.Dr. Devrim TARAKCI

İstanbul Medipol Üniversitesi



Yukarıdaki jüri kararıyla kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nun .10../.05../.2016 tarih ve ...2016../.12... - ...10.. sayılı kararı ile şekil yönünden Tez Yazım Kılavuzuna uygun olduğu onaylanmıştır.

Prof.Dr. Nesrin EMEKLİ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü



## BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içerisinde elde ettiğimi, bu çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, tezin çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Gamze KANTAR



## İTHAF

Bu tez çalışmasını, hayatıma dair aldığım her kararda arkamda duran, maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen anneme, babama ve sevgili kardeşime ithaf ediyorum.

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans programına katılmama ve tez çalışmamı gerçekleştirmeme olanak sağlayan engin tecrübelerinden faydalandığım Anabilim Dalı Başkanımız değerli hocam Prof. Dr. Z. Candan ALGUN'a

Bilgi ve becerileriyle bana yol gösteren, beni aydınlatan kıymetli hocam Doç.Dr. Fatma Karantay MUTLUAY'a

Araştırmamda, bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen sonsuz hoşgörü sahibi çok değerli danışmanım Yrd. Doç. Dr. Esra ATILGAN'a

Tez çalışmamda fikirleriyle yardımını esirgemeyen değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Devrim TARAKÇI' ya, verilerimin analizi konusunda değerli vakti ve yardımlarını esirgemeyen Doç. Dr. Ela TARAKÇI' ya

Yüksek lisans eğitimim sırasında bize uygun koşulları sağlayan hastane Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Klinik Şefi saygı değer hocam Doç. Dr. Engin ÇAKAR'a, çok değerli sorumlumuz Fzt. Serkan ANT'a ve Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniğindeki çalışma arkadaşlarıma,

Çalışmam süresince klinik yardımından dolayı destek ve katkılarını esirgemeyen arkadaşım Fzt. Ece AÇIKBAŞ'a, çalışmamın yürütülmesinde kurumlarında çalışmama izin veren Bilge Şirin Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'ne ve çalışmama aksatmadan yürütebilmemiz için büyük dikkat ve özveri gösteren hasta ve hasta yakınlarına,

Çalışmamda büyük bir kısmında her türlü desteği ile yanımda olan, bana yardım eden kıymetli arkadaşım Tahir Fatih DEMİRCİOĞLU'na ve yakındostlarım Fzt. Hazal ÖKSÜZ'e, Fzt Ayça BİLGİN'eve Fzt. Ceyda ALYAZ'a

Bu güne kadar yaşamımda hep bana yol gösteren, eğitim-öğrenim hayatımı, kariyerimi borçlu olduğum, her türlü desteklerini esirgemeyen babam Ercan KANTAR'a, annem Aynur KANTAR'a ve kardeşim Safa KANTAR'a tüm kalbimle sonsuz minnet ve teşekkürlerimi sunarım.

# İÇİNDEKİLER

Sayfa No

|  |      |
|--|------|
| TEZ ONAY FORMU .....                                   | i    |
| BEYAN .....  | ii   |
| İTHAF .....  | iii  |
| TEŞEKKÜR .....   | iv   |
| KISALTMALAR VE SİMGELER .....                          | viii |
| ŞEKİLLER VE TABLOLAR LİSTESİ .....                     | x    |
| 1. ÖZET .....  | 1    |
| 2. ABSTRACT .....                                      | 2    |
| 3. GİRİŞ VE AMAÇ .....                                 | 3    |
| 4. GENEL BİLGİLER .....                                | 5    |
| 4.1. Serebral Palsi Tanım .....                        | 5    |
| 4.2. Epidemiyolojisi .....                             | 5    |
| 4.3. Etiyolojisi .....                                 | 6    |
| 4.4. Klinik Bulgular ve Tanı .....                     | 7    |
| 4.5. Sınıflama .....                                   | 8    |
| 4.5.1. Fizyolojik Sınıflandırma .....                  | 9    |
| 4.5.2. Topografik Sınıflandırma .....                  | 9    |
| 4.5.3. Etiyolojik Sınıflandırma .....                  | 10   |
| 4.5.4. Tamamlayıcı Sınıflandırma .....                 | 10   |
| 4.5.5. Nöroanatomik Sınıflandırma .....                | 10   |
| 4.5.6. Fonksiyonel kapasiteye göre sınıflandırma ..... | 10   |
| 4.5.7. Tedavi Yönünden Sınıflandırma .....             | 10   |
| 4.6. Serebral Palsi Tipleri .....                      | 11   |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.6.1. Spastik Tip Serebral Palsi .....                            | 11        |
| 4.6.1.1. Kuadriparezi.....   | 11        |
| 4.6.1.2. Hemiparezi .....  | 11        |
| 4.6.1.3. Diparezi.....   | 12        |
| 4.6.2.Diskinetik tip Serebral Palsi.....                           | 12        |
| 4.7.Eşlik Eden Problemler.....                                     | 13        |
| 4.8. Değerlendirme.....  | 15        |
| 4.9. Tedavi.....   | 16        |
| 4.9.1. Serebral Palsi Rehabilitasyonu.....                         | 18        |
| 4.10. Serebral Palsi ve Ailesi .....                               | 19        |
| 4.11. Serebral Palsi ve Bakımı .....                               | 20        |
| 4.11.1. Özel Eğitim Merkezleri.....                                | 21        |
| 4.11.2. Tıbbi Kurumlar.....  | 22        |
| <b>5. METOT VE MATERYAL.....</b>                                   | <b>24</b> |
| 5.1. Olgular .....   | 24        |
| 5.1.1 Randomizasyon ve Tedavi Grupları.....                        | 24        |
| 5.1.2. Olgü Seçimi.....  | 25        |
| 5.2. Uygulanan Değerlendirmeler .....                              | 26        |
| 5.2.1. Sosyo-Demografik Özelliklerini Değerlendiren Anketler ..... | 26        |
| 5.2.2. Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi (KMFSS) .....        | 26        |
| 5.2.3. Kaba Motor Fonksiyon Ölçümü-88 (KMFÖ-88).....               | 27        |
| 5.2.4. Pediatrik Sakatlık Değerlendirme Envanteri (PEDI) .....     | 27        |
| 5.2.5. Pediatrik Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (WeeFIM) .....     | 28        |
| 5.2.6. Aile Etki Ölçeği.....                                       | 28        |
| 5.2.7. Ebeveyn Stres İndeksi/Kısa Formu.....                       | 29        |

|   |            |
|---|------------|
| 5.2.8. Beck Depresyon Ölçeği.....   | 29         |
| 5.2.9. Memnuniyet Durumu Değerlendirilme.....   | 30         |
| 5.3. Tedavi Protokolü.....  | 30         |
| 5.4. İstatistiksel Analiz.....  | 31         |
| <b>6. BULGULAR.....</b>   | <b>32</b>  |
| 6.1. Serebral Palsili Çocuklara İlişkin Bulgular.....   | 32         |
| 6.2. Ailelere İlişkin Bulgular.....   | 36         |
| 6.3. Değerlendirilen tüm parametreler için değişim değerlerinin karşılaştırılması....                         | 38         |
| 6.3.1. Çocuğun Kaba Motor Fonksiyonlarının Değerlendirmesi.....   | 38         |
| 6.3.2. Çocuğun Fonksiyonel Bağımsızlığının Değerlendirilmesi.....   | 40         |
| 6.3.3. Aile Yapılan Parametrelerin Değerlendirilmesi.....   | 41         |
| 6.3.4. Memnuniyet Durumunun Değerlendirilmesi.....  | 42         |
| 6.4. Kolerasyon Analizleri.....   | 43         |
| 6.4.1. Aileye İlişkin Karakteristik Özellikleri ile Ailenin Stres Düzeyi ve Etkilenimi Arasındaki İlişki..... | 43         |
| 6.4.2. Çocuğun Kaba Motor Seviyesi İle Ailenin Stres Düzeyi ve Etkilenimi Arasındaki İlişki.....              | 44         |
| 6.4.3. Çocuğun Fonksiyonel Durumu ile Ailelerin Stres Düzeyi ve Etkilenim Düzeyi Arasındaki İlişki.....       | 45         |
| <b>7. TARTIŞMA.....</b>   | <b>45</b>  |
| <b>8. SONUÇ.....</b>  | <b>61</b>  |
| <b>9. KAYNAKLAR.....</b>  | <b>63</b>  |
| <b>10. EKLER.....</b>   | <b>72</b>  |
| <b>11. ETİK KURUL ONAYI.....</b>  | <b>126</b> |
| <b>12. ÖZGEÇMİŞ.....</b>  | <b>130</b> |



## KISALTMALAR VE SİMGELER

|          |   |
|----------|---|
| AEÖ:     | Aile Etki Ölçeği                            |
| BDÖ:     | Beck Depresyon Ölçeği                       |
| BT:      | Bilgisayarlı Tomografi                      |
| CIMT:    | Kısıtlandırmaya Dayalı Hareket Tedavisi     |
| DDST:    | Denver Gelişimsel Tarama testi              |
| ESİ/KF:  | Ebeveyn Stres İndeksi/Kısa Formu            |
| KMFSS:   | Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi      |
| KMFÖ-88: | Kaba Motor Fonksiyon Ölçümü                 |
| MR:      | Manyetik Rezonans                           |
| MSS:     | Merkezi Sinir Sistemi                       |
| NGT:     | Nörogelişimsel Tedavi                       |
| NSVY:    | Normal spontan vajinal yol                  |
| Ort:     | Ortalama                                    |
| PEDİ:    | Pediyatrik Sakatlık Değerlendirme Envanteri |
| PNF:     | Proprioseptif Nöromusküler Fasitilasyon     |
| SP:      | Serebral Palsi                              |
| SUT:     | Sağlık Uygulama Tebliği                     |
| SS:      | Standart Sapma                              |
| TÖ:      | Tedavi öncesi                               |
| TS:      | Tedavi sonrası                              |

|         |   |
|---------|---|
| USG:    | Ultrasonografi                            |
| VABS:   | Vineland Adaptif Davranış Skalası         |
| VAS:    | Görsel Analog Skala                       |
| WeeFİM: | Pediyatrik Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No

|   |    |
|---|----|
| Şekil 4.1. Beyindeki lezyonun tipine göre SP tutulum tipleri .....                | 9  |
| Şekil6.1. SP'li çocukların gruplar arası cinsiyet dağılımına ait özellikleri..... | 33 |
| Şekil6.2. SP'li çocukların ailelerinin bakıcı yardımı yüzdelikleri .....          | 37 |

## TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa No

|   |    |
|---|----|
| <b>Tablo4.1.</b> Serebral Palsi Etyolojisi .....  | 7  |
| <b>Tablo4.9.</b> Tedavi Yöntemleri .....  | 17 |
| <b>Tablo5.1.</b> Klinik çalışmanın akış diagramı.....   | 25 |
| <b>Tablo6.1.</b> SP'li çocukların yaş ortalamaları ve yaş aralıkları.....   | 32 |
| <b>Tablo6.2.</b> SP'li çocukların klinik tip ve ekstremitte tutulumuna göre dağılımları .....   | 33 |
| <b>Tablo6.3.</b> SP'li çocukların doğum öyküleri göre dağılımları.....  | 34 |
| <b>Tablo6.4.</b> SP'li çocukların gruplara göre fizik tedavi alma süreleri.....   | 35 |
| <b>Tablo6.5.</b> Çocukların gruplara göre KMFSS seviyeleri dağılımları .....  | 36 |
| <b>Tablo6.6.</b> SP'li çocukların ailelerinin karakteristik özelliklerinin dağılımı .....   | 37 |
| <b>Tablo6.7.</b> KMFSS skorlarının tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması .....            | 38 |
| <b>Tablo6.8.</b> KMFÖ-88 skorlarının tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması .....          | 39 |
| <b>Tablo6.9.</b> PEDİ ve WeeFİM sonuçlarının tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin karşılaştırılması.....                 | 40 |
| <b>Tablo6.10.</b> BDÖ, AEÖ ve ESİ skorlarının tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.....  | 41 |
| <b>Tablo6.11.</b> Memnuniyet durumunun değerlendirilmesinde tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin karşılaştırılması ..... | 43 |

|  |    |
|--|----|
| <b>Tablo6.12.</b> Aileye ilişkin karakteristik özelliklerle ailenin stres düzeyi ve etkilenimi arasındaki ilişki ..... | 44 |
| <b>Tablo6.13.</b> Çocuğun kaba motor seviyesi ile ailenin stres düzeyi ve etkilenimi arasındaki ilişki .....           | 44 |
| <b>Tablo6.14.</b> Çocuğun Fonksiyonel Durumu ile Ailelerin Stres Düzeyi ve Etkilenim Düzeyi Arasındaki İlişki .....    | 45 |

## 1. ÖZET

### FİZYOTERAPİYİ FARKLI KOŞULLARDA ALAN, FARKLI FONKSİYONEL SEVİYEDEKİ ÇOCUKLARIN AİLELERİNİN, TEDAVİDEN BEKLENTİLERİ, MEMNUNİYETLERİ VE STRES DÜZEYİNİN İNCELENMESİ

Çalışmadaki amaç fizyoterapiyi farklı koşullarda alan, farklı fonksiyonel seviyedeki Serebral Palsili (SP) çocukların ailelerinin tedaviden beklentileri, memnuniyetleri ve stres düzeylerini karşılaştırmaktı. Çalışmaya, 40 SP'li çocuk ve aileleri katıldı. Hastanede rehabilitasyon alan Grup I haftada 5 gün, özel eğitim merkezinde rehabilitasyon alan Grup II haftada 2 gün, 3 ay süresince nörogelişimsel tedavi (NGT) yöntemiyle alındı. Çalışmaya katılan çocukların ve ailelerin sosyo-demografik verileri ile ailelerin tedaviden beklentileri kaydedildi. Değerlendirmeler tedavi öncesinde ve sonrasında tekrarlandı. Çocuklar için Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi (KMFSS), Kaba Motor Fonksiyon Ölçümü (KMFÖ-88), Pediatrik Özürlülük Envanteri(PEDİ) ve Pediatrik Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (WeeFİM) ile aileleri için Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), Ebeveyn Stres İndeksi/Kısa Formu (ESİ/KF), Aile Etki Ölçeği (AEÖ) ve memnuniyet durum anketi kullanıldı. Tedavi sonrası her iki gruptaki çocukların fonksiyonellik ve motor seviyelerinde, ailelerin stres ve etkilenim düzeylerinde değişim gözlemlendi. Parametrelerin çoğunda Grup I'deki değişimler, Grup II'ye göre daha fazlaydı. Ayrıca ailelerin tedavi memnuniyeti ve beklentisi gruplar arasında fark gözlenmezken, Grup II'de tedavi beklentisinde düşme gözlemlendi. Sonuç olarak tedavi sıklığının artması ile rehabilitasyonu hastanede alan çocukların, özel eğitim merkezinde alan çocuklara göre; fonksiyonel durumu ve kaba motor düzeyinde iyileşmenin daha fazla olduğu gözlemlendi. Ayrıca bu durum hastanede rehabilitasyon alan ailelerin stres ve etkilenim düzeyini azaltırken, tedaviden beklentisini yükselttiği sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Serebral Palsi, Stres, Aile, Beklentisi, Memnuniyet.

## **2. ABSTRACT**

### **TAKEN PHYSICAL THERAPY IN DIFFERENT CONDITIONS WITH DIFFERENT LEVELS OF FUNCTIONAL AND CHILDREN INVESTIGATION OF FAMILY TREATMENT FROM EXPECTATIONS, SATISFACTION AND STRESS LEVELS**

The purpose of our study was to compare the Cerebral Palsy (CP) rehabilitation at different functional levels between expectations from the treatment of children in the family, satisfaction and stress levels. 40 children with CP and parents included in this study. Group I taken 5 days in a week in hospital, group II taken 2 days in a week during 3 month rehabilitation in special education center, neurodevelopmental treatment (NDT) method was applied to them. In cases, socio- demographic data and expectations of the treatment were saved. Assesment were held before and after the treatment. For children The Gross Motor Function Classification System (KMFSS), The Gross Motor Function Measure (KMFÖ-88), Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) and Pediatric Functional Independence Measure (WeeFIM); for parents Beck Depression Scale (BDS), Parents Stress Index (PSI), The Impact on Family Scale-Short Form and family satification scale were used. After the treatment children of both groups the amount of motor function and levels of family stress change are detected. Most of the parameters changes in Group I more than in Group II. In addition, the families of the difference observed between treatment satisfaction and expectations of the group. In Group II expectations showed a decrease in treatment. As a result, the frequency of rehabilitation treatment increase at the hospital of children, compared to children in the special education center space; improvement in functional status and gross motor level. In this case, the family stress level of the hospitial rehabilitation and the effected level are increasing ,beside that the level of family expectations rised.

**Key Words: Cerebral Palsy, Stress, Parents, Expectation, Satisfaction.**

### 3. GİRİŞ VE AMAÇ

Serebral Palsi (SP), anatomik ve fizik gelişimini henüz tanımlamamış beynin prenatal, perinatal veya postnatal dönemde progresif olmayan bir hastalığı sonucu ortaya çıkan, kalıcı fakat değişime uğrayabilen nöromuskuler ve muskuloskeletal sisteme ait bozukluklar ile duyuşsal, algısal, bilişsel, iletişim ve davranış sorunlarının da eşlik ettiği bir hastalıktır. Serebral Palsi, her 1000 canlı doğumda 1,5-2,5 görölme sıklığıyla çocukluk çağının en sık karşılaşılan özürölülük nedenlerindedir, Oğuz (1).

SP'li çocuğa sahip ebeveynler, çocuklarının özrünü öğrendikten sonra, aileler ilk olarak hayal kırıklığı yaşırlar. Çocuklarına ne olacağını bilemediklerinden neden arama, kızgınlık duyma, reddetme, depresyona girme gibi değişik psikolojik duygular yaşamaktadırlar. Aileler yaşadıkları bu durumlara karşı çeşitli baş etme stratejileri geliştirmektedir, Işıktan (2). Her aile kendi yöntemiyle bu sorunu zaman içinde halledebilir. Önemli olan çocuğu toplum ve aile yaşamından koparmadan onu sorunları ile birlikte kabul etmektir, Berker ve ark (3).

SP'li çocuğun bakımındaki zorluklar ve uzun dönemli bağımlılığın ebeveyne güçlükler yaşıttığı bilinmektedir, Işıktan (2). Psikolojik olarak kaygı ve stres içindeki aile bireylerinin kendi yaşam kaliteleri bozulurken çocuklarının rehabilitasyon hedeflerini gerçekleştirmede sınırlılıklar yaşayabileceği bir gerçektir, Akmeşe ve ark (4).

SP'li çocukların ailelerinin stres düzeyi ile ilgili yapılan birçok araştırmada, bu ailelerde stres düzeyinin oldukça yüksek olduğu, çocuğun bakımı için harçanan enerji ve zamanın ailenin etkilenim düzeyini arttırarak depresyona yol açtığı bildirilmiştir, Akmeşe ve ark (4), Şimşek ve ark (5), Mutlu ve ark (6).

SP rehabilitasyonu multidisipliner bir ekip yaklaşımıdır. Rehabilitasyon süreci, hekimler ve terapistlerin yanı sıra ailelerin aktif katılımını gerektiren uzun ve yorucu bir süreçtir. Aileler çocuğun ruh halini, yeteneklerini ve gereksinimlerini en iyi bilen kişilerdir. Ebeveynler bu nedenle tedavi ekibinden ne istediğini tam olarak belirtmelidir, Berker ve ark (3). Yapılan çalışmalarda engelli çocuğun aldığı eğitim



süresinin artması annelerde ümitsizliğe yol açtığı ve ailelerin çocuğun durumu kabullenmelerinde güçlükler yaşadığı belirtilmiştir. Bu durum rehabilitasyon sürecini olumsuz etkilemektedir, Yıldırım ve ark (7). Ailelerinin tedaviden beklentilerinin gerçekleştirilmesi tedavi memnuniyetlerini artırır. Bu yüzden ailelerin rehabilitasyona uzun süreli aktif katılımının sağlanması için beklentileri tedavi programları ile örtüşmelidir.

Ülkemizde SP'li çocukların rehabilitasyon uygulamaları üniversitelere bağlı çocuk rehabilitasyon birimleri, devlet hastaneleri ve özel hastaneler bünyesindeki rehabilitasyon birimleri ile özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde yürütülmektedir, Günel (8). Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Kurumları Yönetmeliği' ne (9) göre rapor süresince ayda 8 saat eğitim kurumca karşılanırken, hastanelerde rehabilitasyon süresi yılda en fazla 90 seans olarak kısıtlandırılmıştır. Hastanelerdeki rehabilitasyon hizmetleri Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği'nde (10) belirtildiği üzere, 30 seanstan sonrası rehabilitasyon hizmetleri ancak 3. basamak sağlık kurumlarında (eğitim ve araştırma hastaneleri hastaneleri ve üniversite hastaneleri) sağlık kurulu onayı ile 90 seansa kadar çıkabilmektedir.

Devlet Özürlüler İdaresi raporuna (11) göre, SP'li çocukların özel eğitim merkezlerinde rehabilitasyon süresinin ve içeriğinin çocuğun gereksinimlerine göre yeterli olmadığı, sürenin uzatılması hususunda belli ücret istenebildiği vurgulanmış, ailelerin rehabilitasyon sıklığının artmasını istedikleri bildirilmiştir. Bu konuyla literatürde çok fazla çalışmaya rastlanmamıştır, Gülaldı (12). Özellikle ülkemizde bu konuyla ilgili ülkemizde böyle bir çalışmanın daha önce yapılmadığı görülmüştür.

Çalışmadaki amacımız hastane ve özel eğitim merkezine giderek fizyoterapiyi farklı koşullarda alan, farklı fonksiyonel seviyedeki Serebral Palsili çocukların ailelerinin tedaviden beklentileri, memnuniyetleri ve stres düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi ve tedavi sonuçlarını karşılaştırmaktır.

## 4. GENEL BİLGİLER

### 4.1.Serebral Palsi Tanım

Serebral Palsi (SP) tarihte ilk kez 1843 yılında Little hastalığı olarak İngiliz Ortopedist William Little tarafından tanımlanmıştır. Little, SP'nin zor doğum sırasında oluştuğunu belirtmiştir. Daha sonra Sigmund Freud 1890'lı yıllarda doğum sırasında oluştuğu gibi gebelik sırasında da meydana gelebileceğini belirtmiştir. Bu hastalık 1888'de Burgess ve 1947'de Phelps tarafından 'Serebral Palsi' olarak adlandırılmıştır. 1889'da William Osler ve 1893'de Sigmund Freud'unda SP sınıflanmasına katkı sağlayarak SP terimini kullanmışlardır. Fakat 19. yy sonlarına kadar bu hastalık Little Sendromu olarak bilinmiştir, Livanelioğlu ve Günel (13).

SP tanım olarak, gelişimini sürdürmekte olan beyin dokusunda progresif olmayan bir hastalığı sonucu oluşan kalıcı motor, tonus ve postür bozukluğudur, Livanelioğlu ve Günel (13) SP'nin klinik bulguları zamanla değişiklik gösterse de bu değişiklikler Merkezi Sinir Sisteminin (MSS) ek hasarı nedeni ile olmaktadır. MSS hasarı ile birlikte motor bozukluğa ve buna ek olarak duyu organları, konuşma, zeka bozuklukları, spastisite gibi durumlarda beraberinde eşlik edebilir. Ayrıca SP'li hastalarda kronik konvülsiyonlarda görülebilmektedir. Hasarın ekstremiteler ve vücutta yaptığı spastisite erken dönemde tedavi edilmezse ilerleyen dönemlerde vücutta önemli deformitelere yol açar, Cameron ve Monroe (14), Tatlı ve Özmen (15).

SP, gelişimini daha tamamlamış beynin prenatal, perinatal veya postnatal dönemlerde farklı nedenlere bağlı olarak ortaya çıkan beyin hasarlarında görülür. Beynin erken gelişiminde, ilk 18 aydan 6 yaşına kadar oluşan dönemde progresif olmayan beyin hasarlarının tümü SP olarak tanımlanabilir, Yalçın ve Berker (16).

### 4.2.Epidemiyolojisi

SP prevalansı, her 1000 canlı doğumda 2 veya 3 oranında saptanmıştır. Zaman ile bu oranlarda değişiklik olduğuna dair Amerika Birleşik Devletleri'nden (ABD) gelen

verilere göre, SP oranı 1960'lı yılların sonlarından 1980'li yılların ortalarına kadar İsveç'te 1 yıl yaşayan her canlı doğumda 1,3'ten 2,5'e, ABD'de ise Atlanta bölgesinden her 1000 canlı doğumda 1,7'den 2,0'a yükselmiştir. Buna karşılık Batı Avustralya'da gelen bilgiler aynı dönemde SP prevalansında bir artış olmadığını göstermektedir, Mutlu ve ark (6). Çalışmalar arasındaki bu prevalans farklılıkları tanısal yöntemler, obstetrik veya neonatal bakım hizmetleri arasındaki değişiklikler nedeniyle de ortaya çıkmış olabileceği bildirilmiştir, Tatlı ve Özmen (15).

Türkiye'de bu konuda Serdaroğlu ve arkadaşlarının (17) yaptığı çalışmada 1000 canlı doğumda 4,4 oranında saptanmıştır. Türkiye'de SP prevalansının fazla olması; akraba evliliklerine, hamilelikte geçirilen hastalıklara, bebeklerde oluşan bulaşıcı ve ateşli hastalıkların çok sık olmasına, bebek bakım şartlarının ve bakım hizmetlerinin düşük olmasına, doğum şartlarının olumsuzluğuna ve beslenme yetersizliği gibi nedenlere bağlanmaktadır.

### 4.3. Etiyolojisi

SP'li olgularında tam olarak bilinen bir neden yoktur. Ancak birçok risk faktörü bulunabilir, Bialik ve Givon (18). Anatomik ve fizyolojik gelişimini tamamlamamış beyinde meydana gelene hasar %50-60 prenatal, %30-40 perinatal, %10-15 ise postnatal faktörler olarak belirtilmektedir. Genelde birden fazla etken beraber bulunabilir. Yapılan çalışmalarda prematüre doğumlar, doğum sırasında oluşan travmalar ve düşük doğum ağırlığı başta gelen nedenlerden olduğu bildirilmiştir, Frey ve ark (19).

Türkiye'de yapılan bazı çalışmalarda, perinatal nedenler %43-50 arasında tanımlanmaktadır. Tosun ve arkadaşlarının (20) 448 SP'li çocuk üzerinde yaptığı çalışmada, çocukları etiyolojik açıdan değerlendirildiğinde perinatal risk faktörleri birincil neden olarak bulunmuştur. Yüksel ve arkadaşları (21) çalışmasında doğum asfiksisi tüm olgularda %30 olarak belirlenmiştir. SP'nin olası nedenleri Tablo 4.1'de özetlenmiştir.

**Tablo 4.1. Serebral Palsi Etiyolojisi,** Yalçın ve Berker (3), Livanelioğlu ve Günel (13), Tatlı ve Özmen (15), Bialik ve Givon (18).

| Prenatal Faktörler   | Perinatal Faktörler  | Postnatal Faktörler   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konjenital enfeksiyonlar</li> <li>• Fetal hipoksi</li> <li>• Teratojen maddeler</li> <li>• Radyasyon</li> <li>• Periventriküler lökomalazi</li> <li>• Genetik nedenler</li> <li>• Ağır malnütrisyon</li> <li>• Perinatal stroke</li> <li>• Gelişimsel serebral anomaliler</li> <li>• Metabolik hastalıklar</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipoksik ve iskemik ensefalopati (obstetrik komplikasyonlar, anestezi, placenta praevia, göbek kordonu anomalileri, prematüre doğumlar)</li> <li>• İntrakranial kanamalar veya beyin zedelenmesi</li> <li>• Kernikterus</li> <li>• Enfeksiyonlar (sepsis, menenjit)</li> <li>• Asfiksi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfeksiyonlar (sepsis, menenjit, ensefalit)</li> <li>• Serebrovasküler olaylar (kanama, emboli, tromboz)</li> <li>• Akut ensefalopatiler</li> <li>• Kafa travması</li> </ul> |

#### 4.4. Klinik Bulgular ve Tanı

SP tanısı almış olgularda erken tanı güçtür. Fakat belirti ve bulgular erken dönemde açığa çıkabilir. Riskli doğum ve gebeliklerde ilk aylarda yapılan nörolojik muayene ile erken tanı mümkündür. SP bulgularına rastlandığı takdirde vakit kaybetmeden erken rehabilitasyona başlanması gerekmektedir, Tatlı ve Özmen (15).

Erken dönemde anormal kas tonusu, atipik postür ve hareket, ilkel reflekslerin devamlılığı ile 2 yaşından önce tespit edilebilir. 3 aylıkken başını hiç tutamayan, 6 aylıkken oturamayan, 8 ayda dönmeyi gerçekleştiremeyen, 18 aylıkken hala yürüyemeyen çocuk mutlaka SP açısından değerlendirilmelidir, Yalçın ve ark (16).

SP tanısında şüphe duyulan olgular nörogelişimsel olarak değerlendirilir, kesin tanıyı koyduracak olan belirtilerden; spastisite 12. ay civarında, atetoz ve ataksi ise 24. aydan önce belirginleşmez. Bazen de SP'nin hafif vakalarında 4 ile 5 yaşa kadar fark edilmeyebilir. İlerleyen yaşlarda kas tonusunda artışın, hareket güçlüğüne ve eşlik eden kas zayıflığının belirginleşmesiyle SP'ye özgü klinik tablo belirginleşir daha sonra yerleşir.

SP kesin tanısının konulmasında çocuğun motor becerilerinin değerlendirilmesi, nörolojik ve muskuloskeletal değerlendirmeler, laboratuvar tetkikleri, radyolojik tetkiklerinden faydalanılır. Kranial Ultrasonografi (USG), Bilgisayarlı Tomografi (BT), Manyetik Rezonans (MR) gibi radyolojik tetkikler beyin hasarının boyutunun görüntülenmesinde kullanılır. Kranial USG, yüksek riskli bebeklerde, erken dönemde teşhis için kullanılır. Beyin dokusunun daha ayrıntılı olarak incelenmesinde radyolojik tetkiklerden MR'dan faydalanılır.

SP çocukların %90'ında beyin MR'larında görüntülenen anomalileri vardır. Radyolojik tetkikler yorumlanırken hekimler dikkatli olmalıdır. Çünkü beyin dokusunun hasarının boyutu fiziksel durum ve fonksiyonel yetenekleri ile doğrudan ilişkili olmayabilir, Senesac (22).

#### **4.5. Sınıflama**

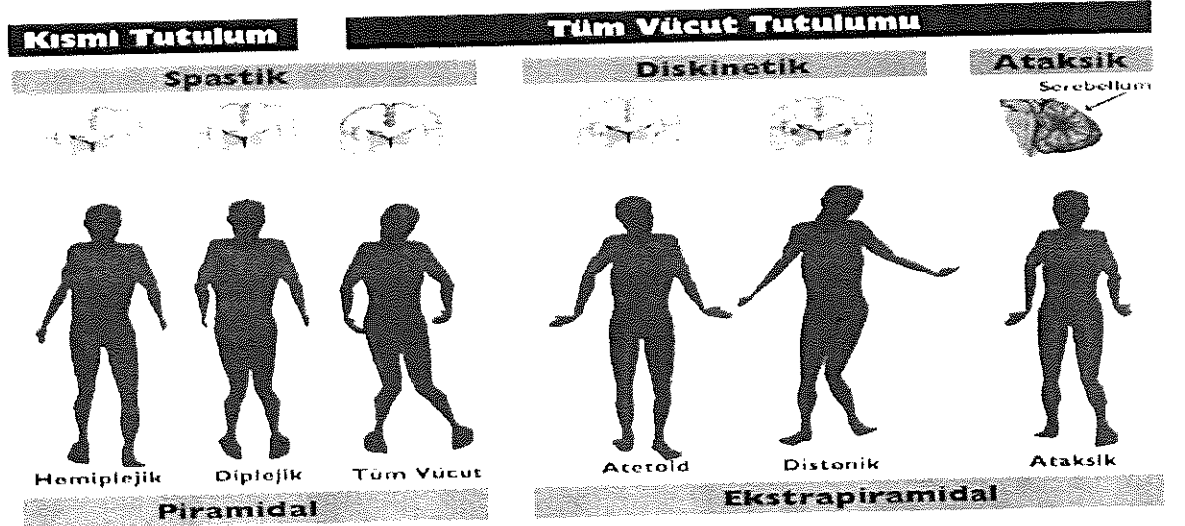
SP'de genellikle anatomik ve topoğrafik temellere, hareket anormalliklerine dayanan sınıflandırmalar kullanılır. Klinik özelliklere göre yapılan sınıflandırma en çok kullanılan şeklidir. Ekstremitte dağılımı ve şiddetine göre yapılan sınıflandırmalar ikinci sırada yer almaktadır. En sık kullanılan Amerikan Serebral Paralizi Akademisi tarafından yapılan sınıflandırmadır, Morris (23). Amerikan Serebral Palsi Akademisi tarafından yapılan SP sınıflandırması aşağıda gösterilmiştir.

#### 4.5.1.Fizyolojik Sınıflandırma

- Spastisite
- Tremor
- Atetoz
- Rijidite
- Karışık Tip
- Ataksi
- Atoni

#### 4.5.2.Topografik Sınıflandırma

- Monopleji
- Hemipleji
- Tripleji
- Parapleji
- Dipleji
- Kuadripleji
- Çift Hemipleji (Şekil 4.1)



Şekil 4.1. Beyindeki lezyonun tipine göre SP tutulum tipleri, Yalçın (16).

#### **4.5.3.Etiyolojik Sınıflandırma**

- Prenatal Nedenler
- Natal Nedenler
- Postnatal Nedenler

#### **4.5.4.Tamamlayıcı Sınıflandırma**

- Psikolojik Değerlendirme (Zeka Geriliğinin Derecesi)
- Konvülsif Felçler
- Fiziksel Durum ve Fiziksel Gelişimin Değerlendirilmesi (Zeka Gelişim Düzeyi, Kemik Yaşı, Kontraktürler)
- Postür ve Hareket Paternleri
- El Göz Hareket Paternleri (Göz Hakimiyeti, Göz hareketleri, Kavrama ve Tutma, Manipulasyonlar)
- Konuşma Bozuklukları
- Görsel Bozukluklar (duyusal ve motor)
- İşitsel Bozukluklar

#### **4.5.5. Nöroanatomik Sınıflandırma**

#### **4.5.6. Fonksiyonel kapasiteye göre sınıflandırma**

- 1.sınıf: Aktivitelerinde herhangi bir limitasyon yoktur. Bağımsızdırlar.
- 2.sınıf: Aktivitelerinde hafif veya orta derecelerde limitasyon vardır.
- 3.sınıf: Aktivitelerinde orta derecenin üzerinde limitasyon vardır.
- 4.sınıf: Fiziksel aktiviteleri devam ettirecek yetenekleri yoktur.

#### **4.5.7. Tedavi Yönünden Sınıflandırma**

- Tedaviye gereksinimi duyulmayan Serebral Palsili hastalar
- Minimal tedavi ve desteğe gereksinim duyulan Serebral Palsili hastalar
- Serebral paralizi servislerinde cihaza, tedaviye ve desteğe gereksinimi duyulan hastalar

- Tamamen bağımlı kalmış, tedaviye cevap alınmayan hastalar, Livanelioğlu ve Günel (15), Bialik (18), Glidden ve Schoolcraft (24).

#### **4.6. Serebral Palsi Tipleri**

##### **4.6.1. Spastik Tip Serebral Palsi**

Motor disfonksiyonun en çok karşılaşılan tipi olan spastisite, kas tonusunda hıza bağımlı olarak bir artış vardır. Spastisitede genellikle, üst motor nöron bulguları ile karşılaşılan piramidal yolların, bazal gangliyonun veya retiküler oluşumların tutulumunda görülür, Bialik ve Givon (18). Spastik tip, SP'nin en sık görülen klinik tipidir. Spastik tip SP, tutulan vücut bölgelerine göre üç alt gruba ayrılabilir.

##### **4.6.1.1. Kuadriparezi**

Spastik tipin en ağır tipidir. Erken tanı konulabilir. Dört ekstremitte tutulumu gösterir. Bazen bir taraftaki ekstremitelerde daha ağır bulgular gösterebilir. Hastalarda tonik refleksler egemendir. Psödodobulber paraliziye bağlı ağır yutma ve konuşma bozuklukları vardır. Mikrosefali sıklıkla eşlik eder. Göz hareketleri koordinasyonu bozulmuştur, strabismus vardır. Sıklıkla epilepsi, mental retardasyon gibi bozukluklar eşlik eder. Total tutulumda fonksiyonel gelişme çok sınırlıdır ve genelde bağımsız hareketi gerçekleştiremezler. Ulaşabilecekleri maksimum seviye yardımcı ya da yardımsız transfer yapabilmeyebilir, Bialik ve Givon (18), Tosun ve ark (20).

##### **4.6.1.2. Hemiparezi**

Erkeklerde kızlardan daha yüksek orandadır. Bir taraftaki kol ve bacakta tonus artışı, güç kaybı vardır. Sağ taraf tutulumu sola göre biraz daha fazlaca görülür. Bebek sürekli sağlam tarafını hareket ettirdiği ve kullandığı için erken tanınır. Omuzda addüksiyon, iç rotasyon dirsek ve el bileğinde fleksiyon, dize fleksiyon ve ayak bileğinde plantar fleksiyon şeklinde hemiparetik postür gelişir. Spastisite 2 yılda artış gösterir. Zeka normaldir. Görme alanı defektleri, strabismus ve korteks etkilenimine bağlı parsiyel epileptik nöbetler görülebilir. Zeka genellikle normaldir, fakat konuşma gecikebilir, Tosun ve ark (20), Yapıcı (25).



#### 4.6.1.3. Diparezi

Tüm SP'lilerin %32'lik kısmında diparezi görülür. Prematürelde en sık rastlanan SP tipidir. Dört ekstremitte etkilenmekle birlikte üst ekstremitelerdeki tonus artışı bazen çok hafiftir. Bu nedenle geç tanımlanır. İlk 4-6 ay bebek normal gibi görünmekle birlikte baş kontrolü, el ve ağız koordinasyonu da zamanında gelişir. Bebek ayağa kalktığına ya da yürüme aşamasına geldiğinde bebeğin parmak ucunda durduğu, bacaklarını makasladığı ve bacaklarda tonus artışı fark edilir. Gergin kalça fleksörleri, hiperlordoz ve kuadriseps spastisitesi görülür. Bu durum özellikle tonus düşük olan çocuklarda dizlerin rekurvatuma gitmesiyle sonuçlanır. Bütün ambulatuvar çocuklarda üst ekstremitelerin denge için uygun bir postür aldığı gözlenir. Spastik gastroknemius, adduktorlar ve kalça fleksörleri kaslarının ortaya çıkardığı diparezik yürüme paterni, strabismusun sık olduğu göz bulguları (%50), kognitif bozukluk (%30), görme defektleri (%63), nöbetler (%20-25) beraberindedir, Biailik ve Givon (18), Yapıcı (25).

#### 4.6.2. Diskinetik tip Serebral Palsi

Bir ekstrapiramidal tutulum olan diskinezi, hipertoni ve aktivite azalmasını içeren distonik şekilde veya ekstremitte veya yüz kaslarının düzensiz istem dışı hareketlerini içeren koreotaksi şeklinde olabilir. Ataksi, düzenli kas koordinasyonunda genellikle serebellar defisit sonucu gelişen kayıplardır. Koreatetik, distonik ve ataksik SP genellikle mikst bir tablo ile karşımıza çıkar ancak izole olarak görülmesi nadirdir. Koreatetik ve distoni durumu genellikle dört ekstremitte spastisitesi ile birlikte gelişir. Sıklıkla hipoksik ya da iskemik nedenli ensefalopatilerde bazal ganglion, korteks ve subkortikal beyaz cevherin geniş lezyonları ile birlikte görülür. En sık neden kernikterustur. Hastalar başta hipotoniktir, giderek kas tonusu artar (rijidite) veya sık kas spazmları gelişir. Baş kontrolü yok veya geç kazanılır, zayıftır. Hareketler ani ve kontrolsüzdür; ağır konuşma beslenme ve işitme problemleri vardır, Glidden ve Schoolcraft (24), Yapıcı (25).

#### 4.7.Eşlik Eden Problemler

SP'de santral sinir sistemi hasarı motor alanlarla kısıtlı değildir. Eşlik eden pek çok problem hastanın fonksiyonel durumunu etkileyebilmektedir. SP'ye eşlik eden problemler şöyledir;

Mental Retardasyon: %30-50 oranında SP'li çocuklarda gözleendiği ve genellikle rijit, atonik ve ciddi tutulumun gösterdiği spastik kuadriplejik çocuklarda önemli derecede mental retardasyonun olduğu bildirilmektedir, Bialik ve Givon (18).

Konvulsiyon: SP'li çocukların yaklaşık olarak yarısında konvülsiyonlar görülür. Epilepsi farklı klinik formlarda açığa çıkabilir, Bialik (18). Spastik olgularda nöbet sıklığı atetoidlere göre daha fazladır. Sıklıkla hemiparetikler ve kuadriparetiklerde rastlanmaktadır. Kuadriparetik olgularda daha erken görülmektedir. Kognitif bozukluğu olan çocukların epilepsi oranı, kognitif bozukluğu olmayan çocuklara göre daha yüksektir, Tecklin (26).

Duyu Algı Bozuklukları: SP'li olgularda %10'unda gözlemlendiği gibi spastik hemiparetik olgularda dokunma agnozisi ve astereognozisi olarak karşımıza çıkmaktadır, Livanelioğlu ve Günel (13).

Görme Bozuklukları: Spastik tutulumlarda genellikle strabismus, özellikle hemiparetik SP'de hemianopi ve görsel algı bozuklukları sıkça karşımıza çıkmaktadır. SP'li çocukların düşük görme keskinliği tüm çocuklara göre neredeyse dörtte üçü olarak bildirilmiştir, Yalçın ve ark (16).

İşitme Bozuklukları: SP'li olgularda %25'inde işitme bozukluğu görülmektedir. Öyküsünde hiperbilirubinemi ve prenatal enfeksiyon saptanan çocuklarda sensorinöral işitme kaybı görülebilir, Livanelioğlu ve Günel (13), Yalçın ve ark (16).

Konuşma Bozuklukları: SP'li olgularda görülen iletişim sorunlarının %42-81'inde konuşma problemi oluşturmaktadır. Konuşma bozukluğu, diskinetik olgularda %95 ve kuadriparetik olgularda %85 olarak bildirilmiştir. Düzgün konuşabilmek için nefes alıp verme, ses çıkarma ve telaffuz sırasında koordineli olarak çalışmayan hipotonik veya spastik kaslar ile konuşma sesleri çıkarmak zorlaşır, konuşmada

akıcılık azalır. Bazen de mental retardasyon nedeniyle konuşma problemleri görülür, Yalçın ve ark (16), Carlsson ve ark (27).

Oromotor Problemler: Emme, çiğneme ve dil kontrolünde güçlük, zayıf dudak kapanması, salya akıtma, öğürme ve öksürme reflekslerinde artış gibi oromotor problemler gözlenebilir. kuadriparetik ve diskinetik tiplerde yaygındır, Oğuz (1).

Solunum Sorunları: SP'li olgularda pnömoni, yutma güçlüğü sonucu küçük miktarlarda besinin aspirasyonuna bağlı gelişebilir. Prematürlerde bronkopulmoner displazi ortaya çıkması halinde solunum güçlüğü, hırıltı ve sıkça geçirilen enfeksiyonlar çocukluk dönemi boyunca genel durumu bozar, Yalçın ve ark (16).

Üriner Disfonksiyon: SP'li çocuklarda mobilitenin, iletişimin ve bilişsel işlevlerin azalması sonucu inkontinans sıkça görülmektedir, Yalçın ve ark (16).

Gastrointestinal problemler: SP'li çocuklarda kusma, konstipasyon ve gastroözofejal reflü gibi gastrointestinal problemler sıkça karşımıza çıkmaktadır, Jahnsen ve ark (28).

Ağrı: Yetişkin SP'li vakaların üçte birinde kronik ağrı mevcutken 18 yaş üzeri SP'li grubun %15'inde bulunmaktadır. Sırt ağrısı SP'nin bütün tiplerinde mevcutken en düşük prevalans hemiparetiklerde yer alır. Ayak ve ayak bileği ağrısı en sık diparetiklerde, diz ağrısı en sık kuadriparetiklerde, boyun, omuz ve bas ağrısı ise diskinetiklerde görülmektedir. Yetişkin SP' lilerde ağrı cinsiyet, kronik yorgunluk, düşük yaşam doyumu ve fiziksel fonksiyonlardaki kayıpla ilişkilendirilmiştir, Jahnsen ve ark (28).

Davranışsal Problemler: SP'li çocuklarda uyum zorlukları, ajitasyon, uyarılara tepkisizlik gibi çeşitli emosyonel problemler ve buna eşlik eden davranış problemleri görülebilir. Bu durum fizik tedavi uygulamalarını olumsuz yönde etkilemektedir. Aileye ve çocuğa psikolojik danışmanlık gerekmektedir, Livanelioğlu ve Günel (13).

#### 4.8. Değerlendirme

Muayene başlamadan önce SP'li çocuğun hareketlerinin, annesiyle ve çevresiyle olan ilişkileri gözlemlenmesi gerekir. Muayene, çocuğun yaşı ve gelişim düzeyi dikkate alınarak öykü alınması ve fizik muayene bulguların değerlendirilmesiyle başlar, Neyzi ve ark (29).

Öykü alınırken risk faktörlerinin sorulması, riskli bebeklerde belirli aralıklarla nörolojik muayene yapılması, süt çocuğunun gelişmesinde dikkati çeken bozuklukların tespit edilerek değerlendirilmesi ilkesine dayanır, Tatlı ve Özmen (15). Süt çocuğu ve çocukluk dönemi boyunca gelişimin değerlendirilmesi için kullanılan standart yöntem Denver Gelişimsel Tarama testidir (DDST). Öyküde; konvülsiyon, postür bozukluğu, apati, emme ve yutma güçlüğü, gibi sinir sisteminde sorun düşündürülen belirtilerde yer verilmelidir, Neyzi ve ark (29).

Fizik muayenede çocuğun normal gelişim fizyolojisine veya kaybolan reflekslerin iyi incelenmesi gerekir. İlkel reflekslerin zamanında kaybolmaması, patolojik reflekslerin bulunması, zamanla kazanılan refleks ve reaksiyonların (traksiyona yanıt, paraşüt reaksiyonu gibi) gelişmemesi gibi bulgular fizik muayenede değerlendirilmelidir, Tatlı ve Özmen (15).

Fizik muayenede gelişim değerlendirmesiyle yaşa göre fizyolojik, sosyal ve motor gelişmesi, dil gelişmesine ilişkin özellikleri incelenir. Motor bozukluğunun tipine göre değerlendirilmesi ile klinik tablo tespit edilir. Hareket işlev muayenesi ise kas tonusu, aktif eklem hareket kuvveti ve tendon testlerini kapsar. Kas tonusu değerlendirilmesi; kasların gerilebilme özelliği, pasif gerilebilme sırasında gösterdiği direnç, palpasyonda kas kıvamı ölçütleri kullanılır, Neyzi ve ark (29). Anormal tonus seviyesi tek bir ölçme aracı yoktur. Hiperaktif germe refleksi, ekstremitelerde anormal postür, klonus ve strerotipik hareket sinerjileri spastisite ile ilişkili ölçülebilir davranışlardır. Modifiye Ashwort Skalası (MAS) kas tonus değişikliklerini tanımlamak için sıkça kullanılan bir skaladır.

Refleks muayenesinde deri ve derin tendon refleksleri değerlendirilir. Koordinasyon muayenesi ile çocuğun başını tutarken, bir objeye uzanırken, otururken ve ayaktaiken gözlenmesi ile yapılır. SP'de hareket bozukluğunun yanı sıra sık olarak duyu organ bozuklukları ve zeka düzeyleri de değerlendirilmelidir, Neyzi ve ark (29).

Çocuğun günlük yaşama aktivite ve katılım durumunu muayene etmek için birkaç standardize test kullanılabilir. Günlük yaşam aktivitelerini değerlendiren ölçüm metotları arasında; Vineland Adaptif Davranış Skalası (VABS), Pediatrik Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (WeeFIM) , Pediatrik Sakatlık Değerlendirme Envanteri (PEDI) gibi testler yer almaktadır. Fonksiyonel değerlendirmeler için çeşitli ölçütler ve geçerlilik ve güvenilirliğim gösterilmiş sıkça kullanılan değerlendirme skalaları, Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi (KMFSS) ve Kaba Motor Fonksiyon Ölçütü (KMFÖ)'dür. Bu testler, patoloji saptanan çocuklarda kaba motor fonksiyonlarını ölçmek ve zaman içinde veya tedaviden sonra bu çocuklarda kaba motor fonksiyonlarındaki değişim miktarını değerlendirmektir.

Öykü ve fizik muayene bulguları patoloji şüphesi varsa, tanısal görüntüleme yöntemleri ve laboratuvar testleri kullanılarak tanının kesinleştirilmesi gereklidir. Geniş kapsamlı değerlendirmeler ile diğer bozukluklar ve çocuğun fonksiyonel durumu belirlenerek tedavi bütün bu bozuklukları kapsayacak şekilde yapılmalıdır, Neyzi ve ark (29).

#### **4.9. Tedavi**

SP'li çocuğun tedavisinde öncelikli hedef her çocuk için fonksiyonel prognozun tayin edilmesidir. Prognoz tayin edildiğinde, tedavi programını oluşturulurken çocuk sık aralıklar ile değerlendirilmelidir. Altı ay ile bir yıllık gözlem sonucunda çocuk için genel bir tablo şekillenir, Yalçın ve ark (16). Multidisipliner bir yaklaşımla tedavi planlanmalıdır. Bütün sorunlara yönelik nöroloğu ya da çocuk nöroloğu, fizyoterapist, sosyal danışman, ortopedist, psikolog, ve pedagoğdan oluşan profesyonel bir ekip tedavi için gerekmektedir. Görme ve işitmenin değerlendirilmesine, konuşma ve beslenmeyle ilgili uzman kişilere de danışılır, Yapıcı (25).

SP tedavisi fizyoterapi, özel eğitim, konuşma terapisi, psikolojik desteği içerir. Ayrıca gereken durumlarda anormal ekstremitte postürünü düzenlemek için ortezleme yöntemlerine, spastisiteyi azaltıcı ilaçlara (diazepam, baklofen gibi), kontraktür ve deformiteleri düzeltmek için ameliyatlara ihtiyaç duyulabilmektedir. Lokal spastisite tedavisinde botulium toksini enjeksiyonu, alt ekstremitte spastisitesine yönelik selektif dorsal rizotomi, intrakanal baklofen pompası gibi invazif olan nöroşirüjik tedavilerde uygulanan yaklaşımlardandır, Tatlı ve Özmen (15), Yalçın ve ark (16). Tedavi Yöntemleri Tablo 4.9'da gösterilmiştir.

**Tablo 4.9.** Tedavi Yöntemleri

|   |
|---|
| 1-Medikal Tedavi                                      |
| a) Beslenmeyi düzenlemek                              |
| b) Genel sağlık önlemleri                             |
| c) Nöbetleri durdurmak                                |
| d) Spastisite ve hareket bozukluğunu azaltmak         |
| 2- Psikolojik Tedavi                                  |
| 3- Özel Eğitim  |
| 4- Fizyoterapi  |
| 5- İş-Uğraşı Terapisi                                 |
| 6- Ortezler   |
| 7- Ortopedik Tedavi                                   |
| a) Cerrahi Tedavi                                     |
| b) Düzeltici Alçılama                                 |
| 8- Nöroşirüjik Girişimler                             |
| a) Talamotomi   |
| b) Derin Beyin Stimulasyonu                           |
| c) Selektif Dorsal Rizotomi                           |
| 9- Elektrostimulasyon                                 |
| a) Fonksiyonel elektrik stimülasyon yöntemleri        |
| b) Repetitif manyetik stimülasyon, Berker ve ark (3). |

#### 4.9.1. Serebral Palsi Rehabilitasyonu

SP tedavisinin temelini rehabilitasyon programı oluşturur. Çocuğun durumuna en uygun olan ve fonksiyonlarını kazanabileceği bir program belirlenmelidir. Bu da multidisipliner bir ekibin koordineli şekilde çalışması ile olmaktadır, Oğuz (1), Tatlı ve Özmen (15).

SP rehabilitasyonunda kazanılması gereken amaçlar şunlardır:

- Üst ekstremitelerinin normale yakın kullanılmasını sağlamak,
- Alt ekstremitelerini fonksiyonel yürümeyi öğretmek ve geliştirmek,
- Çocuğun görünümünü olabildiğince normale yaklaştırmak,
- Çocuğa düzgün konuşmayı öğretmektir.

Günümüzde SP'li çocukların fizyoterapisinde çok çeşitli metotlar kullanılmaktadır, Serdaroğlu ve ark (17). En sık kullanılan yaklaşım Bobath'ın Nörogelişimsel tedavi yöntemidir. Ancak 1940'lı yıllardan itibaren nörofizyolojik temellere dayanan çok çeşitli tedavi yaklaşımları gelişmeye başlamıştır. Kas eğitimiyle vücudu dik tutabilmek ve ortez uygulamaları ile deformitelere engel olmak prensibine dayanan Phelps tekniği bu yaklaşımlardandır. Ek olarak hareket paternlerinin kullanılmasına dayanan Temple Fay, nörofizyolojik egzersiz prensibine dayanan Kabat (Proprioseptif Nöromusküler Fasitilasyon-PNF), aktivasyon ve inhibisyon duyusal yaklaşımına dayanan Rood, refleks hareketlerin kullanımına dayanan Vojta ve eğitimsel yaklaşımlardan Peto sayılabilir. Son yıllarda Kısıtlandırmaya Dayalı Hareket Tedavisi (Constrained Induced Movement Therapy-CIMT), Amaçlandırılmış Fonksiyon Odaklı Yaklaşım gibi farklı teknikler de kullanılmaya başlanmıştır, Oğuz (1), Livanelioğlu ve Günel (13).

Tedavi yaklaşımları özel beceri isteyen teknikler içerir. Aileye, günlük yaşam aktivitelerinde pozisyonlama, çocuğu tutma ve gerekli hareket becerilerinin iyi öğretilmesi gerekir. Burada önemli olan fizyoterapistin çocuk, çocuğun ebeveyni ve çevresine ele alınarak optimum rehabilitasyon programının planlamasıdır. Başarılı bir rehabilitasyon programı ailenin bilinçlendirilmesi ve eğitilmesinden geçer. SP'li

çocuklar doğru bakım, tedavi ve eğitim ile çevreye uyumlu bireyler olarak hayatlarını devam ettirebilir, böylece ailelerine düşen yük de azalır, Yalçın ve ark (16).

#### **4.10. Serebral Palsi ve Ailesi**

Aile, çocuğun doğumdan sonra gelişmesi, büyümesi, bilgilenmesi ve toplumda çeşitli rollerin üstlenmesinden birinci derece sorumlu kişilerdir. Çocuğun engelli olduğu durumda bu sorumluk daha da artmaktadır, Sarıhan (30).

SP'li çocuk ailelerinin dertleri diğer engelli çocuk sahibi ailelerle benzerdir. Başlangıçtaki en büyük zorluk tanının konulmasından sonra ailenin bu durumu kabul etmesidir. Ancak SP'de fiziksel sorun daha çok etkilediği için aileler bu durumu daha çabuk kabullenir ve tedavi için çaba sarfetmeye başlar. Ailenin de içinde bulunduğu multidisipliner ekip ile birlikte çocuğu maksimum fonksiyonel seviyeye ulaştırmaya çalışırlar.

Tedavi ekibinin en önemli parçası ailedir. Çünkü çocuğun günlük ruh halini, yeteneklerini ve ihtiyaçlarını en iyi tayin edebilen kişi anne ve babadır. Ailenin gözlemleri, sorunları, fikirleri çocuğun tedavisi için ekibe yol gösterir, Yalçın ve ark (16).

Engelli çocuğa sahip anneler, sağlıklı çocuğa sahip annelere göre daha fazla psikososyal yardıma ihtiyaç duyarlar. Bu yüzden engelli çocuğa sahip annelerin ruhsal durumu takip edilmeli ve gerek halinde psikolojik yardım almalıdırlar, Uğuz ve ark (31).

Çalışmalar, zihinsel veya bedensel engelli çocuğa sahibi anne ve babaların engelli çocuğa sahibi olmayan anne ve babalara göre daha fazla stres altında olduklarını ve anksiyete seviyelerinin daha yüksek olduğu bildirmiştir, Frey ve ark (19), Glidden ve ark (24), Hastings (32).



#### 4.11. Serebral Palsi ve Bakımı

SP'li çocukların aileleri, yaşamları boyunca mümkün olduğunca normal bir aile hayatı sağlayabilmek için büyük kişisel özveri ile yaklaşarak denge kurmak zorundadırlar. Çocuğun gelişimindeki her evresinde özel ihtiyaçlarının karşılanmalıdır, Kaplan (33).

Tanının konulmasının ardından gerekli konsültasyonların yapılması gerekmektedir. Çocuğun sorunları konusunda aile yazılı ve ayrıntılı olarak bilgilendirilmelidir, Gökçay ve Baysal (34).

SP tanısı alan çocukların öncelikli bakım yönetimi üç genel alanı içermelidir.

- Genel sağlık hizmeti ve öncelikli koruyucu sağlık kontrolü
- Gelişmeye yönelik eğitimle ilgili genel değerlendirme ve destek
- Ortopedik ve ortotik bakım

Sadece tedaviye dayanan SP'li olan çocuklara sunulan 4 temel hizmet şunlardır: Erken müdahale, özel eğitim, özel bakıma ihtiyaç duyulan çocuklar, devlet programları ve güvenlik geliri, Kaplan (33).

SP'li çocuğun genel sağlığının desteklenmesinde tedavinin temelini rehabilitasyon oluşturur. İlgili hekim çocuğun fizyoterapiden fayda göreceğini saptadığı zaman terapistle işbirliği içinde rehabilitasyona başlaması için yönlendirme yapılmalıdır. Çocuğa, ailesine ve mümkünse çocuğun bakımında görev alacak diğer kişilere çeşitli tedavi seçenekleri içeren bakım planı sunulur.

Rehabilitasyon hizmetlerinde hedef çocuğun günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlığının sağlanmasıdır. Değişik meslek gruplarının katılımıyla verilecek rehabilitasyon hizmetleri ile çocuğa anlaşılabilir konuşmayı öğretme, üst ekstremitelerini normale yakın kullanabilme, yürümeyi geliştirme ve normale yakın bir fizik görünüm sağlanır. Kesin tanı alan olguların zaman geçirilmeden bu hizmetlerin sunulabileceği merkezlere sevk edilmesi gerekir. Uygun tekniklerle rehabilitasyon programına alınmalı, ortez ve protez uygulanacak çocuklara bu

olanağın sağlanması yönünde yapılacak düzenlemeler bu çocukların toplumsal hayata katılımının sağlanması açısından önemlidir, Tüzün ve ark (35).

#### **Fizik Tedavi Uygulama Yerleri**

- Özel çalışma
- Tıbbi Kurumlar
- Yeni doğan yoğun bakım
- Akut bakım
- Rehabilitasyon merkezleri
- Okullar
- Ev sağlık hizmetleri
- Çocuk bakımı merkezleri
- Grup evleri
- Devlet ajansları (örn. gelişimsel değerlendirme merkezleri), Kaplan (33).

#### **4.11.1. Özel Eğitim Merkezleri**

Özel eğitim; özel eğitime ihtiyaç duyan bireylerin eğitim ve sosyal gereksinimlerini karşılamak amacıyla özel olarak eğitilen personel, geliştirilmiş tedavi programları ve yöntemleri ile bireylerin tüm gelişim basamaklarını akademik disiplin alanlarındaki yeterliliklerine dayanarak optimum koşullarda sürdürülen eğitimi içerir.

Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Kılavuzu (36) raporuna göre, özel eğitime ihtiyacı olan birey; “Çeşitli nedenlerle bireysel ve gelişim özellikleri ile eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından beklenen düzeyden anlamlı farklılık gösteren birey” olarak belirtilmektedir.

Rehabilitasyon merkezleri 18.05.2012 tarihli 28296 sayılı “Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Kurumları Yönetmeliği” (9) kapsamında şu şekilde belirtmiştir:

“Madde 16- Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde, özel eğitim değerlendirme kurulu raporunda destek eğitim almaları uygun görülen bireylere bireysel, bireysel ve grup, veya grup eğitim verilir. Ayrıca ailelere özürlü bireyin eğitimine aktif bir şekilde katılımını sağlamak için aile eğitimi ve danışmanlığı hizmeti de verilir.

Madde 22- Özel eğitim ve okulunun özel eğitim ve rehabilitasyon birimi ile özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri, Maliye Bakanlığınca destek eğitim tutarı karşılığı bir aylık sürede 8 saat bireysel veya 4 saat grup eğitimi için ders ücreti belirlemezler. Ancak velinin isteği üzerine özürlü bireye daha fazla ders verilmesi durumunda ilişkin ücret Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Kurumları Yönetmeliği hükümlerine göre belirlenir.”

#### **4.11.2. Tıbbi Kurumlar**

Fizik tedavi ve rehabilitasyon işlemleri:

23.10.2008 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanan Tedavi Yardımına İlişkin Uygulama Tebliği’nde (37); Fizik tedavi ve rehabilitasyon uygulamaları için gerekli uzman hekim raporu, fiziksel tıp ve rehabilitasyon uzman hekimlerince düzenleneceği, Raporda tanı ve uygulanacak seans sayısı yer alacağı bildirilmektedir.

Tedavi Yardımına İlişkin Uygulama Tebliği’ne (37) göre; bir hasta için en fazla 30 seanslık bir rehabilitasyon uygulaması yapılabilir. 30 seanstan sonra uygulamaya devam edilmesi gerektiğinde, üçüncü basamak sağlık kurumları tarafından, en az bir fiziksel tıp ve rehabilitasyon uzman hekiminin yer aldığı sağlık kurulu raporu düzenlenir.

Resmi Gazete 24.12.2014 tarihinde yayımlanan Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliği’nde (10) şu şekilde belirtmiştir:

“Madde 5-(11) SUT eki EK-2/D-2 Listesinde G80 kodu ile yer alan tanılarda;

a) 2.4.4.F.1 maddesinde belirtilen raporlara istinaden yıl içerisinde en fazla 90 seans fizik tedavi ve rehabilitasyon uygulamaları Kurumca karşılanır. Ancak, 16 yaşından büyük olan hastalarda 31-60 seans ve 61-90 seansa kadar olan fizik tedavi ve rehabilitasyon uygulamaları resmi sağlık hizmeti sunucusunca uygulanması halinde Kurumca karşılanır, ancak 61 seans sonrası tedavilerin Sağlık Bakanlığı’na bağlı

sağlık hizmeti sunucularınca verilmesi halinde; en az bir fiziksel tıp ve rehabilitasyon uzman hekiminin yer aldığı (sağlık hizmeti sunucusunda yeterli sayıda fiziksel tıp ve rehabilitasyon uzman hekimi bulunması durumunda sağlık kurulu bu hekimler tarafından oluşturulacaktır) Sağlık Bakanlığı sağlık hizmeti sunucularınca sağlık kurulu raporu düzenlenmesi kaydıyla verilen tedaviler Kurumca karşılanır.

b) Ayrıca G80 kodu ile yer alan tanılarda mobilitenin korunmasının sağlanması ya da gerçekleştirilmesi amacıyla cerrahi girişim veya botulismus toksini uygulandığı takdirde fizik tedavi ve rehabilitasyon uygulamaları için en az bir fiziksel tıp ve rehabilitasyon uzman hekiminin yer aldığı (sağlık hizmeti sunucusunda yeterli sayıda fiziksel tıp ve rehabilitasyon uzman hekimi bulunması durumunda sağlık kurulu bu hekimler tarafından oluşturulacaktır.) üçüncü basamak sağlık kurumu sağlık kurulunca düzenlenen rapora istinaden ilave 30 seans fizik tedavi ve rehabilitasyon uygulamaları Kurumca karşılanır.”

SP rehabilitasyonu uzun bir dönemi kapsar. Bu süreçte aileler oldukça zorlanarak gelecek kaygısının eklenmesi ile birlikte tedavi sürecinden olumsuz etkilenirler. Bu nedenle ailenin beklentilerine uygun bir program çizerek ailenin de tedaviye maksimum katılımı sağlanmalıdır. Amacımız, erken ve yoğun tedavi ile çocuğu bağımsızlık seviyesine ulaştırmaktır.

Milli eğitim bakanlığı özel eğitim kurumları yönetmeliği ve sosyal güvenlik kurumu sağlık uygulama tebliğine göre özel eğitim merkezleri ve tıbbi kurumlardaki tedavi uygulamaları birbirinden farklıdır. Özel eğitim merkezlerinde fizik tedavi haftada 2 gün iken, tıbbi kurumlarda SP’li çocuklar haftada 5 gün tedaviye alınmaktadır.

Araştırmalar incelendiğinde, Türkiye’de SP’li çocuklar düzenli veya etkili fizyoterapi programı alamadıkları görülmektedir. Çalışmamızda amacımız farklı merkezlerde fizyoterapi programı alan SP’li çocukların ailelerinin, tedaviden beklentileri ve stres düzeyinin incelenmesi ve tedavi etkinliklerinin tartışılmasıdır.

## **5. METOT VE MATERYAL**

### **5.1. Olgular**

Çalışmamız 2015 ve 2016 tarihleri arasında Medipol Mega Hastane Kompleksi Fizik Tedavi Kliniği'nde ve Bilge Şirin Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'nde rehabilitasyon alan 1-15 yaş arasında SP tanısı konmuş toplam 40 çocuk ve bu çocukların aileleri üzerinde gerçekleştirildi. Çalışmaya katılan olgular, 20 kişilik hastanede (Grup I) ve özel eğitim merkezinde (Grup II) rehabilitasyon alanlar olarak iki gruba ayrıldı.

Çalışma Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 06.04.2015 tarihli, 108400987-240 sayılı kararı ile etik onay alındı. (Ek-1). Çalışmaya alınan hastalara çalışmanın amacı, süresi, uygulanacak değerlendirmeler ve anketler hakkında bilgi verildi ve "Gönüllü Bilgilendirme Formu" bütün hastalara imzalatılarak onamları alındı (Ek 2).

#### **5.1.1 Randomizasyon ve Tedavi Grupları**

Çalışmaya alınma kriterlerine uyan hastalar, tedavi koşullarına göre iki gruba ayrıldı. Tedavi öncesi değerlendirmesi tamamlandıktan sonra 3 ay boyunca 20 kişilik hastanede tedavi alan I. gruba haftada 5 gün, 60 dakika tedavi; 20 kişilik özel eğitim merkezinde tedavi alan II. gruba ise haftada 2 gün 45 dakika Bobath'ın nörogelişimsel tedavi (NGT) yöntemi uygulandı. Çalışmaya alınan hasta sayısı ve gruplar Tablo 5.1'de klinik çalışmanın akış diyagramında gösterilmiştir.

**Tablo 5.1. Klinik çalışmanın akış diagramı**



### 5.1.2. Olgü Seçimi

Çalışmaya alınma kriterleri:

- SP tanısı almış 1-15 yaş arası çocuklar ve aileleri
- Hastanede ve özel eğitim ve rehabilitasyon kurumunda fizyoterapi ve rehabilitasyon programına devam eden çocuklar
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak

Çalışmaya alınmama kriterleri:

- Çalışmaya katılmayı kabul etmeyen çocuk ve aileleri
- Çocuğun bakımı ile bire bir ilgilenen ebeveyne ulaşılamayan çocuklar

## 5.2. Uygulanan Değerlendirmeler

Çalışmaya alınan tüm olgular, tedavi öncesi (TÖ) ve tedavi sonrası (TS) aşağıdaki yöntemlerle değerlendirildi:

1. Sosyo-demografik özelliklerini değerlendiren anketler (Ek-3)
2. Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi (KMFSS) (Ek-4)
3. Kaba Motor Fonksiyon Ölçümü (KMFÖ-88) (Ek-5)
4. Pediatrik Sakatlık Değerlendirme Envanteri (PEDI) (Ek-6)
5. Pediatrik Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (WeeFIM) (Ek-7)
6. Aile Etki Ölçeği (AEÖ) (Ek-8)
7. Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) (Ek-9)
8. Ebeveyn Stres İndeksi Kısa Formu (ESI/KF) (Ek-10)
9. Memnuniyet Durumu Değerlendirme (Ek-11)

### 5.2.1. Sosyo-Demografik Özelliklerini Değerlendiren Anketler

Çocukların ve ailelerin sosyo-demografik bilgileri kaydedildi Değerlendirme formunda; çalışmaya dahil edilen çocukların yaş, cinsiyet, hikaye, ekstremitte tutulumu, klinik tip gibi özellikleri ve ailenin yaş, cinsiyet, meslek, eğitim durumu, medeni durumu, çalışma durumu, gelir düzeyi, sosyal güvencesi, çocuk sayısını ve rehabilitasyon programlarına katılım süresini içeren bilgiler ailelerden alındı. (Ek-3)

### 5.2.2. Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi (KMFSS)

Son zamanlarda SP'li çocuklarda motor gelişim düzeyini değerlendirmek amacıyla en yaygın kullanılan test Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi (KMFSS)'dir. 12 yaşın altındaki SP'li çocukların kendi başına yaptıkları oturma, yürüme gibi kaba motor fonksiyonlarına dayanan beş seviyede değerlendirilir. Çocukların motor fonksiyonları yaşa bağımlı olarak değiştiğinden, her seviye için 2 yaşın altı, 2-4 yaş arası, 4-6 yaş arası ve 6-12 yaş arası olmak üzere her yaş grubundaki çocuğa göre fonksiyonlar belirlenmiştir. 1'den 5'e kadar motor bozukluk şiddeti artarak seviyelendirilir, Kaplan (33). (Ek-4)

“Seviye 1: Kendi başlarına yürürler. Çok ileri motor fonksiyonlarda problem olabilir.  
Seviye 2: Yardımcı araç olmadan yürüebilirler. Topluluk içinde ve dışarıda yürümede sınırlamalar vardır.  
Seviye 3: Yardımcı hareket araçlarıyla yürürler. Dışarıda ve topluluk içinde yürümede zorluklar vardır.  
Seviye 4: Kendi kendilerine göre hareket kabiliyetleri kısıtlıdır. Çocuklar taşınır ya da kendi gücüyle çalışan mobilite araçları kullanarak hareket ederler.  
Seviye 5: Yardımcı cihazlar kullanılsa bile kendi kendilerine hareketleri tamamen sınırlıdır.” Wood ve Rosenbaum (38)

### **5.2.3. Kaba Motor Fonksiyon Ölçümü-88 (KMFÖ-88)**

Kaba Motor Fonksiyon Ölçümü (KMFÖ), 15 ay-13 yaş arası çocuklardaki kaba motor fonksiyonları ve bu fonksiyonlardaki değişikliği göstermede SP’li çocukları için geliştirilmiş bir ölçektir, Ko ve Kim (39). 1990 yılında klinisyenler tarafından tekrar revize edilerek 88 madde üzerinden puanlama yapılmaktadır. Bu maddelerdeki kaba motor fonksiyonları başarıma derecesine göre değerlendirilir. 5 ana bölüme ayrılmaktadır. Yatma-yuvarlanma bölümünde 17, oturma bölümünde 20, emekleme-dizüstü kısmında 14, ayakta durma kısmında 13, yürüme-koşma-sıçrama bölümünde 24 maddeden oluşmaktadır. Skorlama Likert skalasına göre yapılır. Her bölüm puanı kendi içinde ve tüm bölümleri içeren toplam puan da ayrıca hesaplanmıştır. Değerler, ‘aktiviteyi başlatamaz (0)’, ‘bağımsız olarak başlatır (1)’, ‘kısmen tamamlar (2)’, ‘bağımsız olarak tamamlar (3)’ olarak 4 kategoriye ayrılmıştır, Gökçay ve Baysal (34). Toplam puan yüzdelik olarak hesaplanır, yüzdelik değerleri arttıkça motor fonksiyonları artar. (Ek-5)

### **5.2.4. Pediatrik Sakatlık Değerlendirme Envanteri (PEDİ)**

Pediatrik Sakatlık Değerlendirme Envanteri (PEDİ), 1992 yılında Stephan ve arkadaşları tarafından engelli çocukların değerlendirilmesi için geleneksel yaklaşımlara bir alternatif sağlamak için geliştirilmiştir. PEDİ vücut fonksiyonlarındaki bozuklukları tanımlamak için tasarlanmıştır. PEDİ, fonksiyonel beceriler, bakıcıların yardımı ve modifikasyonlar alt başlıkları adı altında üç ana bölümden ve 237 madden oluşmaktadır. Bütün bölümlerin her biri kendine bakım,



mobilitte ve sosyal fonksiyonları ölçen bölümleri vardır. Fonksiyonel beceriler alt başlığı 197 maddeden oluşur. Çocuğa bu bölümde yapamaz ise 0 ve yapabilir ise 1 puan verilir. Her bir alt bölümün sonunda o bölümün puanları toplanıp, alt bölümlerin puanlarının toplanması ile Fonksiyonel Beceriler Toplam Puanı elde edilir. Bakıcıların yardımı bölümünde toplamda 20 madde vardır ve fonksiyonel aktivitenin yapılabilmesi için gerekli yardım miktarına bakılarak çocuğun engel durumunu belirler. Modifikasyonlar bölümü de toplamda 20 maddeden oluşur ve çocuğun günlük yaşam aktivitelerinde ihtiyaç duyduğu çevresel modifikasyonları yöntemleri ve araçları belirler, Tüzün ve Eker (35). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Erkin ve arkadaşları (40) tarafından yapılmıştır. Puan arttıkça çocuğun bağımsızlık düzeyi artmaktadır. (Ek-6)

### **5.2.5. Pediatrik Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (WeeFİM)**

6 ay ile 7 yaş arasındaki çocuklarda fonksiyonel bağımsızlık değerlendirilmesinde basit olarak uygulanabilir ölçektir. Pediatrik Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (WeeFİM) temel günlük fonksiyonel becerilerinde çocuğun performansını ölçen 18 maddelik, 7 seviyeli bir testtir. Üç ana alandan (Kendine bakım, mobilizasyon, bilişsel fonksiyonlar) oluşan maddeler çocuğun performansı gözlemlenerek görüşme sırasında değerlendirilir. Bölümlerdeki tüm maddelerdeki fonksiyonu yapmaya çalışırken yardım alıp almadığı, zamanında yapıp yapmadığı veya yardımcı cihaz varlığına bakılarak 1'den 7'ye kadar puan verilir. Verilen görevi tamamen yardımla yaptığıında 1, tamamen bağımsız olarak yaptığıında ise 7 olarak puanlanır. Yardımın

durumuna göre 1-7 arası puanlardan birini alır. Buna göre en düşük olarak 18 (tam bağımlı) puan alınırken en yüksek olarak 126 (tam bağımsız) puan alınabilir, Şimşek ve ark (5). (Ek-7)

### **5.2.6. Aile Etki Ölçeği**

Aile Etki Ölçeği (AEÖ) Stein ve Riessman tarafından kronik özürlü çocukların aileleleri üzerinde hastalığın etkisini kolayca ölçmek için geliştirilen bir ölçektir. AEÖ anketinin Türkçeye uyarlaması, geçerlilik ve güvenilirliği Beydemir tarafından yüksek lisans tezinde yapılmıştır. AEÖ 33 maddeden oluşmaktadır. AEÖ

ailenin etkilenim düzeyini; 82 maddi yük (a, d, j), ailesel ve toplumsal etki (g, h, j, k, m, o, q, r, t), kişisel zorlanma (f, i, j, n, r, u, v, w, x, aa) başa çıkma (l, p, q, y) ve bu parametrelerin toplamı ile oluşan toplam etki (a, d, f, g, h, i, j, k, m, o, r, s, t, u, v, w, x, z, aa) parametreleriyle değerlendirmektedir. Anket hesaplaması b, c, e soruları puanlamaya dahil edilmemesi nedeniyle toplam olarak 24 madde vardır. Ölçekte annelere sırayla sorulan sorulara ‘tamamen katılıyorum (1)’, ‘katılıyorum (2)’, ‘katılmıyorum (3)’ ve ‘hiç katılmıyorum (4)’ şeklinde sorular sorulmuş uygun cevap vermeleri istenmiştir. Ölçek 1’den 4’e kadar değişen Likert tipi değerlendirmeye sahiptir. Puanlama başa çıkma parametresi dahil edilmeden diğer parametreler hesaplanırken annenin verdiği cevap çaprazlanarak hesaplanır Puanlar, 1=4, 2=3, 3=2, 4=1 olarak hesaplanmıştır. Skorlar en az 24 puan en fazla 96 puandır. Puan arttıkça ailenin etkilenim düzeyi artmaktadır, Beydemir (41). (Ek-8)

#### **5.2.7. Ebeveyn Stres İndeksi/Kısa Formu**

1983 yılında Abidin tarafından ebeveyn-çocuk ilişkisindeki stresi değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. ESİ ebeveyn sıkıntıları, Ebeveyn Sıkıntısı, Ebeveyn Çocuk İlişkisinde Bozulma ve Zor Çocuk olmak üzere 3 alt bölümden oluşur. Her alt ölçek 12 maddelik toplam 36 sorudan oluşmaktadır. Toplam puan 3 alt grupta elde edilen puanların toplanması ile bulunur. Her alt gruptaki 12 madde 1’den ( kesinlikle katılmıyorum) 5’e ( kesinlikle katılıyorum) kadar puanlanmaktadır. Toplam da ise 36-180 arası puan alınmakta ve puanın yüksekliği ebeveyn stres düzeyinin yüksekliğini göstermektedir. Toplam puanın 86’dan düşük ise ‘normal sınır’, 86-90 arası ‘sınırlı stres düzeyi’, 91-98 arası ‘yüksek stres düzeyi’ ve 99’dan büyük ise ‘çok yüksek stres düzeyi’ olarak kabul edilmektedir. Toplam puanın %90’nı klinik olarak önemli olarak değerlendirilir, Özandaç (42). (Ek-9)

#### **5.2.8. Beck Depresyon Ölçeği**

Beck (43) tarafından 1978 yılında geliştirilen ‘Beck Depresyon Envanteri’ kullanılmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları 1980’de Teğin ve 1988’de Hisli tarafından yapılan Beck Depresyon Ölçeği karamsarlık, başarısızlık duygusu, doyum almama, suçluluk duyguları, huzursuzluk, yorgunluk, iştah azalması, kararsızlık, uyku bozukluğu, sosyal çekilme gibi depresif belirtilere ilişkin 21 maddeden

oluşmaktadır. Ölçeğin amacı; yetişkinlerde çeşitli tipte depresyon tanılarını ya da diğer psikiyatrik tanılar arasında bir ayırım yapmak değil, depresyonun düzeyini objektif olarak sayılara dökmektir. Ölçekten alınan puanlar 0-63 arasında değişmektedir. 10-16 puan hafif düzeyde depresif belirtileri; 17-29 puan orta düzeyde depresif belirtileri ve 30-63 puan şiddetli depresif belirtileri ifade etmektedir, Seber ve ark (44). (Ek-10)

### **5.2.9. Memnuniyet Durumu Değerlendirilme**

Çalışmaya katılan ailelere, tedaviden memnuniyeti Wong Baker Ağrı skalasına göre bizim tarafımızdan hazırlanan skala ile sorgulandı. Ailelere tedavi memnuniyeti sorulduğunda 'hiç memnun değilim (0)', 'memnunum değilim (2)', 'biraz memnunum (4)', 'kararsızım (6)', 'memnunum (8)', 'çok memnunum (10)' puan olarak hesaplandı.

Tedavi öncesinde ve sonrasında çalışmaya katılan ailelere, çocuğun şuan ki durumu ve tedaviden beklentileri Visuel Ağrı Skalasına göre incelendi. Buna göre; 'Başını Tutma (1)', 'Destekli Oturma (2)', 'Desteksiz Oturma(3)', 'Sürünebilme (4)', 'Emekleyebilme (5)', 'Bağımsız Diz Üstü Durabilme(6)', 'Tutunmadan Ayakta Durabilme (7)', 'Desteksiz Yürüebilme (8)', 'Desteksiz Merdiven Çıkabilme (9)', 'Koşma (10)' olarak puanlandırıldı. (Ek-11)

### **5.3. Tedavi Protokolü**

Olgular tedaviye, İstanbul Medipol Üniversitesi Hastanesi ve Bilge Şirin Özel Eğitim ve Rehabilitasyon merkezinde tedaviye alındı. Her iki gruptaki olgulara Bobath'ın NGT yöntemi farklı fizyoterapistler tarafından 3 ay boyunca uygulandı. Hastanede tedavi alan Grup I'e; NGT (haftada 5 gün/ 60 dakika), özel eğitim merkezinde tedavi alan Grup II'ye; NGT (haftada 2 gün/ 45 dakika) uygulandı.

Çocuklar tedavi öncesi değerlendirildikten sonra motor gelişim düzeyi ihtiyaçları doğrultusunda NGT programı uygulanmıştır. Genel olarak program içeriği:

- Tonus regülasyon çalışmaları,
- Normal hareketi ortaya çıkarmaya yönelik aktiviteler,
- Kas gevşetme ve kuvvetlendirme çalışmaları,

- Postür bozukluklarını önleme,

Günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız hareket etmelerini ya da en az bağımlılıkla yaşamlarını sürdürme, amacıyla yapılan egzersizlerinden oluşmaktadır.

#### 5.4. İstatistiksel Analiz

Çalışmanın veri analizi “Statistical Package for Social Sciences” (SPSS) Version 20.0 (SPSS inc., Chicago, IL, ABD) istatistik programı ile yapıldı. Tüm analizlerde  $p<0,05$  (iki yönlü) değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğunu araştırmak için “Shaphiro-Wilks” testi kullanıldı. Normal dağılım gösteren değişkenler ortalama ve standart sapma ( $Ort \pm SS$ ) ile analiz edildi. Verilerin tanımlayıcı analizleri için frekans ve yüzdeler hesaplandı. Ki-kare testleri yapıldı. Grup karşılaştırmaları Student’s-t testleri ile Ki-kare, ilişki incelemeleri ise Spearman korelasyon katsayıları hesaplanarak yapıldı.

Her iki gruptaki çocukların ve ailelerin başlangıçtaki demografik özellikleri (cins, yaş vs.), memnuniyet durumları, BDÖ, AEÖ, ESI/KF, PEDI, WeeFİM, KMFÖ-88, KMFSS skorları ve bu skorların değişimleri “Independent Samples t-Test” ile karşılaştırıldı.

Her iki gruptaki hastaların başlangıç, tedavi öncesi ve sonrası değerlerinin gruplar arası farklılığı ise “Paiered Samples t-Test” ile karşılaştırıldı.

## 6. BULGULAR

Fizyoterapiyi farklı koşullarda alan, farklı fonksiyonel seviyedeki Serebral Palsili çocukların ailelerinin tedaviden beklentileri, memnuniyetleri ve stres düzeylerinin incelenmesi amacıyla İstanbul Medipol Mega Üniversite Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon bölümü ve Bilge Şirin Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde SP tanısı konmuş 40 çocuk ve aileleri değerlendirildi. Çalışmaya katılanlar hastanede (Grup I) ve özel eğitim merkezinde (Grup II) rehabilitasyon alanlar olarak 2 gruba ayrıldı. Çalışmaya katılan bireylere ait değerlendirme sonuçları aşağıda yer almaktadır.

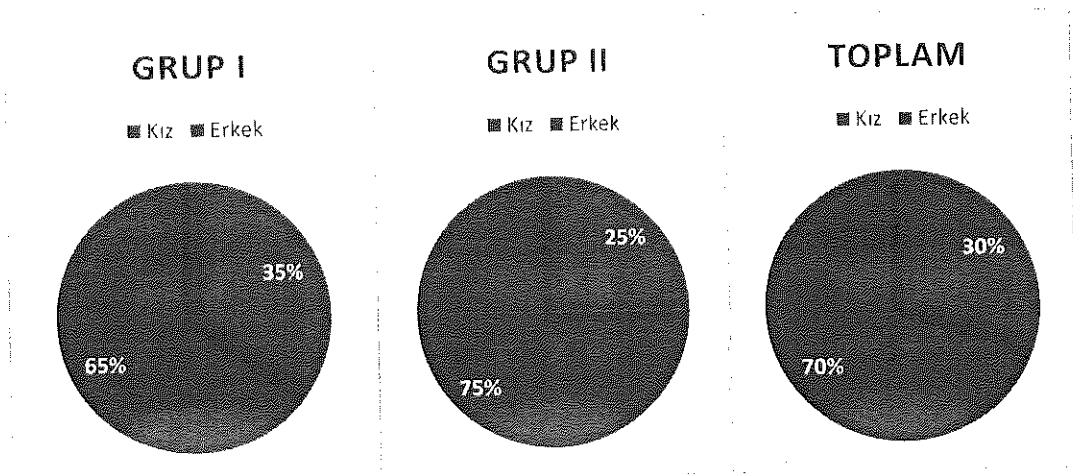
### 6.1. Serebral Palsili Çocuklara İlişkin Bulgular

Bu çalışmada, 1-15 yaş arasında Grup I' de 12 erkek, 8 kız Grup II' de ise 13 erkek, 7 kız olmak üzere toplam 40 SP'li çocuk yer aldı. Grupların yaşa göre dağılımları arasında istatistiksel olarak fark yoktu ( $p>0,05$ ). Çalışmamıza katılan SP'li çocukların yaş ortalamaları Grup I ve Grup II'deki dağılımları Tablo 6.1'de gösterili.

Tablo 6.1. SP'li çocukların yaş ortalamaları ve yaş aralıkları

| Yaş (yıl) | Grup I |         | Grup II |         | p    |
|-----------|--------|---------|---------|---------|------|
|           | n      | Ort±SS  | n       | Ort±SS  |      |
|           | 20     | 3.5±3,4 | 20      | 5.2±3,7 | 0,15 |

Çalışmaya dahil edilen SP'li çocukların 28 (% 70) erkek, 12 (% 30) kızdır. Çocukların gruplar arası cinsiyet dağılımına ait bilgiler Şekil 6.1'de gösterildi.



**Şekil 6.1. SP'li çocukların gruplar arası cinsiyet dağılımına ait özellikleri**

SP'li çocuklar klinik tiplerine göre spastik, diskinetik, ataksik, hipotonik olarak incelendi. Çalışmaya katılan olguların % 80 oranında spastik tip SP olarak belirlendi. Olgular ekstremitte tutulumuna göre kuadriparezi, hemiparezi ve diparezi olarak sınıflandırıldı. Çalışmamıza dahil edilen SP'li çocukların klinik tiplerine bakıldığında 21'i kuadriparezi ( % 52,5), 5'i diparezi (%23,3), 4'ü hemiparezi (%10,0), 10'u paraparezi (% 25,0) tutulum göstermekteydi. Olguların klinik tip ve ekstremitte tutulumu Tablo 6.2'de gösterildi.

**Tablo 6.2. SP'li çocukların klinik tip ve ekstremitte tutulumuna göre dağılımları**

| Klinik Tip | Grup I |    | Grup II |      |
|------------|--------|----|---------|------|
|            | n      | %  | n       | %    |
| Spastik    | 17     | 85 | 15      | 75,0 |
| Atetoid    | 1      | 5  | 0       | 25   |
| Ataksik    | 1      | 5  | 2       | 10,0 |
| Hipotonik  | 1      | 5  | 3       | 15,0 |

| Ekstremitte tutulumu | Grup I |    | Grup II |    |
|----------------------|--------|----|---------|----|
|                      | n      | %  | n       | %  |
| Kuadriparetik        | 8      | 40 | 13      | 65 |
| Diparetik            | 5      | 25 | 0       | 0  |
| Hemiparetik          | 3      | 15 | 1       | 5  |
| Paraparetik          | 4      | 20 | 6       | 30 |

Çalışmaya aldığımız hastalarımızın doğum öyküleri sorgulandığında; Grup I için normal yolla % 35, sezeryanla % 65 oranında, Grup II için normal yolla % 50, sezeryanla % 50 oranında bulundu. Çalışmaya alınan hastalarda akraba evliliği % 40 olarak tespit edildi. Çalışmaya dahil edilen hastalar SP gelişimine sebep olan risk faktörlerinin varlığı açısından sorgulandığında, hastaların %47.5 prenatal risk faktörleri olduğu tespit edildi. Çalışmaya aldığımız hastalarımızın doğum öyküleri Tablo 6.3'de gösterildi.

**Tablo 6.3. SP'li çocukların doğum öykülerine göre dağılımları**

| Olası SP nedeni | Grup I |    | Grup II |    |
|-----------------|--------|----|---------|----|
|                 | n      | %  | n       | %  |
| Prenatal        | 6      | 30 | 13      | 65 |
| Natal           | 3      | 15 | 3       | 15 |
| Postnatal       | 11     | 55 | 4       | 20 |

| <b>Doğum şekli</b> | <b>n</b> | <b>%</b> | <b>n</b> | <b>%</b> |
|--------------------|----------|----------|----------|----------|
| NSVY               | 7        | 35       | 10       | 50       |
| Sezeryan           | 13       | 65       | 10       | 50       |

| <b>Akrabalık</b> | <b>n</b> | <b>%</b> | <b>n</b> | <b>%</b> |
|------------------|----------|----------|----------|----------|
| Var              | 11       | 55       | 5        | 25       |
| Yok              | 9        | 45       | 15       | 75       |

NSVY: Normal spontan vajinal yol.

Grup I'de ortalama fizik tedavi alma süreleri  $13,6 \pm 10,0$  ay, Grup II'de  $17,0 \pm 9,1$  ay olarak tespit edildi. Her iki grupta fizik tedavi alma süreleri yönünden anlamlı bir farklılık bulamadık ( $p > 0,05$ ). SP'li çocuklar fizik tedavi alma süreleri ay olarak Tablo 6.4'de gösterildi.

**Tablo 6.4. SP'li çocukların gruplara göre fizik tedavi alma süreleri**

|                           | <b>Grup I</b>                  | <b>Grup II</b>                 | <b>Gruplar arası fark</b> |
|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
|                           | <b>Ort <math>\pm</math> Ss</b> | <b>Ort <math>\pm</math> Ss</b> | <b>p</b>                  |
| <b>Tedavi süresi (ay)</b> | $13,6 \pm 10,04$               | $17 \pm 9,1$                   | 0,276                     |

KMFSS göre; Grup I için  $3,65 \pm 1,08$  iken Grup II için  $4,2 \pm 1,1$  olarak hesaplandı. Gruplar arasında KMFSS seviyeleri bakımından istatistiksel olarak bir fark bulunmadı ( $p > 0,05$ ). Çocukların gruplara göre Kaba Motor Sınıflama Sistemi (KMFSS) seviye dağılımları Tablo 6.5'de gösterildi.



### 6.5. Çocukların gruplara göre KMFSS seviyeleri dağılımları

| KMFSS Düzeyi<br>(2-5 Seviye) | Grup I        |    | Grup II       |    |
|------------------------------|---------------|----|---------------|----|
|                              | n             | %  | n             | %  |
| Seviye 2                     | 4             | 20 | 3             | 15 |
| Seviye 3                     | 4             | 20 | 3             | 15 |
| Seviye 4                     | 7             | 35 | 3             | 15 |
| Seviye 5                     | 5             | 25 | 11            | 55 |
| <b>Gruplar arası fark</b>    | <b>Ort±SS</b> |    | <b>Ort±SS</b> |    |
| 0,121                        | 3,65±1,08     |    | 4,2±1,1       |    |

KMFSS: Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi

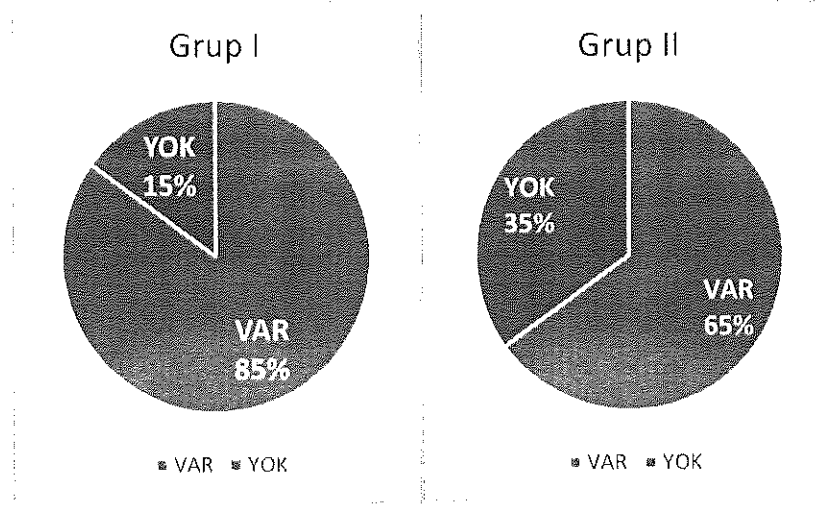
### 6.2. Ailelere İlişkin Bulgular

Bu çalışmada, Grup I' deki ailelerin yaş ortalamaları  $32,75 \pm 5,82$  yıl iken, Grup II'deki ailelerin yaş ortalamaları  $33,5 \pm 6,5$  yıldır. Ailelerinin eğitim düzeyleri, çalışma durumları, gelir düzeyleri, çocuk sayıları, çocuğa bakan kişilerin varlığı gibi ailelerinin karakteristik özelliklerinin dağılımı Tablo 6.6'da gösterildi.

**Tablo 6.6. SP'li çocukların ailelerinin karakteristik özelliklerinin dağılımı**

| Karakteristik Özellikler | Grup I   |            | Grup II  |           |
|--------------------------|----------|------------|----------|-----------|
|                          | n        | Ort±Ss     | n        | Ort±Ss    |
| <b>Yaş (yıl)</b>         | 20       | 32,75± 5,8 | 20       | 33,5± 6,5 |
| <b>Eğitim Düzeyi</b>     | <b>n</b> | <b>%</b>   | <b>n</b> | <b>%</b>  |
| Okur yazar değil         | 1        | 5          | 1        | 5         |
| Okur-yazar               | 0        | 0          | 3        | 15        |
| İlkokul                  | 8        | 40         | 4        | 20        |
| Ortaokul                 | 7        | 35         | 5        | 25        |
| Lise                     | 1        | 5          | 7        | 35        |
| Üniversite               | 3        | 15         | 0        | 0         |
| <b>Gelir Düzeyleri</b>   | <b>n</b> | <b>%</b>   | <b>n</b> | <b>%</b>  |
| Düşük <1000              | 3        | 15         | 0        | 0         |
| Orta 1000-3000           | 12       | 60         | 19       | 95        |
| Yüksek 3000-5000         | 4        | 20         | 1        | 5         |
| Çok yüksek >5000         | 1        | 5          | 0        | 0         |
| <b>Anne mesleği</b>      | <b>n</b> | <b>%</b>   | <b>n</b> | <b>%</b>  |
| Çalışmıyor               | 18       | 90         | 17       | 85        |
| Memur                    | 1        | 5          | 0        | 5         |
| İşçi                     | 1        | 5          | 2        | 10        |
| Emekli                   | 0        | 0          | 1        | 5         |
| <b>Baba mesleği</b>      | <b>n</b> | <b>%</b>   | <b>n</b> | <b>%</b>  |
| Çalışmıyor               | 0        | 0          | 2        | 10        |
| Memur                    | 1        | 5          | 0        | 0         |
| İşçi                     | 10       | 50         | 7        | 35        |
| Serbest meslek           | 9        | 45         | 11       | 55        |

Grup I'deki ailelerin bakıcı yardımı % 85'inde, Grup II'de % 65'inde vardı. SP'li çocukların ailelerinin bakıcı yardımı yüzdeleri Şekil 6.2'de gösterildi.



Şekil 6.2. SP'li çocukların ailelerinin bakıcı yardımı yüzdeleri

### 6.3. Değerlendirilen tüm parametreler için grupların tedavi öncesi, tedavi sonrası sonuçları ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması

#### 6.3.1. Çocuğun Kaba Motor Fonksiyonlarının Değerlendirmesi

Çocukların KMFSS sonuçlarının tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin karşılaştırılması Tablo 6.7'de gösterildi. Her iki grupta da KMFSS değerlerinde tedavi sonrası her iki grupta değişim olduğu ancak bu değişikliğin istatistiğe yansımadağı gözlemlendi ( $p>0,05$ ).

Elde edilen farklar gruplar arası karşılaştırıldığında, KMFSS değerlerinde tedavi sonrasında Grup I'deki değişimlerin daha fazla olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak yansımadağı gözlemlendi ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6.7. KMFSS skorlarının tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması**

| KMFSS   | TÖ        | TS        | p      | TS-TÖ Fark | Grup I-II<br>Fark<br>P |
|---------|-----------|-----------|--------|------------|------------------------|
|         | Ort±SS    | Ort±SS    | Ort±SS | Ort±SS     |                        |
| Grup I  | 3,65±1,08 | 3,04±1,09 | 0,96   | -0,25±0,63 | 0,35                   |
| Grup II | 4,2±1,10  | 4,1±1,16  | 0,16   | -0,10±0,30 |                        |

KMFSS: Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi, TÖ: Tedavi öncesi, TS: Tedavi sonrası, Ort: Ortalama, SS: standart sapma, p: istatistiksel yanılma düzeyi, **p<0,05**,

Çocukların KMFÖ-88 sonuçlarının tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin karşılaştırılması Tablo 6.8'de gösterildi. Her iki grupta için KMFÖ-88 skorlarında tedavi sonrası istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p<0,05$ ).

Elde edilen farklar gruplar arası karşılaştırıldığında, KMFÖ-88 skorlarında tedavi sonrasında Grup I' deki değişimlerin daha fazla olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlemlendi ( $p<0,05$ ).

**Tablo 6.8. KMFÖ-88 skorlarının tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması**

| KMFÖ-88 | TÖ           | TS            | p           | TS-TÖ Fark   | Grup I-<br>II Fark<br>P |
|---------|--------------|---------------|-------------|--------------|-------------------------|
|         | Ort±SS       | Ort±SS        | Ort±<br>SS  | Ort±SS       |                         |
| Grup I  | 161,64±128,8 | 221,40±130,27 | <b>0,02</b> | 59,75±125,54 | <b>0,01</b>             |
| Grup II | 95,69±140,07 | 116,20±151,07 | <b>0,03</b> | 20,51±27,22  |                         |

KMFÖ-88: Kaba Motor Fonksiyon Ölçümü-88, TÖ: Tedavi öncesi, TS: Tedavi sonrası, Ort: Ortalama, SS: standart sapma, p: istatistiksel yanılma düzeyi, **p<0,05**

### 6.3.2. Çocuğun Fonksiyonel Durumu ve Günlük Yaşam Aktiviteleri Değerlendirilmesi

Çocukların PEDİ ve WeeFİM total skorlarının tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin karşılaştırılması Tablo 6.9'da gösterildi. Her iki grupta da PEDİ total skorlarında tedavi sonrası istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlendi ( $p<0,05$ ). Tedavi sonrası WeeFİM total skorlarında Grup I'de anlamlı bir fark ( $p<0,05$ ) gözlemlenirken, Grup II'de ise anlamlı bir fark gözlemlenmedi ( $p>0,05$ ).

Elde edilen farklar gruplar arası karşılaştırıldığında, PEDİ ve WeeFİM total skorlarında tedavi sonrasında Grup I'deki değişimlerin daha fazla olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlemlendi ( $p<0,05$ ).

**Tablo 6.9. PEDİ ve WeeFİM sonuçlarının tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin karşılaştırılması**

| Parametreler |         | TÖ          | TS            | p           | TS-TÖ          | Grup              |
|--------------|---------|-------------|---------------|-------------|----------------|-------------------|
|              |         | Ort±SS      | Ort±SS        | Ort±SS      | Fark<br>Ort±SS | I-II<br>Fark<br>p |
| PEDİ         | Grup I  | 73,40±87,53 | 112,65±110,77 | <b>0,02</b> | 39,25±49,55    |                   |
|              | Grup II | 60,40±94,01 | 67,10±96,05   | <b>0,02</b> | 6,70±8,14      | <b>0,00</b>       |
| WeeFİM       | Grup I  | 38,20±31,73 | 48,50±36,49   | <b>0,02</b> | 10,30±12,84    |                   |
|              | Grup II | 35,80±32,26 | 38,25±32,28   | 0,61        | 2,45±5,51      | <b>0,01</b>       |

PEDİ: Pediatrik Sakatlık Değerlendirme Envanteri, WeeFİM: Pediatrik Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü, TÖ: Tedavi öncesi, TS: Tedavi sonrası, Ort: Ortalama, SS: standart sapma, p: istatistiksel yanılma düzeyi, **p<0,05**

### 6.3.3. Aile Yapılan Parametrelerin Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan ebeveynlerin BDÖ, AEÖ ve ESİ skorları tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması Tablo 6.10'da gösterildi. Grup I'de BDÖ, ESİ ve AEÖ skorları tedavi sonrasında azalma olduğu, ancak bu değişikliğin istatistiğe anlamlı olarak yansımadağı görüldü ( $p>0,05$ ). Tedavi sonrası Grup II'ye ait BDÖ, ESİ ve AEÖ skorlarında artış istatistiğe anlamlı olarak yansımıştır ( $p<0,05$ ).

Elde edilen farklar gruplar arası karşılaştırıldığında, BDÖ skorlarında tedavi sonrasında Grup I'deki değişimlerin fazla olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlemlendi ( $p<0,05$ ). ESİ ve AEÖ skorlarında tedavi sonuçları karşılaştırıldığında Grup I'deki değişimlerin daha fazla olduğu fakat gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6.10. BDÖ, AEÖ ve ESİ skorlarının tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması**

| Parametreler          | TÖ<br>Ort±Ss | TS<br>Ort±Ss | p<br>Ort±Ss | TS-TÖ          | Grup I-II |
|-----------------------|--------------|--------------|-------------|----------------|-----------|
|                       |              |              |             | Fark<br>Ort±Ss | Fark<br>p |
| Beck Depresyon Ölçeği | Grup I       | 12,05±       | 10,05±      | 0,113          | -2,00±    |
|                       |              | 8,22         | 6,67        |                | 5,38      |
|                       | <b>0,013</b> |              |             |                |           |
|                       | Grup II      | 11,95±       | 16,25±      | <b>0,000</b>   | 4.30±     |
| 10,78                 |              | 11,77        |             | 2.90           |           |

|                        |         |        |         |              |        |       |
|------------------------|---------|--------|---------|--------------|--------|-------|
| Aile Etki Ölçeği       | Grup I  | 72,40± | 64,80±  | 0,152        | -7,60± |       |
|                        |         | 24,75  | 13,48   |              | 22,77  |       |
|                        |         |        |         |              |        | 0,078 |
|                        | Grup II | 64,70± | 69,0±   | <b>0,022</b> | 4,30±  |       |
|                        | 11,53   | 11,75  |         | 10,55        |        |       |
| Ebeveyn Stresi İndeksi | Grup I  | 76,80± | 72,50±  | 0,185        | -4,30± |       |
|                        |         | 22,26  | 21,69   |              | 13,96  |       |
|                        |         |        |         |              |        | 0,076 |
|                        | Grup II | 97,65± | 108,20± | <b>0,000</b> | 10,55± |       |
|                        | 26,64   | 27,36  |         | 11,25        |        |       |

TÖ: Tedavi öncesi, TS: Tedavi sonrası, Ort: Ortalama, SS: standart sapma, p: istatistiksel yanılma düzeyi, **p<0,05**

#### 6.3.4. Memnuniyet Durumunun Değerlendirilmesi

Memnuniyet durumunun değerlendirilmesinde tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin karşılaştırılması Tablo 6.11’de gösterildi. Bu verilerine her iki grupta da çocuğun şuan ki durumu puanlarında tedavi sonrası istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlendi ( $p<0,05$ ). Tedavi sonrası ailenin tedaviden beklentileri Grup I’de anlamlı bir fark olmadığına ( $p>0,05$ ), Grup II’de anlamlı negatif yönlü bir fark olduğu gözlemlendi. Her iki grupta da ailenin tedavi memnuniyeti tedavi sonrası artarken, Grup II’deki değişim istatistiğe anlamlı düzeyde yansıtıldığı gözlemlendi.

Elde edilen farklar gruplar arası karşılaştırıldığında çocuğun şuan ki durumu, ailenin memnuniyeti ve beklentisi puanlarında tedavi sonrasında Grup I’deki değişimlerin

daha fazla olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamsız olduğu gözlemlendi ( $p>0.05$ ).

**Tablo 6.11. Memnuniyet durumunun değerlendirilmesinde tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin karşılaştırılması**

| Parametreler                 |         | TÖ       | TS       | p           | TS-TÖ          | Grup  |
|------------------------------|---------|----------|----------|-------------|----------------|-------|
|                              |         | Ort±Ss   | Ort±Ss   | Ort±Ss      | Fark           | I-II  |
|                              |         |          |          |             | Ort±Ss         | Fark  |
|                              |         |          |          |             |                | p     |
| Çocuğun Şuan ki Durumu       | Grup I  | 3,3±2,4  | 4,8±2,5  | <b>0,00</b> | 1,50±1,23      | 0,197 |
|                              | Grup II | 2,75±2,4 | 3,75±2,3 | <b>0,00</b> | 1,00±1,16      |       |
| Ailenin Tedaviden Beklentisi | Grup I  | 7,85±1,9 | 7,89±2,3 | 0,904       | 0,50±1,82      | 0,197 |
|                              | Grup II | 7,40±2,3 | 6,75±2,5 | <b>0,00</b> | -<br>0,65±0,93 |       |
| Tedavi Memnuniyeti           | Grup I  | 8,45±1,6 | 9,3±0,9  | <b>0,03</b> | 0,85±1,69      | 0,63  |
|                              | Grup II | 9,4±0,9  | 9,5±0,8  | 0,33        | 0,10±0,44      |       |

TÖ: Tedavi öncesi, TS: Tedavi sonrası, Ort: Ortalama, Ss: standart sapma, p: istatistiksel yanılma düzeyi,  $p<0,05$



## 6.4. Kolerasyon Analizleri

### 6.4.1. Aileye İlişkin Karakteristik Özellikleri ile Ailenin Stres Düzeyi ve Etkilenimi Arasındaki İlişki

Aileye ilişkin karakteristik özelliklerle ailenin stres düzeyi ve etkilenimi arasındaki ilişki Tablo 6.12’de gösterildi. Yapılan analizde, aileye ilişkin karakteristik özelliklerle ailenin stres düzeyi ve etkilenimi arasındaki bir ilişkiye rastlanmadı ( $p>0.05$ ).

Tablo 6.12. Aileye ilişkin karakteristik özelliklerle ailenin stres düzeyi ve etkilenimi arasındaki ilişki

| Karakteristik Özellikler | BDÖ  |        | ESİ   |        | AEÖ   |        |
|--------------------------|------|--------|-------|--------|-------|--------|
|                          | p    | r      | p     | r      | p     | r      |
| Yaş                      | 0,63 | 0,08   | 0,507 | 0,108  | 0,87  | -0,025 |
| Çocuk Sayısı             | 0,95 | -0,01  | 0,853 | -0,030 | 0,87  | -0,025 |
| Gelir Durumu             | 0,76 | 0,50   | 0,556 | -0,096 | 0,110 | -0,003 |
| Eğitim Düzeyi            | 0,07 | -0,287 | 0,528 | -0,103 | 0,153 | -0,230 |

BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği, ESİ: Ebeveyn Stres İndeksi, AEÖ: Aile Etki Ölçeği, r: Pearson kolerasyon katsayısı, p: istatistiksel yanılma düzeyi

#### 6.4.2. Çocuğun Kaba Motor Seviyesi İle Ailenin Stres Düzeyi Ve Etkilenimi Arasındaki İlişki

Çocuğun kaba motor seviyesi ile ailenin stres düzeyi ve etkilenimi arasındaki ilişki tablo 6.13’de gösterildi. Yapılan analizde, KMFSS puanının, ESİ ve AEÖ ile pozitif yönde ilişkili olduğu bulundu ( $p<0.05$ ).

**Tablo 6.13. Çocuğun kaba motor seviyesi ile ailenin stres düzeyi ve etkilenimi arasındaki ilişki**

| Parametreler | BDÖ   | ESİ          | AEÖ          |
|--------------|-------|--------------|--------------|
| <b>r</b>     | 0,203 | 0,350        | 0,341        |
| <b>KMFSS</b> |       |              |              |
| <b>p</b>     | 0,29  | <b>0,027</b> | <b>0,031</b> |

KMFSS: Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi, BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği, ESİ: Ebeveyn Stres İndeksi, AEÖ: Aile Etki Ölçeği, r: Pearson korelasyon katsayısı, p: istatistiksel anlamlılık düzeyi.

#### 6.4.3. Çocuğun Fonksiyonel Durumu ile Ailelerin Stres Düzeyi ve Etkilenim Düzeyi Arasındaki İlişki

Çocuğun fonksiyonel durumu ile ailelerin stres düzeyi ve etkilenim düzeyi arasındaki ilişki Tablo 6.14’de gösterildi. Yapılan analizde WeeFİM ve PEDİ total skorları ile AEÖ skoru arasında negatif yönde bir ilişki vardır.

**Tablo 6.14. Çocuğun Fonksiyonel Durumu ile Ailelerin Stres Düzeyi ve Etkilenim Düzeyi Arasındaki İlişki**

| Parametreler  | BDÖ    | ESİ    | AEÖ          |
|---------------|--------|--------|--------------|
| <b>r</b>      | -0,281 | -0,254 | -0,363       |
| <b>WEEFİM</b> |        |        |              |
| <b>p</b>      | 0,079  | 0,114  | <b>0,021</b> |

---

|             |   |        |        |              |
|-------------|---|--------|--------|--------------|
|             | r | -0,274 | -0,306 | -0,350       |
| <b>PEDİ</b> | p | 0,08   | 0,055  | <b>0,027</b> |

---

PEDİ: Pediatrik Sakatlık Değerlendirme Envanteri, WeeFIM: Pediatrik Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü, BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği, ESİ: Ebeveyn Stres İndeksi, AEÖ: Aile Etki Ölçeği, r: Pearson korelasyon katsayısı, p: istatistiksel anlamlılık düzeyi

## 7. TARTIŞMA

Çalışmamızı hastane ile özel eğitim merkezinde rehabilitasyon programına katılan farklı fonksiyonel tipteki SP'li çocukların ailelerinin tedaviden beklentileri, memnuniyetleri ve stres düzeylerini karşılaştırmak amacıyla planlandı. Çalışmaya katılan çocuklar farklı fizyoterapistler tarafından 3 ay süren NGT programına alındı. Rehabilitasyon programı öncesi ve sonrası tüm çocuklar ve aileleri değerlendirildi. Çalışmamızın sonuçlarına göre; tedavi sonrasında hastane grubu ile özel eğitim grubu arasında çocukların kaba motor düzeyi ve fonksiyonel seviyeleri hastane grubu lehine fark vardı. Ailelerin tedavi memnuniyetleri tedavi sonrasında her iki grupta değişmezken, ailelerin beklentileri özel eğitim grubunda azaldığı gözlemlendi. Ailelerin stres düzeyleri incelendiğinde, hastane grubunda tedavi sonrası stres düzeyi azalırken, özel eğitim grubunda artma görüldü.

Literatürde SP ile ilgili prevalans çalışmalarını incelendiğinde, Avrupa'da yapılan çalışmalarda SP'li erkek çocuklarının kız çocuklarına oranla daha fazla olduğu bildirilmiştir. Manuel ve arkadaşları (45) çalışmaya katılan 270 SP çocuğunun %54'ünün erkek olduğu bulunmuştur. Buna benzer Parkes ve arkadaşlarının (46) yaptığı çalışmada 785 SP çocuğunun %55,1'i erkek olarak bildirmiştir. Türkiye'deki verilere bakıldığında, Tosun ve arkadaşları (20) çalışmasında 1972-1994 yılları arası 442 SP'li çocuğun katılımı sağlamış ve 1.7/1 oranında erkeklerin daha fazla olduğunu saptanmıştır. Aynı çalışmanın 1995-2006 yılları arasında ise 208 SP'li çocuğun katılımı sağlamış ve 1.4/1 oranında erkeklerin daha fazla olduğunu belirtmiştir. Akmeşe ve arkadaşları (4), tarafından yapılan başka bir çalışmada ise erkeklerin kızlara oranla %31,4 oranında daha fazla olduğu bildirilmiştir.

Çalışmamızda Türkiye'deki verilerine uygun olarak SP'li çocukların %30'unun kız, %70'inin erkek olduğu görüldü.

Literatürde SP'li olguların büyük kısmının spastik tip olduğu görülmektedir. Gorter ve arkadaşlarının (47) yaptığı çalışmada SP'li olguların % 80'i, Akmeşe ve arkadaşlarının (4) yaptığı çalışmada %66,7'si ve Parkes ve arkadaşlarının (46) yaptığı çalışmada ise %86,4'ü spastik tip SP olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda tüm olguların % 80'inin spastik tip olduğu ve ekstremitte dağılımlarına göre %52,5'inin kuadriparetik tip çocuklardan oluştuğu görüldü.

Şimşek ve arkadaşlarının (5) yaptığı çalışmada engelli çocuklarda akraba evliliği sıklığı %76,5 oranında yüksek bulunmuştur. Bunun aksine Elbasan ve arkadaşları (48) çalışmasında akraba evliliği sıklığını %19,9 olarak düşük bulmuştur. Jain ve arkadaşları (49) 307 SP'li çocuğun katılımı sağlanarak yapılan çalışmada ise %47,1'inde akraba evliliği olduğu tespit edilmiştir. Sarkar (50) çalışmasında, SP'nin önlenmesi için akraba evliliklerinin azaltılması ve aile eğitime önem verilmesi gerektiğini bildirmiştir. Çalışmamızda ise SP'li çocukların %40 oranında akraba evliliği sıklığı yüksek bulundu.

Çalışmamıza katılan ailelerin eğitim düzeyleri incelendiğinde, %60 oranında ilkokul ve ortaokul mezunlarından oluşmaktaydı. Erkin ve arkadaşları (51) çalışmasında, 45 SP'li çocuğun anne ve babasının eğitim düzeylerine bakıldığında, en büyük grubu ilkokul mezunları oluşturmuştur. Gülaldı'nın (12) yaptığı çalışmada %68'i ilkokul, %32'si lise ve üzeri bir eğitim kurumundan mezun olan anneler katılmış ve çalışmaya katılan annelerin %90 oranında ev hanımı olduğu bildirilmiştir. Beydemir'in (41) çalışmasında SP'li çocukların annelerinin çoğu ev hanımı ve ilkokul mezunu olduğu belirtilmiştir. Jain ve arkadaşları (49) çalışmasında ise annelerin % 89,6 ev hanımı iken bu annelerin yüksek eğitim düzeyine sahip olduğu görülmüştür. Al-Gamal (52) SP'li çocuğa sahip ebeveynler arasında yaşam kalitesini ve beklentisini incelemek için yapılan çalışmasında çalışmaya katılan 210 aileden %34 oranında orta düzey eğitime sahip ve annelerin %66,4'ünün ev hanımı olduğu bildirildi. Çalışmamızda da annelerin %87,5'i ev hanımı iken babaların %50 oranında serbest olarak çalıştığı bulundu.

Türkiye’de yapılan çalışmalara bakıldığında ailelerin gelir düzeyi genellikle düşük ya da orta düzeye sahip olduğu gözlenmiştir, Şimsek ve ark (5), Beydemir (41). Çalışmamızda ailelerin gelir düzeyine bakıldığında %77,5’i orta gelir düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Brehaut ve arkadaşlarının (53) 468 SP çocuğa sahip ailelerin katıldığı çalışmada ise SP’li ailelerin genel nüfusa göre daha düşük gelire sahip olduğunu bildirilmiştir. Şimşek ve arkadaşları (5) yaptığı çalışmada, aile ekonomisine primer katkı sağlayanın %86,1 oranında baba olduğu görülmüştür. Saygı ve arkadaşları (54) çalışmasında, geçimin %98,1 oranında baba tarafından karşılandığı belirlendi. Çalışmamızda da babaların aile ekonomisinde başrol aldığı tespit edilmiştir.

Ülkemizde yapılan çalışmalarda, özellikle özürlü çocuğa sahip anneler çocuğun bakımını üstlendikleri için çalışmadıkları ya da bazı annelerin doğumundan sonra işi bıraktığını belirtilmiştir, Şimsek ve ark (5), Gülaldı (12). Bu nedenle tedavi programına daha çok anneler tarafından sürdürülmektedir. Saygı ve arkadaşları (54) çalışmasında, annelerin sadece %7,8’inin çalıştığı ve çocuğa bakım veren kişinin %91,8 oranında anne olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda ise tüm çocukların sadece %10’nun rehabilitasyon programına babalar tarafından devam edildiği ve rehabilitasyon programı daha çok anneler tarafından yürütüldüğü bulundu.

SP çocuğun rehabilitasyonunda yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biri Bobath’ın NGT yöntemidir. Bobath’ın NGT yöntemi ile SP’li çocukta aktif olan tonik refleksleri, refleks inhibitör pozisyona alarak normal paterne yerleştirir. Sonrasında aile ve çocuğun katılımını ile çocuğun becerilerine ve yapabildiklerine odaklanılarak fonksiyonel problemlerin giderilmesine çalışılır, Livanelioğlu ve Günel (13)

Literatüre bakıldığında, Michaud (55) yaptığı çalışmada, Bobath’ın NGT yöntemini diğer uygulamalarla karşılaştırıldığında anormal postürün yavaşlatılması, kontraktürlerin önlenmesi ve fonksiyonel motor gelişimin sağlanmasında diğer yöntemlere göre daha etkili olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda tüm olguları tedavi öncesi değerlendirildikten sonra motor gelişim düzeyi ihtiyaçlarına göre Bobath’ın NGT yöntemi ile rehabilitasyon programı uygulandı.

SP'li çocuklarda fonksiyonel bozuklukları değerlendiren en güncel sınıflandırma sistemleri KMFSS ve KMFÖ-88'dir. KMFSS değerlendirilmesinde amaç; çocuğun kaba motor fonksiyonu hakkında bilgi sağlamaktır. Çocuğun kişisel fonksiyonu ve gelişme potansiyelini değerlendirmek amacıyla KMFSS kullanılmadığı bildirilmiştir, Akpınar ve ark (56). Çalışmamızda çocukları KMFSS göre sınıflandırarak 3 aylık tedavi sonrası değişimlerini inceledik. Hastanede tedavi gören Grup I'deki çocukların %20'si seviye II, %20'si seviye III, %35' i seviye IV ve %25' i seviye V iken özel eğitim merkezinde tedavi gören Grup II'deki çocukların KMFSS'ne göre %15'i seviye II, %15'i seviye III, %15'i seviye IV ve % 55 seviye V olarak bulundu. Gruplar tedavi öncesinde KMFSS seviyelerine göre homojen olarak dağılmıştı. Tedavi sonrası hastanede tedavi gören Grup I'deki değişimlerin daha fazla olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamsız olduğu gözlemlendi ( $p>0.05$ ). Amacımız çocukların motor fonksiyon seviyelerinin 3 aylık kısa tedavi süresindeki değişimini ölçmek değil, gruplardaki dağılıma bakmaktır. Erkin ve arkadaşlarının (51) çalışmasında belirtildiği gibi KMFSS bir sınıflandırma sistemidir.

Literatüre bakıldığında, Russel ve arkadaşları (57) 111 SP'li çocukta fizik tedavinin etkinliğini ölçmek için yaptıkları bir çalışmada KMFÖ'nin pozitif ve negatif değişimlere duyarlı bir değerlendirme ölçütü olduğunu bildirmişler. Nordmark ve arkadaşları (58) KMFÖ'in SP'li çocukların motor fonksiyon ve tedavi sonucunu değerlendirmek için yararlı ve güvenilir bir araç olduğunu belirtmiştir. Çalışmamızda Bobath'ın NGT yöntemi sonrası kaba motor fonksiyonları değerlendirmede ve bu fonksiyonlardaki değişikliği göstermede KMFÖ-88'i kullanıldı.

Çalışmamızda KMFÖ-88' in tedavi sonrası total skoru değişimleri ortalaması Grup I lehine istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p<0,05$ ). Tedavi sonuçları incelendiğinde, hastanede yapılan rehabilitasyon programının, özel eğitim merkezinde rehabilitasyon alan SP'li çocuklara göre motor fonksiyonları üzerinde daha etkili olduğu görüldü. Hastane grubundaki haftalık tedavi sıklığının, özel eğitim grubuna göre fazla olması KMFÖ-88 total skor değişimlerinde daha anlamlı artış sağladığını düşündürmektedir.

Literatüre bakıldığında; Yılmaz'ın (59) yaptığı çalışmada, yatarak rehabilitasyon gören 28 SP tanılı 2-12 yaş arası çocukların haftanın 5 günü Bobath'ın NGT yöntemi

kullanılarak 3 ay sonrası KMFÖ ve WeeFİM skorlarının değişimine bakılmıştır. Tedavi sonrası değişimlerinde KMFÖ ve WeeFİM skorlarında anlamlı artış bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Çalışmanın tedavi süresi ve sonucu çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

Kişioğlu ve arkadaşları (60) SP'li tanısı almış yaş ortalamaları  $5\pm 3.43$  olan 17 çocuk, özel eğitim merkezinde haftada üç gün Bobath'ın NGT yöntemine göre fizyoterapi programına alınmıştır. Çalışmada bir yıllık tedavi sonrası KMFÖ ve total WeeFİM skor değişimleri karşılaştırıldığında fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Düzenli olarak fizyoterapi programına devam eden çocuklarda kaba motor fonksiyonları ve fonksiyonel bağımsızlıkları geliştiği belirtilmiştir.

Trahan ve arkadaşları (61), 1-7 yaş aralığındaki spastik SP'li çocuklara haftada iki kere NGT uygulamışlardır. Çocukların 8 aylık tedavi süreci sonrasında kaba motor fonksiyon becerilerindeki artışı istatistiksel olarak anlamlı bulmuşlardır ( $p<0,05$ ). Tekin (62) yaptığı çalışmada; 5-15 yaş aralığındaki çocuklarda 8 haftalık NGT'nin çocukların kaba motor fonksiyonlarının ve KMFÖ-88 toplam puanlarının tedavi sonrası ortalamaları, tedavi öncesine göre artış göstermiştir. Bu artışlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,01$ ). Bu çalışmalara bakıldığında rehabilitasyon programlarının çocukların kaba motor fonksiyonu üzerine olumlu etkisi olduğu görülmektedir. Bunun aksine Bower ve arkadaşları (63), 18 ay – 8 yaş arası 30 spastik SP'li çocuğu kontrol ve tedavi grubu olarak ikiye ayırmıştır. Tedavi grubuna 6 ay boyunca NGT uygularken kontrol grubuna herhangi bir tedavi uygulamamışlardır. Tedavi sonrasında çocukların tedavi grubu ve kontrol grubu arasında KMFÖ -88 total skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Tedavi sonuçlarındaki farklılık, tedavi sıklığı ve süresine bağlı olarak değişiklik göstermiş olduğunu düşündürmektedir.

Özandaç'ın (42) yaptığı çalışmada, 4-12 yaş arasında 44 SP tanısı almış hastalar haftanın 2 günü, 40 dakikadan oluşan NGT yöntemi ile 8 haftalık rehabilitasyon programına alınmıştır. Çalışma grubuna, NGT yöntemine ek olarak yapılan multimodel ev egzersizi verilmiştir. Başlangıç KMFÖ skoru ile 8 haftalık çalışma

sonrası KMFÖ skorları, gruplar arası karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Sonuç olarak; multimodel ev egzersiz programı hastaların fonksiyonlarında olumlu gelişmeler sağlamıştır. Lee ve arkadaşlarının (64) rehabilitasyon sıklığının spastik tip SP'li çocuklarda kaba motor fonksiyonlarını üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmada, SP'li çocukları yoğun rehabilitasyon grubu ve aralıklı rehabilitasyon grubu olarak iki gruba ayırmışlardır. Yoğun rehabilitasyon grubu; 4 hafta boyunca toplamda 22 seansa alınırken, aralıklı rehabilitasyon grubu 3 ay boyunca toplamda dört seansa alınmıştır. Her iki gruba da aynı tedavi tekniği uygulanmıştır. Her iki grubun 1 aylık tedavi sonrası KMFÖ toplam puanları, başlangıç değerleri ile karşılaştırıldığında önemli gelişmeler gösterirken, yoğun rehabilitasyon alan gruptaki gelişmeler aralıklı rehabilitasyon alan gruba göre daha anlamlı bir gelişim gösterdiği bildirilmiştir.

NGT yönteminin uzun süren takibinin tedavi sonuçlarına etkisi incelendiğinde; İçağasıoğlu ve arkadaşları (65) yaptıkları çalışmada, 24 ay takip edilen 35 SP çocuk KMFSS'e göre hafif, orta ve ciddi düzey olarak 3 gruba ayrılmıştır. Bu süre içinde NGT yöntemine göre haftada üç gün rehabilitasyon programına devam ederek; 24 ayın sonunda hafif ve orta düzeydeki SP çocuklar için KMFÖ ve WeeFİM total skorlarında artış sağlanırken, ciddi düzeyde SP olgularda değişim gözlenmediği bildirilmiştir. Fizyoterapistler tarafından uygulanan tedavi sonrası devam eden süreçte, kazanılmış motor fonksiyon gelişimi, ailelerin evde rehabilitasyona düzenli bir şekilde devam edememesinden dolayı azalabilir. Bu nedenle tedavi bittikten sonraki dönemde motor fonksiyon gelişimini değerlendiren uzun süreli takibinin değerlendirildiği çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Fonksiyonel bağımsızlığı değerlendiren çalışmalar incelendiğinde en çok kullanılan WeeFİM ve PEDİ olduğu görülmüştür. Herndon ve arkadaşlarının (66) yaptığı çalışmada; hafif, orta veya şiddetli seviyede olan 12 SP'li çocuğun fonksiyonel bağımsızlık düzeyi WeeFİM ile değerlendirilmiştir. Tinderhold ve arkadaşları (67) PEDİ'nin günlük yaşam fonksiyonlarını yansıtan güçlü olarak bir ölçek olduğunu belirtmişlerdir. Berkit'in (68) yaptığı çalışmada, 2-14 yaş arasında 46 SP'li çocuk Bobath'ın NGT yöntemi kullanılarak rehabilitasyona katılmıştır. Tedavi başlangıcındaki total PEDİ skorları ile 3 aylık tedavi sonrası total PEDİ skorları



karşılaştırıldığında, aralarında oldukça anlamlı ilişki olduğu ve 6 ay sonraki kontrollerinde iyileşme sağlanan bu olumlu etkinin uzun bir süre devam ettiğini bildirilmiştir ( $p<0,001$ ). Sonuç olarak SP'li hastalarda NGT yönteminin günlük yaşam aktiviteleri üzerinde oldukça anlamlı etkileri olduğu ve bu etkilerin 6 ay kadar sürede korunduğu belirtilmiştir.

Knox ve Evans (69) çalışmasında, 2-12 arasında yaş aralığında, 15 SP tanısı almış çocuk üzerinde, Bobath'ın NGT yönteminin fonksiyonel bağımsızlık düzeyine etkisini değerlendirmiş, 6 haftalık müdahale sonucu çocukların PEDİ skorlarında anlamlı iyileşme gözlenmiştir ( $p<0,05$ ). Ketelaar ve arkadaşları (70), 2-7 yaş arasındaki hafif ve orta düzeyde 55 SP'li çocuk üzerinde yaptığı çalışmada 6 haftalık tedavi sonrasındaki total PEDİ skorlarında anlamlı artış olduğunu bildirmişlerdir ( $p<0,05$ ).

Kişioğlu (60) çalışmasında düzenli fizyoterapiye alınan SP'li çocukların tedavi sonrasında fonksiyon bağımsızlık düzeylerini WeeFİM ile değerlendirerek, tedavi süreci sonrasında WeeFİM total skorlarında artışın anlamlı olduğunu bildirmiştir. Ancak SP'li çocuklarda motor fonksiyonun, bağımsız fonksiyonel aktiviteler üzerine etkisini inceleyen PEDİ gibi daha ayrıntılı testlerin de kullanılması gerektiğini belirtmiştir. Bizde çalışmamızda çocukların fonksiyonel bağımsızlık düzeyini daha ayrıntılı şekilde değerlendirmek için WeeFİM ve PEDİ skalalarını kullandık.

Çalışmamızda 3 aylık tedavi sonrası fonksiyonel bağımsızlık değişim skorları ortalamalarına bakıldığında; WeeFİM ve PEDİ değerlerinde tedavi sonrası her iki grupta artışın olduğu, gruplar arası değişimler karşılaştırıldığında ise hastanede tedavi gören Grup I lehine istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0,05$ ). Bu veriler sonucunda rehabilitasyonun, günlük yaşam aktivitelerine olumlu yönde iyileşme sağladığı görüldü. Hastane grubundaki haftalık tedavi sıklığının, özel eğitim grubuna göre fazla olması fonksiyonel bağımsızlık düzeylerinde anlamlı artış sağladığını düşünmekteyiz. Fakat tedavi sonrası fonksiyonel bağımsızlık düzeylerindeki kazanımların etkisini değerlendiren uzun süreli takip çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır.

SP rehabilitasyonu, ailenin de içinde bulunduğu multidisipliner ekip ile sağlanan uzun bir süreçtir. Literatürde rehabilitasyon sürecinin ekibinin en önemli parçasının aile olduğu belirtilmiştir. Bu süreçte aileler zaman zaman kaygı ve çaresizlik gibi duygular yaşamaktadırlar, Kerem ve arkadaşları (71). Parkes ve arkadaşları (46) yaptığı çalışmada 818 SP'li çocuğun annesinin %26'sı çok yüksek stres seviyesinde olduğu bildirildi. Mobarak ve arkadaşları (72) SP'li çocuğa sahip annelerinin yaşadıkları stresi tanımlamak ve bu stresin faktörleri belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, 91 SP'li çocuk ve annesi katılmıştır. Çalışmada annelerin %41'i psikiyatrik morbidite açısından risk altında olduğu bildirilmiştir. Breslau çalışmasında (73), 369 engelli ile 456 engelli olmayan çocuğun annesi ile görüşmüş ve engelli çocukların annelerinin daha fazla anksiyete ve depresyona maruz kaldıklarını belirtmiştir. Rehabilitasyon programının başarısı ailelerin gelecek kaygılarından uzaklaşarak rehabilitasyon hedeflerine odaklanması ile olmaktadır.

Yıldız ve arkadaşlarının (74) pediatrik rehabilitasyon merkezlerinde farklı engel gruplarındaki çocukların özürsüzlük düzeyi ile annelerinin yaşam kalitesini ve psikolojik durumlarını inceledikleri çalışmada, 126 çocuk ve annesi katılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre; annelerde hafif düzeyde depresyon tespit edilmiş, çocukların özür durumu ile annelerin yaşam kalitesi ve depresyon düzeyleri arasında ilişkiye rastlanmadığı bildirilmiştir.

Mutlu ve arkadaşları (75) çalışmasında, SP'li çocuğun yaşamı boyunca devam eden rehabilitasyon süreci, ailelerin çocuklarının ihtiyaçlardan doğan ekonomik problemleri, stres ve yetersiz eğitim düzeyi gibi nedenler rehabilitasyon başarısını olumsuz yönde etkilediğini belirtmiştir. Ayrıca Kerem ve arkadaşları (71) çalışmasında çocuğun klinik tipi, ekstremitte tutulumu ve SP tablosuna eşlik eden genel sağlık problemleri SP'li çocuğa sahip ailelerde anksiyete ve depresyonu arttırdığını bildirmiştir.

Wang ve Jong (76) çalışmasında, normal gelişim gösteren çocukların aileleri ile SP'li çocukların aileleri arasında ebeveyn streslerinin düzeylerini ESİ/KF ile değerlendirmiştir. Buna göre; SP'li çocukların ebeveynlerinin %48'inde, normal gelişime sahip çocukların ebeveynlerinin ise %25'inde ESİ/KF düzeyleri yüksek

bulunmuştur. Ribeiro ve arkadaşları (77) yaptığı çalışmada SP'li çocuğa sahip annelerin stres düzeyi incelendiğinde, %45,3 oranında ağır motor bozukluğu olan çocukların annelerinin, hafif motor bozukluğu olan çocukların annelerine göre daha yüksek stres altında olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda; SP'li çocukların ailelerinin hastalıktan etkilenim düzeylerini belirlemek amacıyla AEÖ, ailelerin stres düzeyini değerlendirmek için de BDÖ ve ESİ/KF kullanıldı.

Literatürde stres ile ilişkili olan faktörler incelendiğinde, ailenin karakteristik özellikleri (ailenin yaşı, eğitimi, kardeş sayısı, gelir) ile ebeveyn stres düzeyi skorları arasında anlamlı ilişki olmadığını göstermiştir, Wang ve Jong (72), Mobarak ve Khan (76). Çalışmamızda aileye ilişkin karakteristik özellikler ile ESİ/KF skorları ve BDÖ ile arasında anlamlı ilişki bulunmadı.

Breslau çalışmasında (73) fiziksel bağımlılığın artışıyla ailenin stres düzeyinin arttığını bildirmiştir. Bunun aksine Manuel ve arkadaşları (45) 270 SP'li çocuk ve annelerinin üzerinde yaptıkları çalışmada çocuğun fonksiyonel durumu ve özür şiddetinin annelerin stres kaynağı olduğu ancak annenin depresyon düzeyi ile çocuğun engelliliğin şiddeti ve çocuğun fonksiyonel durumu arasında ilişki olmadığını bildirmiştir. Çalışmamızda da ebeveyn stres düzeyi ile çocuğun fonksiyonel durumu arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmadı.

Parkes ve arkadaşları (46) Avrupa'da 8 bölgede SP'li çocuk ve ailesi üzerinde yaptığı çalışmada, çocukların ekstremitte dağılımlarının stres üzerine etkisini değerlendirildiğinde ikisi arasında ilişki bulunmamıştır. Çalışmamızda elde edilen sonuçlara göre; literatüre benzer olarak çocukların ekstremitte dağılımları ile ailenin stres ve etkilenim düzeyleri arasında ilişki saptanmadı.

Ebeveyn stres düzeyi ve kaba motor fonksiyonları ile arasında ilişkiye bakıldığında, Akkök (78) çalışmasında, kaba motor fonksiyon düzeyleri düşük çocukların annelerinde, kaygı düzeyinin de arttığını bildirmiştir. Ancak Parkes ve arkadaşları (46) çocuğun motor fonksiyonundaki bozukluk şiddeti ile ebeveynin stres düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Çalışmamızda fonksiyonel motor düzeyleri ile ESİ-KF ve BDÖ arasında ilişki görülmemiştir.

Gülaldı'nın (12) yaptığı çalışmada 50 SP'li çocukların ebeveynlerinden %38'inin bakıcı desteği aldığını belirtmiştir. Taşcı'nın (79), 73 spastik serebral palsili çocuk ve ebeveynlerinin katıldığı çalışmada, bakıcı desteği alan ve almayan SP'li çocuk anneleri arasında stres durumu ilişkisine incelemişlerdir. Buna göre; bakıcı desteği almayan annelerin stres puanları daha yüksek olmakla beraber istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilmemiştir. Çalışmamızda SP'li çocukların ebeveynlerinin %25'i bakıcı desteği aldığı belirlendi ve stres düzeyi ile bakıcı desteği arasında anlamlı bir fark bulunmadı.

Literatürde tedavi sonuçlarına yönelik çalışmalar incelendiğinde, Özandaç (42) rehabilitasyon merkezinde fizik tedavi gören 4-12 yaş arasında SP'li çocukların Bobath'ın NGT yöntemine ek olarak ev programının etkinliğini araştırmak amacıyla yaptığı çalışmada tüm olguları 22'şer kişilik çalışma ve kontrol grubu olarak ikiye ayırmıştır. Çalışma grubuna 8 hafta boyunca haftada 5 günlük ev egzersiz programı ekleyerek AEÖ parametreleri karşılaştırmıştır. Sekiz hafta sonrası her iki grubun AEÖ değerleri benzer bulunmuştur. Ancak her iki grupta sayısal bir artış çalışma grubu lehine daha fazla olduğu bildirilmiştir.

Sahiloğulları'nın (80), 3-15 yaşları arasında 40 SP'li çocuğun dahil edildiği çalışmada 8 haftalık NGT ek olarak refleksoloji uygulamasının etkinliğinin incelediği çalışmada, iki grupta da AEÖ sonuçlarında toplam puanında olumlu gelişmenin olduğu belirtilmiştir ( $p=0,00$ ).

Literatüre bakıldığında tedavi sonuçlarının ailenin stres seviyesi ve etkilenim durumuna etkisini karşılaştıran kapsamlı çalışmaya rastlamadık. Literatürdeki bu boşluğu doldurmak adına bu çalışmayı tasarladık. Çalışmamızda 3 aylık tedavi sonuçlarına bakıldığında; AEÖ, BDÖ ve ESİ/KF total skoru değişimleri ortalamalarında hastanede tedavi alan Grup I'de tüm skorlar tedavi sonrasında azalırken, özel eğitim merkezinde tedavi alan Grup II'de tüm skorlarda artış görüldü. Tedavi sonrası değişimler gruplar arası karşılaştırıldığında, BDÖ skorlarında tedavi sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenirken ( $p<0,05$ ), ESİ ve AEÖ skorlarındaki fark anlamlı değildi ( $p>0,05$ ). Çalışmamızda rehabilitasyon programına hastane ortamında katılan çocukların ailelerinin stres düzeyleri ve etkilenim

durumları tedavi sonrasında azalırken, özel eğitim merkezinde katılan çocukların ailelerinin stres düzeyleri ve etkilenim durumlarında ise artış gözlenmiştir. Bu durumun hastanede ortamında tedavi alan çocukların, özel eğitim merkezinde tedavi alan çocuklara göre motor fonksiyonları ve bağımsızlık düzeyindeki artışlarla ilişkili olduğunu düşündürmektedir.

Dereli ve Okur (81) engelli çocuğa sahip 50 ebeveyn üzerinde yaptıkları çalışmada, engelli çocuğun aldığı eğitim süresinin artması annelerde depresyon belirtisini düşürmemiş olup, bu sonuçlar ile çocukların aldığı eğitim süresinin artışıyla ailenin depresyon puanının azalacağı yönündeki pozitif beklentinin paralel olmadığı bildirilmiştir ( $p>0,05$ ). Benzer olarak Yıldırım ve arkadaşlarının (7) çalışmasında, çocuğun özel eğitim alma süresi ile annelerin depresyon düzeyi arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir. Bunun aksine Wang ve Jong (76) tarafından yapılan çalışmada ebeveyn stres puanı ile rehabilitasyona başlama yaşı ve haftalık rehabilitasyon sıklığı arasında negatif korelasyon olduğu bildirilmiştir. Ciddi motor yetersizliği olan çocukların erken yaşta rehabilitasyona başlaması ve rehabilitasyon sıklığının düşük olması nedeni ile bu sonuca varılmıştır.

Çalışmamızda aldığı rehabilitasyon süresi, hastanede tedavi alan Grup I'de ortalama  $13,6\pm 10,04$  ay iken özel eğitim merkezinde tedavi alan Grup II'de  $17\pm 9,1$  ay olarak tespit edilmiş, rehabilitasyon süreleriyle aile stresi ve etkilenim düzeyi arasında anlamlı bir ilişki rastlanmadı ( $p>0,05$ ). Ancak çalışmamızda, tedavi sıklığının artması ailenin beklentisini yükselterek aile stresini ve etkilenim durumunu azaltmış olabilir.

Rehabilitasyonda, aile bireylerinin sosyal ve psikolojik sorunlarının ayrıntılı bilinmesi ve çözüm önerilerinin bulunmaya çalışılması ile SP tanılı hastaya yaklaşımın "aile odaklı" olarak yapılandırılmasını kolaylaştıracaktır. Bunun için aile ortamının değerlendirilmesi ve ailelerin hizmet beklentilerinin belirlenmesi gerekir.

Ailenin SP rehabilitasyon programından beklentilerinin değerlendirildiği Kurt ve arkadaşlarının (82) çalışmasında 108 SP'li çocuk ve anneleri katılmıştır. Çocukların KMFSS göre çocuklar sınıflandırılarak annelere öncelik sırasına göre çocuğun rehabilitasyon programından beklentisi sorgulanmıştır. Çalışmaya katılan annelerin

%52,8'i öncelikli olarak yürüme kalitesinin artmasını istediğini rapor etmişlerdir. Çocukların KMFSS seviyesi ile ailelerin beklentileri arasında ilişki olduğu fakat bu ilişkinin zayıf olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda literatüre benzer olarak ailelerin %52,5'inin tedavi öncesi rehabilitasyon programından beklentileri de çocuğun yürümesi yönünde olmuştur.

Yapılan çalışmalarda klinikte uygulanan fizyoterapi programının evde de yürütülmesi gerektiği bildirilmiştir, Bower ve ark (63), Knox ve Evan (69). Evde aileler tarafından yürütülen egzersizlerin teşvik edici olması memnuniyet düzeyi ile ilişkili bulunmuştur. Bower ve McLellan (83) tedavide çocuğun hedeflenen düzeyde önemli ilerleme kaydetmiş olmasının, memnuniyet düzeyinde artışla beraberinde ailenin ev egzersizlerini yapmasında teşvik edici olduğu bildirmiştir. Rehabilitasyon programının başarılı olması ailenin beklentileri karşılanarak çocuğun aktif katılımına bağlıdır. Ailenin beklentileri dikkate alınarak yapılan egzersiz programı ile hem tedavi memnuniyetinin artacağını hem de evde yapılan egzersizlere devamlılığını sağlanacağı düşünülmektedir. Bizde çalışmamızda ailelerin beklentilerini ve tedavi memnuniyet düzeylerini sorgulayarak tedavi sonuçları ile ilişkisini incelendi.

Çalışmamıza katılan ailelerin çocuklarının şuan ki durumu sorgulandığında hastane ve özel eğitim merkezinde tedavi alan her iki grupta tedavi sonrası değerlerine göre gelişme gösterdi. ( $p<0,05$ ). Bununla ilişki olduğunu düşündüğümüz tedavi memnuniyetleri de iki grupta tedavi sonrası değerler istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlendi ( $p<0,05$ ). Tedavi sonrası çocuğun şuan ki durumu ve ailenin memnuniyet değişimleri gruplar arası karşılaştırıldığında istatistiksel olarak bir fark gözlemlenmedi. Ancak tedavi sonrası ailenin tedaviden beklentisi hastanede tedavi alan Grup I'de değişmez iken özel eğitim merkezinde tedavi alan Grup II'de beklenti düşmüştür. Özel eğitim merkezlerinde beklentinin düşük olması, uzun süreli rehabilitasyonun ailelerde BDÖ skorunu yükseltmiş olabilir. Ayrıca rapor süresince herhangi bir kısıtlandırılma getirilmeden tedavi gören çocukların aileleri bu merkezleri rehabilitasyondan çok okul olarak gördükleri için bu beklentiyi düşürmüş olabilir. Hastanede tedavi gören çocukların özel eğitimde tedavi gören çocuklara kıyasla tedavi sonrası kaba motor düzeyi ve fonksiyonel bağımsızlıktaki artışla ilişkili beklentiyi yükseltmiş olduğu düşünülmektedir.

Bower ve McLellan (83) dört farklı merkezde 33 çocuğun ailesinin katılımı sağlanarak tedavi memnuniyetlerini değerlendirdiği çalışmada, ailenin memnuniyet durumu terapist tarafından VAS'a göre hazırlanan anket tarafından ölçüldü. Buna göre memnuniyet düzeyi en yüksek aile tedavi sırasında tedaviye katılan aile olarak belirlenirken, çocuk ile terapist arasındaki ilişkinin düşük olması memnuniyeti düşürdüğü rapor edilmiştir.

Kruijsen-Terpstra ve arkadaşları (84) tedavi memnuniyetlerinin artması ile tedavi sonrası çocuğun sağlık durumunun iyileşmesi ile ilişkili olduğunu rapor etmişler. Ayrıca aileler SP rehabilitasyonu için kapsamlı, koordineli, sürekli tedavinin gerektiğini ve terapistlerden çocukları ile özel olarak ilgilendikleri zaman aralıkları istemişlerdir.

SP'li çocuklar üzerinde yapılan çalışmalarda, SP'li çocuğa sahip ailelerin maddi olanaklarının düşük olması nedeniyle ailelerin çocuğun rehabilitasyon ihtiyaçlarını karşılamakta zorlandıkları görülmüştür. Bunun yanı sıra rehabilitasyon hizmetlerinin pahalılığı, yetersizliği ve ailelerin bilinçsiz olması gibi nedenlerle rehabilitasyon hizmetlerinden yeterince faydalanamadıklarını bildirmişlerdir, Michaud (55), Kızılkaya ve Gündüz (85).

Ülkemizde, özürlü raporu alınarak 18 yaş altı çocuklar haftada 1 yada 2 kez rapor süresince rehabilitasyon hizmetlerinden faydalanabilmektedir. Bu hizmetin yetersiz görüldüğü durumlarda SUT'a göre yıl içerisinde üçüncü basamak sağlık kurumları ile rehabilitasyon süresi 90 seansa çıkartılarak haftalık rehabilitasyon sıklığı artırılabilir, Sağlık bakanlığı uygulama tebliği (37), Kızılkaya ve Gündüz (85).

Devlet Özürhüleri İdaresi Başkanlığı'nda (11) yapılan çalışmaya göre, Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerine giden bazı engelli çocukların sağlık kurulu raporu yenilenme esnasında sorunlar ortaya çıktığı bildirilmektedir. Ayrıca rehabilitasyon programı süresince motor fonksiyonların gelişimi ile engelli bireyin özür derecesi azalarak belgeleme yapılamadığı, bu nedenle bu çocukların özel eğitime devam edemediklerini, bir süre sonra rehabilitasyona devam edemeyen engelli bireyin daha önce kazandığı motor fonksiyonlarında gerileme yaşadığı belirtilmiştir. Verilere göre

verilen rehabilitasyon hizmetlerinin süresinin ve içeriğinin çocuğun gereksinmelerine göre yeterli olmadığı ve bu sürenin uzatılması hususunda belli ücret istenebildiği vurgulanmıştır.

Gülaldı'nın (12) yaptığı çalışmada ebeveynlerle yapılan yüz yüze görüşmeler esnasında SP'li çocukların özel eğitim merkezlerinden aldıkları tedavilerin sıklığının düşük olduğu ve rehabilitasyon sıklığının artırılmasını istediklerini belirtmişlerdir. Ancak Bower ve arkadaşları (63) yoğun terapinin sonuçlarının geçici bir ilerleme olduğunu belirtmişlerdir. Buna benzer olarak Michaud (55) çalışmasında, SP çocuklarda rehabilitasyon yoğunluğu artması kısa dönemde fayda sağlarken uzun dönemde aynı etki olmayabileceği belirtmiştir ve önemli olanın tedaviye ailenin beklentileri karşılanarak katılımını ile egzersizlerin düzenli olarak gün içinde çocuğa yaptırılmasıdır.

Mahoney ve arkadaşları (86) 1 yıl boyunca tedaviye alınan çocukların, haftalık seans sıklığının artışı ile motor gelişiminde önemli ölçüde daha fazla iyileşme olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmanın sonuçları çalışmamızla benzerlik göstermekteydi. Tsorlakis ve arkadaşlarının (87) yaptıkları çalışmada 3-14 yaşları arasında 34 SP'li çocuğun motor fonksiyonlarındaki gelişimini sağlamak amacıyla haftada iki kez tedavi alanlar ve haftada beş kez tedavi alanlar olarak iki gruba ayırmıştır. 16 haftalık NGT sonucunda motor performans gelişimi tedavi sıklığının artması ile ilişkili olduğu rapor edilmiştir. Bunun tersine Law ve arkadaşları (88) 73 SP'li çocukta, 4 haftalık NGT yoğunluğunun üst ekstremitte fonksiyonlarına etkisini inceledikleri çalışmada, NGT ile üst ekstremitte eklem hareket açıklığı artışı sağlarken, tedavi yoğunluğunun artmasının el fonksiyonları üzerine etkisinin olmadığını bildirmiştir.

Dambi ve arkadaşları (89) hasta oranı yüksek olan kurumlarda tedavi seansları sırasındaki zaman baskısı memnuniyeti düşmesinin neden olabileceğini belirtmişlerdir. Çalışmamızda da hastanede rehabilitasyon alan grupta düşen hasta sayısının fazla olması da tedavi sonuçlarını etkileyerek ailenin beklenti ve memnuniyeti üzerine etkisi olabileceği düşündürmektedir.

Özandaç (35) çalışmasında, SP tedavisi ile ilgili bugüne kadar yapılan çalışmalarda egzersiz programının şekli, sıklığı, süresi ve kontrolünün denetlemesini tarif etmek



için çok az bilgi olduğu belirtmektedir. Ayrıca ülkemizde SP rehabilitasyonunda farklı kurumlarda tedavi gören çocukların tedavi sonuçlarının denetlenmesi, aile stresi ve memnuniyeti ile ilgili çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızda tedavi sıklığının, tedavi sonuçlarına ve aileler üzerinde etkisini değerlendirmek amaçlandı.

Literatürde çocukların farklı koşullarda tedavi almasının tedavi sonuçlarına etkisini inceleyen çalışmalara bakıldığında; Dambi ve arkadaşları (89), 46 SP'li çocuk ve bakım verenlerinde sosyal yardım merkezi tedavi görenler ile kurumsal temelli tedavi merkezinde tedavi görenlerin 3 aylık rehabilitasyon sonrasında KMFÖ, bakıcı stres düzeyi ve ailelerinin memnuniyetlerini karşılaştırmışlar. Tedavi sıklığı kurumsal temelli merkezlerde tedavi sıklığı hasta takdirine bağlı değişirken sosyal hizmet grubundaki çocuklarda tedavi sıklığı buna ek olarak ayda 2 kez grup aktiviteleri ve eğitim oturumları şeklindeydi. 3 aylık tedavi sonrasında sosyal hizmet grubunda tedavi görenler, kurum bazlı tedavi görenlere göre KMFÖ, bakıcı stres düzeyi ve ailelerinin memnuniyet değerleri istatistiksel olarak anlamlı olduğu bildirildi. Çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre ailelerin tedavi memnuniyetinin azalmasının etkisini hasta ile terapist arasındaki etkileşimin tedavi sırasında daha düşük olmasıyla ve sosyal hizmet temelli rehabilitasyonun hizmet yoğunluğunun artması ile ilişkili olabileceğini bildirmişlerdir.

Çalışma sonunda elde edilen bulgulara göre, SP'li çocuklarda seans sıklığının artması, çocuğun motor fonksiyonları ve fonksiyonel bağımsızlık seviyelerinde olumlu yönde katkı sağlamıştır. Buna paralel olarak seans sıklığının artışı ile ailelerinin tedavi memnuniyetlerinde artış gözlenirken, ailenin stres düzeyi ve etkilenim durumu tedavi öncesi değerlerine göre azalma olduğu tespit edilmiştir. Aileler özel eğitim merkezlerinde seans kısıtlaması olmadan rapor süresince rehabilitasyona devam edebilmektedirler. Bu durumda aileler özel eğitim merkezlerini tedavi yerlerinden çok okul gibi gördükleri için hastane grubuna kıyasla beklentilerini düşürmüş, stres düzeylerini yükseltmiş olabilir.

Ailelerin tedaviden beklentileri ancak SP'li çocuklara sağlanan devlet desteğinin artırılması ve rehabilitasyon hizmetlerinin mümkün olduğunca sürekliliğinin sağlanması ile mümkündür. SP çocukların seans kısıtlaması getirilmeden yaşam

boyu haftanın 5 gününe yayılarak hastane ve özel eğitim merkezlerinde bereber gidilerek desteklenen egzersiz programları ile başarılı sonuçların elde edilebileceğini düşündürmektedir. Ayrıca Türkiye'deki çok çeşitli ve yaygın olarak görülen diğer özür gruplarında da benzer ve karşılaştırmalı çalışmalara ihtiyaç vardır.

## 8. SONUÇ

- Çocuğun becerilerine ve yapabildiklerine odaklanılarak Bobath'ın NGT yöntemi uygulamaları hastanede tedavi gören gruptaki haftalık tedavi sıklığını artmasının çocuğun fonksiyonel motor gelişimini olumlu yönde etkilediği saptandı.
- Farklı fonksiyonel seviyede SP tanısı almış, hastanede ve özel eğitim merkezinde Bobath'ın NGT yöntemi uygulamaları ile tedavi alan çocukların motor seviye ve fonksiyonellik üzerine etkilerinin karşılaştırıldığı çalışmada her iki grupta da anlamlı gelişmeler elde edilmesine rağmen hastane grubunda değişimler daha fazla olduğu gözlemlendi.
- Çalışmaya katılan ebeveynlerin tedavi sonrası Beck Depresyon Ölçeği, Ebeveyn Stres İndeksi ve Aile Etki Ölçeği skorları değişimi özel eğitim grubuna göre hastane grubundaki değişimlerin azaldığı gözlenirken, özel eğitim grubunda bu skorlarda artış gözlemlendi.
- Memnuniyet durumunu değerlendiren verilerine göre her iki grupta çocuğun şuan ki durumu ve memnuniyet durumu aileye sorgulandığında tedavi sonrasında olumlu gelişme gösterdi. Ancak hastane grubunda tedavi sonrası ailenin tedaviden beklentisi değişmezken, özel eğitim merkezinde ailenin tedaviden beklentisi azaldı.
- Çalışmaya katılan tüm olgular incelendiğinde aileye ilişkin karakteristik özellikleri ile ailenin stres düzeyi ve etkilenimi arasında ilişki saptanmadı.
- Çocuğun kaba motor seviyesi ile ailenin stres düzeyi ve etkilenimi arasında pozitif ilişkili olduğu bulundu.
- Çocuğun fonksiyonel durumu ile ailelerin stres düzeyi ve etkilenim düzeyi arasında negatif yönde bir ilişki vardır.
- Bu çalışmada iki farklı koşulda tedavi gören olgular karşılaştırılmıştır. Tedavi alınan hasta ve ailelerinden oluşan özel eğitim ve hastane grubuna katılan sayı artırılarak çalışma genişletilebilirdi.
- Çalışmamızda tedavi programı 3 ay olarak belirlenmiştir tedavi sonrası hastaların takibi yapılmamaktadır. Tedavi bittikten sonra yapılacak takipler sonucunda hangi programın uzun dönemde daha etkin olduğu ortaya çıkarılabilirdi.

- Çalışmamızda çocukların bedensel ve zihinsel engellilik durumuna bakılarak tedavi sonuçlarına etkisi incelenebilirdi.
- Çalışmamıza 1-15 yaş aralığındaki çocukların alındı. Çocukların yaşının ailenin psikolojik durumu üzerinde etkisi olabilir. Bu yüzden yaş aralığı düşük tutularak bu çalışma yapılabilirdi.
- Çalışmamızın farklı tip SP'li olguların katılmıştır. Literatürü baktığımızda SP ile ilgili çalışmaların en büyük kısıtlılığının çalışmamızdaki gibi hasta homojenliğinin sağlanamaması olarak görüldü.
- Çalışmamıza sadece SP'li çocuklar ve ebeveynleri katılmış olup, kardeşlerinin de etkilenimi çalışmada incelenebilirdi.

## 9. KAYNAKLAR

1. Oğuz H. Tıbbi Rehabilitasyon. 2. Baskı, Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul, 2004.
2. Işıkhan V. Engelli Çocuğa Sahip Anne ve Babalarda Depresyon. Ankara, 2005.
3. Berker N, Yalçın S, Özaras N. Serebral Palsi ile Yaşamak. İstanbul, 2011.  
[https://global-help.org/publications/books/help\\_cpfamilies.pdf](https://global-help.org/publications/books/help_cpfamilies.pdf)
4. Akmeşe PP, Mutlu A, Günel MK. Serebral paralizili çocukların annelerinin kaygı düzeyinin araştırılması. American Journal of Family Therapy. 50:236–40, 2007.
5. Şimşek IE, Erel S, Şimşek TT, Atasavun US, Yakut H, Yakut Y, Uygur F. Factors related to the impact of chronically disabled children on their families. Pediatric Neurology. 50(3);255–61, 2014.
6. Mutlu A, Akmeşe PP, Kerem MK. Değişik özür seviyesindeki Serebral Palsili çocukların annelerinin depresyon düzeyleri Farklı mıdır? Yeni Tıp Dergisi. 27;87–92, 2010
7. Yıldırım A, Aşılar R, Karakurt H, Karakurt P. Engelli Çocukların Annelerinin Ruhsal Durumlarının Belirlenmesi. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi. 20(3);200-209, 2012.
8. Günel MK, Physiotherapy for children with cerebral palsy. INTECH Open Access Publisher, 2011.
9. Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Kurumları Yönetmeliği. 18 Mayıs 2012. Sayı: 28296, Resmi Gazete, Ankara.
10. Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği. 24 Aralık 2014. Sayı: 29215, Resmi Gazete, Ankara.
11. TC. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı. Türkiye Özürlüler Araştırması, 2002.
12. Gülaldı D. Erken Çocuklukta Serebral Palsili ve Otistik Çocuk Annelerinin Ebeveyn Stres Düzeylerinin Yaşam Doyumları İle İlişkinin İncelenmesi. Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans, İstanbul, 2010
13. Livanelioglu A, Günel MK. Serebral Palside Fizyoterapi. Ankara, Yeni

- Özbek Matbaası; sayfa 19-60, 2009.
14. Cameron MH, Monroe LG. Pediatrik Nonprogresif Merkezi Sinir Sistemi Hastalıkları. In: Aksoy C, Dıraçoğlu D, editors. Fiziksel Rehabilitasyon. Kanıta Dayalı Muayene Değerlendirme ve Girişim. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; p. 367-73, 2011
  15. Tatlı B, Özmen M. Statik Ensefalopatiler. İçinde: Pediatri. Olcay N, Ertuğrul T, editor. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; p. 1665-725, 2010.
  16. Yalçın S, Berker N, Dormans J, Sussman M. Serebral Palsi Tedavi ve Rehabilitasyon. Mas Matbaacılık, İstanbul, 2000.
  17. Serdaroğlu A, Cansu A, Özkan S, Tezcan S. Prevalence of cerebral palsy in Turkish children between the ages of 2 and 16 years. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 48(6);413-6, 2006.
  18. Bialik GM, Givon U. Cerebral palsy: classification and etiology. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*. 43(2);77-80, 2016.
  19. Frey KS, Greenberg MT, Fewell RR. Stress and coping among parents of handicapped children: a multidimensional approach. *American Journal of Mental Retardation*. 94(3);240-9, 2016.
  20. Tosun A, Gökben S, Serdaroğlu G, Polat M, Tekgül H. Changing views of cerebral palsy over 35 years : the experience of a center. *The Turkish Journal of Pediatrics*; 8-15; 2013.
  21. Yüksel A, Suyugül Z, Seven M, Cenani A; Serebral palsili çocuklarda görsel bozukluklar görme keskinliği, serebral görüntüleme ve görsel uyarılmış potansiyel sonuçları; *T Klin Pediatri*. 7:87-92, 1998.
  22. Senesac CR. Management of Clinical Problems of Children with Cerebral Palsy. In: Umphred DA, Lazaro RT, Roller M, Gordon B, editors. *Neurological Rehabilitation*. 6th ed. St. Louis: Elsevier Mosby; p. 317-42, 2012.
  23. Morris C. Definition and classification of Cerebral Palsy: a historical perspective. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 49:3-7, 2015
  24. Glidden LM, Schoolcraft SA. Depression: its trajectory and correlates in mothers rearing children with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*. 47(4-5);250-63, 2003.

25. Yapıcı Z. Sinir Sistemi Doğumsal Hastalıkları ve Gelişimsel Hastalıkları. İçinde: Nöroloji, Öge AE, Baykan B, editör, 2. ed. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, p: sayfa 423-41, 2011
26. Tecklin J. Pediatric Physical Therapy. 4nd ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
27. Carlsson M, Hagberg G, Olsson I. Clinical and aetiological aspects of epilepsy in children with cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 45(6);371-6, 2003.
28. Jahnsen R, Villien L, Aamodt G, Stanghelle JK, Holm I. Musculoskeletal pain in adults with cerebral palsy compared with the general population. *Journal of Rehabilitation Medicine*. 36(2);78-84, 2004.
29. Neyzi T, Ertuğrul T, Özmen M. Öykü ve Fizik Muayene. İçinde: *Pediatric Neyzi O, Ertuğrul T, editor. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi; sayfa 5-37, 2010.*
30. Sarıhan CÖ. Engelli Çocuğa Sahip Olan ve Olmayan Annelerin Aile İşlevlerini Algılamaları ile Yalnızlık Düzeylerinin İncelenmesi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2007.
31. Uğuz Ş, Toros F, İnanç B, Çolakkadıoğlu O. Zihinsel ve/veya bedensel engelli çocukların annelerinin anksiyete, depresyon ve stres düzeylerinin belirlenmesi. *Klinik Psikiyatri*. 7(1);42-7, 2004.
32. Hastings RP. Child behaviour problems and partner mental health as correlates of stress in mothers and fathers of children with autism. *Journal of Intellectual Disability Research*. 47(4- 5);231-7, 2003.
33. Kaplan LC. Serebral Palsi ve Post-anatomik Bozukluklar. İçinde: *Pediatric Yurdakök M, editör, Ankara, Güneş Tıp Kitapevi Ltd. Şti., sayfa 1174-9, 2007.*
34. Gökçay G, Baysal S. Güç Koşullardaki Çocuğun Sağlığı. İçinde: *Pediatric Yurdakök M, editör, Ankara, Güneş Tıp Kitapevi Ltd. Şti., sayfa 81-6, 2007.*
35. Tüzün EH, Eker L. Serebral Paralizi ve koruyucu hekimlik. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 10(8);294-297, 2001
36. Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim ve Rehberlik Danışma Hizmetleri Müdürlüğü. Özel Eğitim Ve Rehberlik Hizmetleri Kılavuzu. Ankara, 2008.

37. Tedavi Yardımına İlişkin Uygulama Tebliği. 23 Ekim 2008. Sayı: 27033, Resmi Gazete, Ankara.
38. Wood E, Rosenbaum P. The Gross Motor Function Classification System for Cerebral Palsy: a study of reliability and stability over time. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 42(5);292, 2007.
39. Ko J, Kim M. Reliability and responsiveness of the gross motor function measure-88 in children with cerebral palsy. *Physical therapy*. 93(3);393–400, 2013.
40. Erkin G, Elhan AH, Aybay C, Sirzai H, Ozel S. Validity and reliability of the Turkish translation of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI). *Disability and Rehabilitation*. 29(16);1271–9 2007.
41. Beydemir F, The Impact on Family Scale'in (Aile Etki Ölçeği) Türkçeye uyarlaması, geçerlilik ve güvenilirliği. Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Denizli, 2008.
42. Özandaç S, 8 Haftalık Multi-Model Egzersiz Programının Serebral Palsili Çocukların Fonksiyonları Üzerine Etkileri. Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Adana, 2011.
43. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch. Gen. Psychiatry*. 562;561-71, 1961.
44. Seber G, Dilbaz N, Kaptanoğlu C, Tekin D. Umutsuzluk Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenirliği. *Kriz Dergisi*. 1(3);139–42, 1998.
45. Manuel J, Naughton MJ, Balkrishnan R, Smith BP, Koman LA. Stress and adaptation in mothers of children with cerebral palsy. *Journal of Pediatric Psychology*. 28(3);197–201, 2003.
46. Parkes J, Caravale B, Marcelli M, Franco F, Colver A. Parenting stress and children with Cerebral Palsy: a European cross-sectional survey. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 53(9);815-821, 2011.
47. Gorter JW, Rosenbaum PL, Hanna SE, Palisano RJ, Bartlett DJ, Russell DJ, Wood E. Limb distribution, motor impairment, and functional classification of Cerebral Palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 46(07);461-467, 2004.
48. Elbasan B, Düzgün İ, Oskay D. Rehabilitasyon merkezlerine yönlendirilen



nörogelişimsel bozukluğu olan çocukların durumuna bir bakış: Pilot bir çalışma. *Türk Pediatri Arşivi*. 48(4);303-309, 2013.

49. Jain V, Singh G, Jain JK, Dayal A, Gupta N, Pal T. Socio-demographic profile of cerebral palsy affected patients: An Indian Scenario. *International Journal of Current Research and Review*. 7(12);15-18, 2015.
50. Sarkar P. Use of hand splint perception of mothers of child with cerebral palsy and qualified occupational therapists by. Diss. Department of Occupational Therapy, Bangladesh Health Professions Institute (BHPI). 2014.
51. Erkin G, Aybay C, Kurt M, Keles I, Cakıcı A, Özel S. The assessment of functional status in Turkish children with cerebral palsy (a preliminary study). *Child: Care, Health and Development*. 31(6);719–25, 2005.
52. Ekhlas Al-Gamal. Quality of life and anticipatory grieving among parents living with a child with cerebral palsy. *International Journal of Nursing Practice*. 19(3);288–94, 2013.
53. Brehaut JC, Kohen DE, Raina P, Walter SD, Russell DJ, Swinton M, Rosenbaum P. The health of primary caregivers of children with cerebral palsy: how does it compare with that of other Canadian caregivers. *Pediatrics*. 114(2);182–91, 2004.
54. Saygı EK, Giray E, Cerşit HP, Ulutatar F, Aydın R. Serebral palsili çocuğu olan ailelerin aile ortamlarının değerlendirilmesi ve gereksinimlerinin belirlenmesi. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg*. (61); 320–5, 2015.
55. Michaud LJ. Prescribing Therapy Services for Children with Motor Disabilities. *Pediatrics*. 113(6);1836–38, 2004.
56. Akpınar P, Tezel CG, Eliasson AC, İçağasıoğlu A. Reliability and cross-cultural validation of the Turkish version of Manual Ability Classification System (MACS) for children with cerebral palsy. *Disability and Rehabilitation*. 32(23);1910–6, 2010.
57. Russell DJ, Rosenbaum PL, Cadman DT, Gowland C, Hardy S, Jarvis S. The gross motor function measure: a means to evaluate the effects of physical therapy. *Developmental Medicine and Child Neurology*; 31(3); 341–52, 1989.

58. Nordmark E, Hagglund G, Jarnlo GB. Reliability of the gross motor function measure in cerebral palsy. *Scandinavian Journal Of Rehabilitation Medicine*. 29(1);25–8, 1997.
59. Yılmaz E, Serebral Palsi Olgularının Rehabilitasyon Sonuçları. 70.Yıl Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2005.
60. Kişioğlu Ş, Kalan P, Çetin G, Akçay B, Mutlu A. Serebral paralizili çocuklarda fizyoterapi sonuçları: pilot çalışma. *Fizyoterapi Rehabilitasyon Dergisi*. 18(1);42–6, 2007.
61. Trahan J, Malouin F. Changes in the gross motor function measure in children with different types of cerebral palsy: An eight-month follow-up study. *Pediatric Physical Therapy*. 11(1);12–17, 1999.
62. Tekin F, Serebral Palsili Çocuklarda Nörogelişimsel Tedavi (Bobath Tedavisi) Yaklaşımının Postüral Kontrol ve Denge Üzerine Etkisi. Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Denizli, 2016.
63. Bower E, McLellan DL, Arney J, Campbell MJ. A randomised controlled trial of different intensities of physiotherapy and different goal-setting procedures in 44 children with cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 38(3);226–37, 1996.
64. Lee SH, Shim JS, Kim K, Moon J, Kim M. Gross motor function outcome after intensive rehabilitation in children with bilateral spastic cerebral palsy. *Annals of Rehabilitation Medicine*. 39(4);624–9, 2015.
65. İçağasioğlu A, Mesci E, Yumuşakhuyulu Y, Turgut ST, Murat S. Rehabilitation outcomes in children with cerebral palsy during a 2 year period. *Journal of Physical Therapy Science*. 27(10);3211–4, 2015.
66. Herndon WA, Troup P, Yngve DA, Sullivan JA. Effects of neurodevelopmental treatment on movement patterns of children with cerebral palsy. *Journal of Pediatric Orthopedics*. 7(4);395–400, 1987.
67. Tinderholt MH, Ostensjo S, Larun L, Odgaard-Jensen J, Jahnsen R. Intensive training of motor function and functional skills among young children with cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pediatrics*.

- 14(1);292, 2014.
68. Berkit IK. Serebral palsili olgularda rehabilitasyon uygulamalarının fonksiyonel sonuçlar üzerine etkisi, 2011.
69. Knox V, Evans AL. Evaluation of the functional effects of a course of Bobath therapy in children with Cerebral Palsy: a preliminary study. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 44(7);447-60, 2002.
70. Ketelaar M, Vermeer A, Hart H, van Petegem-van Beek E, Helden PJ. Effects of a functional therapy program on motor abilities of children with cerebral palsy. *Physical therapy*. 81(9);1534-45, 2001.
71. Kerem M, Livanelioğlu A, Aysun S. Serebral Paralizde erken tanı ve rehabilitasyonun önemi. *Journal of Pediatrics*. 9(1);23-7, 2000.
72. Mobarak R, Khan NZ. Predictors of stress in mothers of children with cerebral palsy in Bangladesh predictors of stress in mothers of children with cerebral palsy in Bangladesh. *Journal of Pediatric Psychology*. 25(6);427-33, 2000.
73. Breslau N. Psychological distress in mothers of disabled children. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*. 136(8);682-86, 1982.
74. Yıldız A, Tarakcı D, Hajebrahimi F, Mutluay F. Disabled children's functionality and their mother's Quality of life and psychological status. *Pediatrics International*. 2016.
75. Mutlu A, Tarsuslu T, Günel MK, Livanelioğlu A. Serebral paralizili çocuklarda ev egzersiz programının etkinliğinin incelenmesi. *Orijinal Araştırma. Türk Pediatri Arşivi*. 42(3);112-16, 2007.
76. Wang HY, Jong YJ. Parental stress and related factors in parents of children with Cerebral Palsy. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences*. 20(7);334-40, 2004.
77. Ribeiro MFM, Sousa ALL, Vandenberghe L, Porto CC. Parental stress in mothers of children and adolescents with Cerebral Palsy. *Revista latino-americana de enfermagem*. 22(3);440-7, 2014.
78. Akkök F. Özürlü bir çocuğa sahip anne-babaların kaygı ve endişe düzeyini ölçme aracının güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Psikoloji Dergisi*. 7(23);26-38, 1989.

79. Taşcı M, Serebral Palsili Çocukların Fonksiyonel Seviyeleri ve Ekstremitte Dağılımlarının Ebeveynlik Stres Düzeyine Etkileri. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Bolu, 2014.
80. Sahiloğulları S, Serebral Palsili Çocuklarda Fizyoterapi Programı ile Birlikte Uygulanan Refleksolojinin Uyku, Kabızlık, Salya, Motor Fonksiyonlar, Yaşam Kalitesi ve Aile Etkilenimi Üzerine Olan Etkisinin İncelenmesi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2015.
81. Dereci F, Okur S. Engelli çocuğa sahip olan ailelerin depresyon durumunun belirlenmesi. Yeni Tıp Dergisi. 25:164-68, 2008.
82. Kurt EE, Delialioğlu SÜ, Özel S, Kulaklı F. Mothers' Expectations from rehabilitation program of children with Cerebral Palsy of children with Cerebral Palsy. Journal of Physical Medicine and Rehabilitation Sciences. 17: 140-6, 2014.
83. Bower E, McLellan DL. Assessing motor-skill acquisition in four centres for the treatment of children with Cerebral Palsy. Developmental Medicine and Child Neurology. 36(10);902-9, 1994.
84. Kruijsen-Terpstra AJA, Ketelaar M, Boeije H, Jongmans MJ, Gorter JW, Verheijden J, Lindeman E, Verschuren O. Parents experiences with physical and occupational therapy for their young child with cerebral palsy: A mixed studies review. Child: Care, Health and Development. 40(6);787-96, 2014.
85. Kızılkaya S, Gündüz O. Özürlüler Yerel Hizmet Rehberi İSÖM Modeli. İbb Basımevi, İstanbul, 2012.
86. Mahoney G, Robinson C, Perales F. Early Motor Intervention; The need for new treatment paradigms. Infants & Young Children. 17(4);291-300, 2004.
87. Tsorlakis N, Evaggelinou C, Grouios G, Tsorbatzoudis C. Effect of intensive neurodevelopmental treatment in gross motor function of children with cerebral palsy. Developmental Medicine And Child Neurology. 46(11);740-5, 2004.
88. Law M, Cadman D, Rosenbaum P, Walter S, Russell D, DeMatteo C. Neurodevelopmental therapy and upper-extremity inhibitive casting for children with cerebral palsy. Developmental Medicine and Child Neurology. 33(5);379-87, 1992.

89. Dambi JM, Jelsma J. The impact of hospital-based and community based models of cerebral palsy rehabilitation: a quasi-experimental study. *BMC Pediatrics*. 14(1);1471-2431, 2014.

## **10. EKLER**

### **EK.1. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

Aşağıda bu araştırma ile ilgili detaylı bilgiler yer almaktadır, lütfen dikkatli bir şekilde tümünü okuyunuz.

#### **ÇALIŞMAMIZ NEDİR?**

Bu çalışma, farklı fizyoterapi programı alan Serebral Palsili çocukların ailelerinin, tedaviden beklentileri ve stres düzeyinin inceleyen bir araştırmadır.

#### **ÇALIŞMANIN AMACI NEDİR?**

Bu çalışmanın amacı, farklı fizyoterapi programı alan Serebral Palsili çocuklara göre ailelerinin rehabilitasyon programından beklentileri ve stres düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi ve tedavi sonuçlarının karşılaştırılmasıdır.

#### **NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR?**

Hekim tarafından muayene edilip gereken tedavilerin başlatılmasından sonra fizyoterapist tarafından değerlendirilecek, çocuğun fonksiyonel durumu, ailelerin stres durumunu ve tedaviden beklentilerini değerlendiren bazı anketler uygulanacaktır. Bu testlerin öngörülen uygulanma süresi 30-45 dakikadır.

Daha sonra çocuğun fonksiyonel durumuna uygun egzersizlerden oluşan tedavi programı belirlenecek, haftada en az 3 gün süre ile fizyoterapist tarafından yapılacaktır. Bu egzersiz süresi 45 dk olup 12 hafta devam edecektir.

12 haftalık egzersiz programı bittikten hemen sonra, çalışmanın başında uygulanan test ve ölçümler tekrarlanacaktır. Uygulanacak olan testlerin herhangi bir olumsuz yan etkisi yoktur.

#### **SORUMLULUKLARIM NEDİR?**

Araştırmamıza dahil olan hastaların gerek değerlendirmelere gerekse tedaviye uyum göstermeleri beklenmektedir. Bu koşullara uyulmadığı durumlarda araştırmacı sizi

program dışı bırakabilme yetkisine sahiptir. Araştırmamız deneysel bir çalışma değildir.

## **ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI RİSKLER VEYA RAHATSIZLIKLAR NEDİR?**

Bu çalışmada uygulanacak olan değerlendirme yaklaşımları hiçbir şekilde risk taşımamaktadır ve size rahatsızlık verecek herhangi bir etki yoktur. Ayrıca, beklenen yarar elde edilmediği durumlarda bunun nedenleri hakkında size gereken açıklama yapılacaktır.

## **KATILIMCILARIN ÇALIŞMAYA DAHİL OLMASI**

Çalışmaya kendi rızanızla katılacaksınız veya çalışmaya katılmayı reddedebilecek ve isteğinizle hiçbir yaptırıma uğramaksızın çalışmadan çıkabileceksiniz.

## **İLETİŞİM**

Hasta veya yasal temsilcilerin araştırma hakkında veya araştırma ile ilgili herhangi bir terslik olduğunda iletişim kurabileceğiniz kişi ve telefon numarası aşağıda verilmiştir:

Fzt. Gamze KANTAR 0(534) 868 95 44

**ÇALIŞMANIN SÜRESİ:** Çalışmamız 11 ay sürecektir.

## **BİLGİLERİM KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MİDİR?**

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın sorumluları etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

## **Çalışmaya Katılma Onayı**

“Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu”ndaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama

aşağıda adı belirtilen fizyoterapist tarafından yapıldı. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli olarak veya gerekçe göstermeden araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Bu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi

| GÖNÜLLÜ AİLE    |  | İMZASI |
|-----------------|--|--------|
| ADI &<br>SOYADI |  |        |
| ADRESİ          |  |        |
| TEL.            |  |        |
| TARİH           |  |        |

| AÇIKLAMALARI YAPAN ARAŞTIRICININ |  | İMZASI |
|----------------------------------|--|--------|
| ADI &<br>SOYADI                  |  |        |
| TARİH                            |  |        |



| HASTANIN YASAL TEMSİLCİSİNİN<br>(EĞER GEREKLİYSE) |  | İMZASI |
|---|--|--------|
| ADI &<br>SOYADI                                   |  |        |
| YAKINLIK<br>DERECESİ                              |  |        |
| TARİH   |  |        |

| RIZA ALMA İŞLEMİNE BAŞINDAN SONUNA KADAR<br>TANIKLIK EDEN KİŞİNİN (EĞER VARSA) |  | İMZASI |
|--|--|--------|
| ADI &<br>SOYADI  |  |        |
| TARİH  |  |        |

## EK.2. DEMOGRAFİK DEĞERLENDİRME FORMU

Adı-Soyadı :..... Tarih :.....  
Yaş- Cins :..... Dosya No :.....  
Doğum Tarihi :..... Adres :.....  
Telefon :.....

### Öykü:

.....  
.....  
.....

### Soygeçmiş:

Annenin Doğum Yaşı:..... Akrabalık..... Ailede Benzer Öykü.....

### Topografik Sınıflandırma:

Monopleji: ( ) Parapleji: ( ) Tripleji: ( )

Kuadrupleji: ( ) Hemipleji: ( )

### Etyolojik Sınıflandırma:

#### Prenatal

Travma ( )

İlaç ( )

Akrabalık ( )

Enf. Hastalık ( )

Kan uyuşmazlığı ( )

#### Natal:

Doğum Şekli ( )

Sarılık ( )

Anoksi ( )

Morarma ( )

Diğer ( )

#### Postnatal:

Travma ( )

Enf. Hastalık ( )

Menenjit ( )

Diğer ( )

Sigara, Alkol ( )

Diğer ( )

**Doğum Kilosu:**..... Normal doğum: ( ) Sezeryan: ( )

**Beslenme Öyküsü:** Ağızdan alabiliyor ( ) Nazogastrik sonda ( ) Gastrostomi ( )

Gelişim Basamakları Öyküsü

Obje Takibi: ( ) Gülme: ( ) 3-4 kelime: ( ) Yürüme: ( )  
Sese Tepki: ( ) Sosyal İletişim: ( ) Boyun Kontrolü: ( ) Koşma: ( )  
Anneyi tanıma: ( ) 1-2 anlamlı kelime: ( ) Oturma: Tuvalet Eğitimi: ( )

**Geçirdiği Hastalıklar:**.....

**Kullandığı Cihaz** :.....

Eşlik Eden Problemler:

- ( ) Kalça çıkığı
- ( ) Skolyoz
- ( ) Epilepsi
- ( ) Görme
- ( ) İşitme
- ( ) Konuşma
- ( ) Diğer

Modifiye Astwort Skalasına göre spastisite:

Tedavi Öncesi:

Tedavi Sonrası:

**Ektremite kontraktür:** Var ( ) Yok ( )

**Tonus:** Normal: ( ) Hipotoni: ( ) Distoni: ( ) Spastisite: ( )

Tedavi:

1-İlaç Tedavisi

Antispastisite ilacı.....

Antiepileptik ilaç.....

Botulium Toksini.....

Diğer.....

**2-FTR yaklaşımı:**.....

**3-Konuşma Terapisi:**.....

**4-Cerrahi Yaklaşım:**.....

**5-Özel eğitim-Süre:**.....

**6-Diğer:**.....

## EBEVEYN BİLGİ FORMU

EBEVEYN ADI-SOYADI:.....

1. Yaşınız?

30 yaş altı

31-40

41-50

51 ve üstü

2. Medeni durum:

Evli

Bekar

Dul

Boşanmış

3. Evlilik Süresi:.....

4. Evinize giren aylık net gelir:.....

5. Sosyal Güvence var mı?

Evet

Hayır

6. Anne mesleği nedir?

Ev hanımı

Memur

İşçi

Serbest meslek

Diğer.....

7. Baba Mesleği nedir?

Çalışmıyor

Memur

İşçi

Serbest meslek

Diğer.....

8. Engelli ocuğunuz dışında herhangi bir sağlık sorunu olan var mı?

Evet

Hayır

9. Son 3 aydır herhangi bir psikiyatrik hastalık öyküsü ile psikiyatriste başvurdunuz mu?

Evet

Hayır

10. Çocuğunuzun bakımında size yardımcı olan eşiniz dışında kimse var mı?

Evet

Hayır

11. Son bir ayı dışınduğunuzde günde ortalama çocuğunuzun bakımı için kaç saat ayırıyorsunuz?.....saat

12. Hoş zaman geçirmek veya oyun oynamak üzere kaç saat harcıyorsunuz?.....saat

13. Çocuğunuzun bakımını oluşturduğu yükü 100 kabul ederseniz siz bu yükün ne kadarını alıyorsunuz? %.....

14. Çocuğunuzun bakımını oluşturduğu y¼k¼ 100 kabul ederseniz eşinizbu y¼k¼n ne kadarını alıyor? %.....

15. Çocuğunuzun bakımını oluşturduğu y¼k¼ 100 kabul ederseniz çocuğun bakımında yardımcı olan diğer kişilerbu y¼k¼n ne kadarını alıyor? %.....

### **EK.3. KABA MOTOR FONKSİYON SINIFLAMA SİSTEMİ (KMFSS)**

#### **KABA MOTOR FONKSİYON SINIFLANDIRMA SİSTEMİ**

(KMFSS; GROSS MOTOR FUNCTION CLASSIFICATION SYSTEM; KMFSS)

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

<2 yaş: İki eli serbest yerde oturur. Elleri ve dizleri üzerinde emekler, mobilyalara tutunarak kalkar ve adımlar. 18 ay-2 yas arası yardımcı araçsız yürür.

2-4 yaş: iki eli serbest yerde oturur. Yetişkin yardımsız yere oturma, kalkma, ayakta durmayı başarır. Yardımcı araçsız yürüyebilir.

4-6 yaş: Bir sandalyeye ellerini kullanmadan desteksiz oturur ve kalkar. Yerden, sandalyeden hiç destek almadan kalkar. Ev dışına çıkmada, içeri girmede bağımsızdır. Merdiven çıkar. Koşma ve sıçrama için yetenekleri gelişir.

6-12 yaş: Ev içi ve dışı ambulasyonunda bağımsızdır, sınırlamasız merdiven çıkar. Koşma sıçrama gibi motor becerileri başarır. Fakat hız, denge ve koordinasyon problemleri olabilir.

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

<2 yaş: Yerde elleri serbest oturur ancak dengeyi güç sağlar. Oturup kalkmak yardımsız sağlanır. Stabil yüzeyde ayakta durabilir. Eller ve dizleri üzerinde resiprokal paternde emekler, mobilyaya tutunup sallanır ya da gezinir ve hareket sırasında yardımcı araç kullanır

4-6 yaş: Sandalyeye eller yardımsız oturur. Yerden ve sandalyeden kalkmayı sandalyeye oturmayı başarır fakat kollarıyla kalkmak için stabil yüzeye ihtiyaç duyar. Ev içinde ve kısa mesafede yardımcı cihaza ihtiyaç yoktur. Merdiveni trabzandan tutunarak çıkar fakat koşamaz ve sıçrayamaz.

6-12 yas: Ev içi ve dışında ambulasyonu sağlayabilir ve trabzandan tutunup merdiven çıkar fakat düz olmayan yüzeylerde, eğimlerde, kalabalıkta dar mekanlarda sınırlamalar vardır. Koşma sıçrama gibi motor becerileri başarmak için az kabiliyeti vardır.



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

<2 yaş: Destekli oturabilir. Karnı üzerinde yuvarlanır ve ilerler.

2-4 yaş: “W” ekleinde oturur ve oturmayı sürdürmek için yardım gereklidir. Karnı üzerinde sürünür, el ve dizlerinde (sıklıkla resiprokal bacak hareketleri) emekler. Sabit yüzeyde durur ve kısa mesafe gider. Yardımcı cihaz kullanarak ev içi kısa mesafe yürür. Cihazı yönlendirmek ve döndürmek için yardım gereklidir.

4-6 yaş: Düzgün sandalyede oturur ancak el fonksiyonlarını en iyi şekilde yapabilmesi için gövde ve pelvik desteğe ihtiyacı vardır. Sandalyeye kolları ile yardımla (düz yüzeyde) oturup kalkar. Düz yüzeyde yardımcı cihazla yürür ve erişkin yardımıyla merdiven çıkar. Uzun mesafede ya da dışarı çıkarken sıklıkla taşınır.

6-12 yaş: Ev içi ve dışı düz yüzeyde yardımcı cihazla yürür. Trabzandan tutunup merdiven çıkabilir. Üst ekstremitte fonksiyonuna bağlı olarak uzak mesafeye tekerlekli sandalyesini manuel olarak ilerletir.

**Seviye 4:** Limitasyonu vardır. Kendi kendine mobildir. Toplum içinde taşınır veya tekerlekli sandalyesini (TS) kullanır.

<2 yaş: Bas kontrolü var ancak gövde desteği gereklidir. Sırtüstü ve yüzüstü pozisyona dönebilir.

2-4 yaş: Pozisyonlandığında oturur fakat dengede düzgün bir biçimde el desteksiz duramaz. Sıklıkla oturup kalkmak için yardımcı cihaza ihtiyaç duyar. Kısa mesafede (oda içi) kendi basına hareket; sürünme, karın üstü yuvarlanma, el ve diz üzerinde emekleme resiprokal bacak hareketi ile gerçekleşir.

4-6 yaş: Normal sandalyeye oturur fakat el fonksiyonunu artırmak ve gövde kontrolü için adaptif oturmaya ihtiyaç duyar. Sandalyeye oturup kalkmada bir erişkin yardımına ya da stabil yüzeyde kollarla kalkmaya ihtiyacı vardır. Kısa mesafede en iyi yürüteç ya da yetişkin yardımı ile yürür fakat dönmede ve pürüzlü yüzeyde denge sağlamada zorluk çeker. Toplumda taşınarak transfer edilir. Motorlu TS kullanılarak hareket sağlanır.

6-12 yaş: Okul, ev ve toplumda TS ile <6 yasta hareketlenir. Motorlu TS kullanabilir.

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

<2 yas: Fiziksel yetersizlik istemli hareket kontrolünü sınırlar ve kafa ve gövde postürünü kısıtlar. Bas ve gövde postürü için yerçekimi ile basa çıkamaz. Erişkin yardımına gereksinim vardır.

2-12 yas: Fiziksel yetersizlik istemli hareket kontrolünü sınırlar, kafa ve gövde postürünü kısıtlar. Motor fonksiyonların tüm alanları kısıtlıdır.

#### EK.4. KABA MOTOR FONKSİYON ÖLÇÜMÜ (KMFÖ-88)

Değerlendirme tarihi:

Çocuğun Adı:

Cinsiyeti:

Doğum tarihi:

KMFSS Seviyesi: I II III IV V

Değerlendirenin adı:

**UYGUN SKORU İŞARETLEYİN (/)** : Eğer bir başlık test edilemiyorsa (NT) madde numarasını sağ sütunda dairesini işaretleyin.

A: YATMA VE YUVARLANMA

|  | 0 | 1 | 2 | 3 | NT |
|--|---|---|---|---|----|
| 1. Sırtüstü, Baş orta hatta:Ekstremiteler simetrik başı çevirir            |   |   |   |   |    |
| 2.Sırtüstü: Elleri orta hatta tutar, parmakları birbirine geçirir.         |   |   |   |   |    |
| 3. Sırtüstü : Baş 45 derece kaldırır                                       |   |   |   |   |    |
| 4. Sırtüstü: Sağ kalçayı ve dizi full hareket sınırında fleksiyona getirir |   |   |   |   |    |
| 5. Sırtüstü: Sol kalçayı ve dizi full hareket sınırında fleksiyona getirir |   |   |   |   |    |
| 6.Sırtüstü: Sağ kolu ile uzanır. Elini oyuncuğa karşı orta hatta çaprazlar |   |   |   |   |    |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| 7.Sırtüstü: Sol kolu ile uzanır. Elini oyunağa karşı orta hatta çaprazlar                             |  |  |  |  |  |
| 8.Sırtüstü: Sağ tarafından yüzükoyun pozisyona yuvarlanır.  |  |  |  |  |  |
| 9.Sırtüstü: Sol tarafından yüzükoyun pozisyona yuvarlanır.  |  |  |  |  |  |
| 10.Yüzükoyun: Başını yukarı dik kaldırır.   |  |  |  |  |  |
| 11.Yüzükoyun önkolları üzerinde başını dik kaldırır, dirsekler ekstansiyonda, göğüs yukarıda          |  |  |  |  |  |
| 12. Yüzükoyun önkolları üzerinde: Ağırlık sağ önkolu üzerinde, karşı kolunu öne doğru tamamen uzatır. |  |  |  |  |  |
| 13. Yüzükoyun önkolları üzerinde: Ağırlık sol önkolu üzerinde, karşı kolunu öne doğru tamamen uzatır. |  |  |  |  |  |
| 14. Yüzükoyun: Sağ tarafından sırtüstüne yuvarlanır.  |  |  |  |  |  |
| 15. Yüzükoyun: Sol tarafından sırtüstüne yuvarlanır.  |  |  |  |  |  |
| 16. Yüzükoyun: Ekstremiteleri kullanarak sağa 90 derece dönme   |  |  |  |  |  |
| 17. Yüzükoyun: Ekstremiteleri kullanarak sola 90 derece dönme   |  |  |  |  |  |
| TOTAL PUAN A  |  |  |  |  |  |

B: OTURMA

|  | 0 | 1 | 2 | 3 | NT |
|--|---|---|---|---|----|
| 18. Sırtüstü, Eller uygulayıcı tarafından kavranmış: Baş kontrolü ile birlikte kendini oturmaya çeker.                       |   |   |   |   |    |
| 19. Sırtüstü: Sağ tarafa yuvarlanır oturmaya gelir.  |   |   |   |   |    |
| 20. Sırtüstü : Sol tarafa yuvarlanır oturmaya gelir  |   |   |   |   |    |
| 21. Mat'te oturur, thorax terapist tarafından desteklenir. Baş ı orta hatta getirir, bunu 3 saniye korur.                    |   |   |   |   |    |
| 22. Mat'te oturur, thorax terapist tarafından desteklenir. Baş ı orta hatta getirir, bunu 10 saniye korur.                   |   |   |   |   |    |
| 23. Mat'te oturur, kalkar desteklenir: 3 saniye korur.   |   |   |   |   |    |
| 24. Mat'te oturur, kollar serbest, 3 saniye korur.   |   |   |   |   |    |
| 25. Önünde küçük bir oyuncakla Mat'te oturur öne eğilir, oyuncaca dokunur, kol desteği olmadan tekrar erekt pozisyona gelir. |   |   |   |   |    |
| 26. Mat'te oturur: Çocuk Sağ arka tarafına 45 derecede pozisyonlanmış oyuncaca dokunur, tekrar başlangıca döner.             |   |   |   |   |    |
| 27. Mat'te oturur: Çocuk Sol arka tarafına 45 derecede pozisyonlanmış oyuncaca dokunur, tekrar başlangıca döner              |   |   |   |   |    |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| 28.Sağ tarafa oturur kollar serbest, bunu 5 saniye korur.                       |  |  |  |  |  |
| 29. Sol tarafa oturur kollar serbest, bunu 5 saniye korur.                      |  |  |  |  |  |
| 30. Mat'te oturur: Kontrollü bir şekilde yüzükoyuna doğru kendini iter.         |  |  |  |  |  |
| 31. Ayaklar öne uzanmış Mat'te oturur:Sağ tarafa doğru 4 nokta pozisyona gelir. |  |  |  |  |  |
| 32. Ayaklar öne uzanmış Mat'te oturur:Sol tarafa doğru 4 nokta pozisyona gelir. |  |  |  |  |  |
| 33. Mat'te oturur.: Kol yardımı almadan 90 derece döner                         |  |  |  |  |  |
| 34. Yüzükoyun: Ekstremiteleri kullanarak sola 90 derece dönme                   |  |  |  |  |  |
| 35. Ayakta durur: Küçük banka oturur.   |  |  |  |  |  |
| 36.Yerde: Küçük banka oturmaya geçer  |  |  |  |  |  |
| 37. Yerde: Geniş banka oturmaya geçer   |  |  |  |  |  |
| "TOTAL PUAN B   |  |  |  |  |  |

C: EMEKLEME VE DİZÜSTÜ DURMA

|  | 0 | 1 | 2 | 3 | NT |
|--|---|---|---|---|----|
| 38. Yüzükoyun: Öne doğru sürünür 1.8 m ( 6 dakika)                                 |   |   |   |   |    |
| 39. 4 Nokta: Elleri ve dizleri üzerine ağırlık biner, bunu saniye korur.           |   |   |   |   |    |
| 40. 4 Nokta: Eller serbest oturmaya gelir.   |   |   |   |   |    |
| 41. Yüzükoyun: Elleri ve dizleri üzerine ağırlık vererek 4 nokta pozisyonuna gelir |   |   |   |   |    |
| 42. 4 nokta: Eli omuz hizasında olacak şekilde sağ kolunu öne doğru uzatır.        |   |   |   |   |    |
| 43. 4 nokta: Eli omuz hizasında olacak şekilde sol kolunu öne doğru uzatır.        |   |   |   |   |    |
| 44. 4 nokta: Emekleyerek veya sürünerek öne doğru gider<br>1-8 metre (6 dakika)    |   |   |   |   |    |
| 45. 4 nokta: Resiprokal olarak öne doğru emekler. 1-8 metre<br>( 6 dakika )        |   |   |   |   |    |
| 46. 4 nokta: Elleri ve dizleri / ayakları üzerinde emekleyerek 4 adım atar.        |   |   |   |   |    |
| 47. 4 nokta: Elleri ve dizleri / ayakları üzerinde emekleyerek                     |   |   |   |   |    |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| 4 adım atar.   |  |  |  |  |  |
| 48. Mat'te oturur: Kollarını kullanarak dizüstü durma pozisyonuna gelir, bu pozisyonu kollarını serbest bırakarak 10 saniye korur.                   |  |  |  |  |  |
| 49. Dizüstü durur: Kollarını kullanarak sağ dizi üzerine gelir. Yarım dizüstü durur bu pozisyonu korur ,kollarını serbest bırakarak 10 saniye durur. |  |  |  |  |  |
| 50. Dizüstü durur: Kollarını kullanarak sağ dizi üzerine gelir. Yarım dizüstü durur bu pozisyonu korur, kollarını serbest bırakarak 10 Saniye durur  |  |  |  |  |  |
| 51. Dizüstü durur: Kollar serbest, dizleri üzerinde  |  |  |  |  |  |
| TOTAL PUAN C   |  |  |  |  |  |

#### D: AYAKTA DURMA

|  |   |   |   |   |    |
|--|---|---|---|---|----|
| 52. Yerde: Geniş bankta kendini çekerek ayağa kalkar.                                  | 0 | 1 | 2 | 3 | NT |
| 53. Ayakta durur, kollarını serbest bırakır, 3 saniye durur.                           |   |   |   |   |    |
| 54. Ayakta durur tek eliyle geniş bankları tutar, sağ ayağını kaldırır 3 saniye durur. |   |   |   |   |    |
| 55. Ayakta durur: tek eliyle geniş banktan tutar, sol ayağını kaldırır 3 saniye durur. |   |   |   |   |    |



|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| 56. Ayakta durur: Ayakta durur, kollarını serbest bırakır, 20 saniye durur.                                  |  |  |  |  |  |
| 57. Ayakta durur: Sol ayağını kaldırır, kollarını serbest bırakır, 10 saniye durur.                          |  |  |  |  |  |
| 58. Ayakta durur: Sağ ayağını kaldırır, kollarını serbest bırakır, 10 saniye durur.                          |  |  |  |  |  |
| 59. Küçük bir bankta oturur: Kollarını kullanmadan ayağa kalkar.   |  |  |  |  |  |
| 60. Dizüstü durur: Kollarını kullanmadan sağ dizi üzerinde yarım dizüstüne gelir sonra ayağa kalkar.         |  |  |  |  |  |
| 61. Dizüstü durur: Kollarını kullanmadan sol dizi üzerinde yarım dizüstüne gelir sonra ayağa kalkar.         |  |  |  |  |  |
| 62. Ayakta durur: Kolları serbest, kontrollü bir şekilde çömelerek yer oturur.                               |  |  |  |  |  |
| 63. Ayakta durur: Kolları serbest, çömelme pozisyonuna gelir.  |  |  |  |  |  |
| 64. Ayakta durur: Yerden bir objeyi alır, kollarını serbest bırakarak tekrar ayakta durma pozisyonuna gelir. |  |  |  |  |  |
| TOTAL PUAN D   |  |  |  |  |  |

E: YÜRÜME , KOŞMA VE ZIPLAMA

|   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|----|
| 65. Ayakta durur, İki eliyle geniş banktan tutar, sağa doğru 5 adım atar.                         | 0 | 1 | 2 | 3 | NT |
| 66. Ayakta durur, İki eliyle geniş banktan tutar, sağa doru 5 adım atar.                          |   |   |   |   |    |
| 67. Ayakta durur. İki elinden tutulur: Öne Doğru 10 adım yürür.                                   |   |   |   |   |    |
| 68. Ayakta durur. İki elinden tutulur: Öne Doğru 10 adım yürür                                    |   |   |   |   |    |
| 69. Ayakta durur: Öne doğru 10 adım yürür.  |   |   |   |   |    |
| 70. Ayakta durur: Öne Doğru 10 Adım yürür, durur,180 derece döner. Geri başlangıca gelir          |   |   |   |   |    |
| 71. Ayakta durur: Öne doğru 10 adım yürür   |   |   |   |   |    |
| 72. Ayakta durur. İki eliyle geniş bir objeyi taşıyarak öne doğru 10 adım atar                    |   |   |   |   |    |
| 73.Ayakta Durur: 20 cm aralıklı paralel barda ardışık 10 adım atarak öne doğru yürür.             |   |   |   |   |    |
| 74. Ayakta Durur: 2 cm genişliğinde düz bir çizgi üzerinde 10 ardışık Adım atarak öne doğru yürür |   |   |   |   |    |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| 75. Ayakta durur: Sağ ayağını atarak diz seviyesinde bir sopa üzerinden adım atar                               |  |  |  |  |  |
| 76. Ayakta durur: Sol ayağını atarak diz seviyesinde bir sopa üzerinden adım atar                               |  |  |  |  |  |
| 77. Ayakta durur: 4.5 m.koşar (15 dakika ) durur, tekrar geri döner   |  |  |  |  |  |
| 78. Ayakta durur: Sağ ayağıyla topa vurur.  |  |  |  |  |  |
| 79. Ayakta durur: Sol ayağıyla topa vurur.  |  |  |  |  |  |
| 80. Ayakta durur: Eş zamanlı iki ayağıyla yukarı doğru 30 cm zıplar. (12 dakika )                               |  |  |  |  |  |
| 81. Ayakta durur: Eş zamanlı iki ayağıyla öne doğru zıplar. (12 dakika)   |  |  |  |  |  |
| 83. Sağ ayağı üzerinde ayakta durur:24inç'lik bir çember içinde sağ ayağı üzerinde 10 kere zıplar.              |  |  |  |  |  |
| 84. Ayakta durur, bir parmaklıktan tutar: tek taraflı parmaklıktan tutar, ayaklarıyla sıra ile 4 basamak çıkar. |  |  |  |  |  |
| 85. Ayakta durur, bir parmaklıktan tutar: tek taraflı parmaklıktan tutar, ayaklarıyla sıra ile 4 basamak iner.  |  |  |  |  |  |
| 86. Ayakta durur: Ayaklarıyla sıra ile 4 basamak yukarı çıkar   |  |  |  |  |  |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| 87. Ayakta durur: Ayaklarıyla sıra ile 4 basamak iner   |  |  |  |  |  |
| 88. 15 cm'lik bir basamak üzerinde ayakta durur. (6 saniye):<br>Eş zamanlı iki ayağı ile basamaktan aşağı zıplar. |  |  |  |  |  |
| TOTAL PUAN E  |  |  |  |  |  |

## EK.5. PEDIATRİK SAKATLIK DEĞERLENDİRME ENVANTERİ (PEDİ)

| 1. BÖLÜM  | 2. BÖLÜM   | 3. BÖLÜM   |
|---|--|--|
| <p>Fonksiyonel Beceriler: 197 ayrı fonksiyonel beceri maddesi</p> <p>Kendine Bakım, Mobilite, Sosyal Fonksiyon</p> <p>0= Yapamaz veya bu aktiviteyi çoğu zaman yapabilmesi için kapasitesi kısıtlıdır.</p> <p>1= Bu aktiviteyi çoğu zaman yapabilir veya bu aktivite düzeyini çoktan geçmiştir ve daha ileri bir fonksiyonel seviyededir.</p> | <p>Çocuğa Bakan Kişinin Yardım Düzeyi: 20 karmaşık fonksiyonel aktivite</p> <p>Kendine Bakım, Mobilite, Sosyal Fonksiyon</p> <p>5= Bağımsız</p> <p>4= Gözlem gerekiyor 3= Minimum yardım</p> <p>2= Orta derecede yardım</p> <p>1= Maksimum yardım</p> <p>0= Tam yardım</p> | <p>Uyarlamalar: 20 Karışık fonksiyonel</p> <p>Aktivite</p> <p>Kendine Bakım, Mobilite, Sosyal Fonksiyon</p> <p>Fonksiyon</p> <p>N= Uyarlama yok</p> <p>C= Çocuğa yönelik (özel olmayan) uyarlamalar</p> <p>R= Rehabilitasyon araçları</p> <p>E= Yoğun uyarlama</p> |

## GENEL YÖNLENDİRMELER

Puanlamayı bu tabloya göre yapınız. Tüm maddelerin özel açıklamaları vardır.

## BÖLÜM 1: FONKSİYONEL BECERİLER

### KENDİNE BAKIM KONUSU

Lütfen her bir madde için uygun olan yeri işaretleyin ( ). Puanlar: 0= Yapamaz; 1= Yapabilir

| A. Yiyeceklerin Yapısı   | 0 | 1 |
|--|---|---|
| 1. Ezilmiş/karıştırılmış/süzgeçten geçirilmiş yiyecekleri yer.             |   |   |
| 2. Sert/yumru şeklinde yiyecekleri yer.                                    |   |   |
| 3. Parça parça kesilmiş/külçe şeklinde /küp küp doğranmış yiyecekleri yer. |   |   |
| 4. Masadaki tüm yiyecek türlerini yer.                                     |   |   |
| B. Kaşık, Çatal, Bıçak Kullanımı   | 0 | 1 |
| 5. Elleriyle beslenir.   |   |   |
| 6. Yiyecekleri kaşıkla alır ve ağzına götürür.                             |   |   |
| 7. Kaşığı düzgün bir biçimde kullanır.                                     |   |   |
| 8. Çatalı düzgün bir biçimde kullanır.                                     |   |   |
| 9. Bıçakla ekmeğe tereyağı surer, yumuşak yiyecekleri keser.               |   |   |
| C. Bardak ve Diğer İçecek Kaplarının Kullanımı                             | 0 | 1 |
| 10. Şişe veya biberonu tutar.  |   |   |
| 11. Bardağı içmek için kaldırır, ancak bardağı eğik tutabilir.             |   |   |
| 12. Bardağı güvenli bir biçimde iki eliyle kaldırır.                       |   |   |
| 13. Bardağı güvenli bir biçimde tek eliyle kaldırır.                       |   |   |
| 14. Sürahiden su ve diğer sıvıları boşaltır.                               |   |   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| D. Diş Fırçalama  | 0 | 1 |
| 15. Dişlerini fırçalamak için ağzını açar.  |   |   |
| 16. Diş fırçasını tutar.  |   |   |
| 17. Dişlerini fırçalar; ancak düzgün bir biçimde fırçalayamaz.                        |   |   |
| 18. Dişlerini düzgün bir biçimde fırçalar.  |   |   |
| 19. Macunu diş fırçasına sürer.   | 0 | 1 |
| E. Saç Tarama   |   |   |
| 20. Saçı taranırken başını düzgün tutar.  |   |   |
| 21. Fırça veya tarağı saçına götürür.   |   |   |
| 22. Saçını fırçalar veya tarar.   |   |   |
| 23. Saçının dağınıklığını düzeltir ve saçını ayırır.                                  |   |   |
| F. Burun Bakımı   | 0 | 1 |
| 24. Burnunun silinmesine izin verir.  |   |   |
| 25. Burnunu mendile sümkürür.   |   |   |
| 26. İstenildiğinde burnunu mendile siler.   |   |   |
| 27. İstenilmeden burnunu mendile siler.   |   |   |
| 28. İstenilmeden burnunu mendile sümkürür ve siler.                                   |   |   |
| G. El Yıkama  | 0 | 1 |
| 29. Yıkaması için ellerini uzatır.  |   |   |
| 30. Temizlemek için ellerini ovuşturur.   |   |   |
| 31. Suyu açar ve kapar, sabun kullanır.   |   |   |
| 32. Ellerini düzgün bir biçimde yıkar.  |   |   |
| 33. Ellerini düzgün bir biçimde kurular.  |   |   |
| H. Vücut ve Yüz Yıkama  | 0 | 1 |
| 34. Vücudun parçalarını yıkamaya çalışır.   |   |   |
| 35. Yüzü dışında vücudunu düzgün bir biçimde yıkar.                                   |   |   |
| 36. Sabun kullanır (ve kullanması gerekirse banyo lifini sabunlar).                   |   |   |
| 37. Vücudunu düzgün bir biçimde kurular.  |   |   |
| 38. Yüzünü düzgün bir biçimde yıkar ve kurular.                                       |   |   |
| I. Süveter/Önden Açılan Giysileri Giyme   | 0 | 1 |
| 39. Gömleğe kollarını uzatmak gibi konularda yardımcı olur.                           |   |   |
| 40. Tişört, elbise veya kazağını (bağları olmayan süveter tarzı giysileri) çıkarır.   |   |   |
| 41. Tişört, elbise veya kazağını giyer.   |   |   |
| 42. Önden bağları olmayan giysileri giyer ve çıkarır.                                 |   |   |
| 43. Önden bağlanan giysisini giyer ve çıkarır.  |   |   |
| J. Bağları Bağlama  | 0 | 1 |
| 44. Bağların bağlanmasına yardım etmeye çalışır.                                      |   |   |
| 45. Fermuarı kapatır ve açar, ancak fermuarın parçalarını birbirine takıp, çıkaramaz. |   |   |
| 46. Çıt çıtları kapatır ve açar.  |   |   |
| 47. Düğmeleri kapatır ve açar.  |   |   |
| 48. Fermuarı kapatır, açar, fermuar parçalarını birbirine takar ve çıkarır.           |   |   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| K. Pantolon Giyme  | 0 | 1 |
| 49. Pantolona doğru bacaklarını uzatma gibi konularda yardımcı olur.                                     |   |   |
| 50. Beli lastikli pantolonları çıkarır.  |   |   |
| 51. Beli lastikli pantolonları giyer.  |   |   |
| 52. Önü açılmış pantolonu çıkarır.   |   |   |
| 53. Önü kapalı pantolonu giyer.  |   |   |
| L. Ayakkabı/Çorap Giyme  | 0 | 1 |
| 54. Çorap ve bağları açılmış ayakkabıları çıkarır.   |   |   |
| 55. Bağları açılmış ayakkabıları giyer.  |   |   |
| 56. Çorap giyer.   |   |   |
| 57. Ayakkabıları doğru ayaklarına giyer; cırt cırtlı ayakkabı bağlarını kapatır.                         |   |   |
| 58. Ayakkabı bağlarını bağlar.   |   |   |
| M. Tuvaletini Yapma (Kendi başına giysilerini çıkarma-giyme, tuvaletini yapma ve temizleme)              | 0 | 1 |
| 59. Giysilerin çıkarılmasına yardım eder.  |   |   |
| 60. Tuvaletten sonra kendi kendine temizlemeye/silmeye çalışır.  |   |   |
| 61. Tuvalete oturur, tuvalet kağıdını kullanır ve tuvaleti temizler.                                     |   |   |
| 62. Tuvaletten önce giysilerini çıkarır ve giyer.  |   |   |
| 63. Bağırsaklarını boşalttıktan sonra (büyük abdestten sonra) düzgün bir biçimde kendini temizler/siler. |   |   |
| N. Mesane Kontrolü (Çocuğun önceden yapabildiği maddelere 1 puan verilir)                                | 0 | 1 |
| 64. Bezi ve pantolonu ısladığında haber verir.   |   |   |
| 65. Ara sıra çişinin geldiğini haber verir (gündüz).   |   |   |
| 66. Çişi geldiği için tuvalete gitmek istediğini her zaman haber verir (gündüz).                         |   |   |
| 67. Çişini yapmak için tuvalete/banyoya tek başına gider (gündüz).                                       |   |   |
| 68. Gündüz ve gece daima kurudur.  |   |   |
| O. Bağırsak Kontrolü (Çocuğun önceden yapabildiği maddelere 1 puan verilir)                              | 0 | 1 |
| 69. Büyük abdestini altına yapınca giysisini değiştirmek gerektiğini haber verir.                        |   |   |
| 70. Ara sıra büyük abdest için tuvalete gitmek istediğini haber verir (gündüz).                          |   |   |
| 71. Büyük abdesti geldiği için tuvalete gitmek istediğini her zaman haber verir (gündüz).                |   |   |
| 72. Mesane ve bağırsak (küçük ve büyük abdest) ihtiyacı arasındaki farkı ayırt eder.                     |   |   |
| 73. Büyük abdestini yapmak için tuvalete/banyoya tek başına gider, hiç altına yapmaz.                    |   |   |
| KENDİNE BAKIM ALANI TOPLAM PUANI   |   |   |



## MOBİLİTE KONUSU

Lütfen her bir madde için uygun olan yeri işaretleyin ( ). Puanlar: 0= Yapamaz; 1= Yapabilir

|   | 0 | 1 |
|---|---|---|
| A. Tuvalete Geçişler  |   |   |
| 1. Bir aracın veya kendine bakan kişinin desteğiyle oturur.   |   |   |
| 2. Tuvalet (klozet) veya lazımlıklı sandalyede desteksiz oturur.  |   |   |
| 3. Alçak tuvalet veya lazımlığa oturur ve kalkar.   |   |   |
| 4. Yetişkin boyundaki tuvalete (klozete) oturur ve kalkar.  |   |   |
| 5. Kollarını kullanmadan tuvalete (klozete) oturur ve kalkar.   |   |   |
| B. Sandalyeye/Tekerlekli Sandalyeye Geçiş   | 0 | 1 |
| 6. Bir aracın veya kendine bakan kişinin desteğiyle oturur.   |   |   |
| 7. Sandalye ve sırada desteksiz oturur.   |   |   |
| 8. Alçak bir sandalye veya mobilyaya oturur ve kalkar.  |   |   |
| 9. Yetişkin boyundaki sandalye/tekerlekli sandalyeye oturur ve kalkar.  |   |   |
| 10. Kollarını kullanmadan sandalyeye oturur ve kalkar.  |   |   |
| C. Arabaya Geçişler   | 0 | 1 |
| 11. Arabada hareket eder; koltukta yer değiştirir veya koltuğa oturur ve kalkar.  |   |   |
| 12. Küçük bir yardım veya yönlendirmeyle arabaya biner ve iner.   |   |   |
| 13. Yardım veya yönlendirme olmaksızın arabaya biner ve iner.   |   |   |
| 14. Koltuğun kemerini takar.  |   |   |
| 15. Arabaya biner-iner ve arabanın kapısını açar-kapar.   |   |   |
| D. Yatakta Hareket Etme/Yatağa Geçme  | 0 | 1 |
| 16. Yatak veya çocuk karyolasında oturma pozisyonuna gelir.   |   |   |
| 17. Yatağın kenarında oturma pozisyonuna gelir; bu pozisyondan yatma pozisyonuna geçer.                                     |   |   |
| 18. Kendi yatağına yatar ve kalkar.   |   |   |
| 19. Kollarını kullanmadan kendi yatağına yatar ve kalkar.   |   |   |
| E. Küvete Geçişler  | 0 | 1 |
| 20. Bir aracın kendine bakan kişinin desteğiyle küvette veya leğende oturur.  |   |   |
| 21. Küvete desteksiz oturur ve hareket eder.  |   |   |
| 22. Küvete girer ve çıkar.  |   |   |
| 23. Küvetin içinde oturur ve ayağa kalkar.  |   |   |
| 24. Yetişkin boyundaki bir küvete girer-çıkarküvette yürür.   |   |   |
| F. Ev İçinde Hareket Etme Yöntemleri (Çocuğun önceden yapabildiği maddelere 1 puan verilir)                                 | 0 | 1 |
| 25. Yerde yuvarlanır, sürünür veya emekler.   |   |   |
| 26. Mobilyalara, duvarlara veya kendine bakan kişilere tutunarak yürür veya yürürken destek için yardımcı araçlar kullanır. |   |   |
| 27. Desteksiz yürür.  |   |   |
| G. Ev İçinde Hareket Etme: Mesafe/Hız (Çocuğun önceden yapabildiği maddelere 1 puan verilir)                                | 0 | 1 |
| 28. Oda içinde ancak güçlükle hareket eder (düşer veya yaşına göre yavaş hareket eder).                                     |   |   |
| 29. Güçlük çekmeden oda içinde hareket eder.  |   |   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| 30. Odalar arasında güçlükle hareket eder (düşer veya yaşına göre yavaş hareket eder).         |   |   |
| 31. Güçlük çekmeden odalar arasında hareket eder.  |   |   |
| 32. Ev içinde 50 adım yürür; kapıları içeriden ve dışarıdan açar ve kapatır.                   |   |   |
| H. Ev İçinde Hareket Etme: Eşyaları İtme/Taşıma  | 0 | 1 |
| 33. Amaçlı bir biçimde yer değiştirir.   |   |   |
| 34. Yerdeki eşyaları hareket ettirir.  |   |   |
| 35. Bir elinde tutabileceği kadar küçük eşyaları taşır.  |   |   |
| 36. İki elinde tutabileceği kadar büyük eşyaları taşır.  |   |   |
| 37. Kırlabilecek veya dökülebilecek eşyaları taşır.  |   |   |
| L. Ev Dışında Hareket Etme : Yöntemler   | 0 | 1 |
| 38. Eşyalara, kendine bakan kişilere veya destek için kullanılan araçlara tutunarak yürür.     |   |   |
| 39. Desteksiz yürür.   |   |   |
| J. Ev Dışında Hareket Etme : Mesafe/Hız (Çocuğun önceden yapabildiği maddelere 1 puan verilir) | 0 | 1 |
| 40. 10-50 adım (1-5 araba uzunluğunda) yürür.  |   |   |
| 41. 50-100 adım (5-10 araba uzunluğunda) yürür.  |   |   |
| 42. 100-150 adım (yaklaşık 32-46 m.) yürür.  |   |   |
| 43. 150 adım ve daha fazlasını güçlükle yürür (tökezler veya yaşına göre yavaş).               |   |   |
| 44. Güçlük çekmeden 150 adım ve daha fazlasını yürür.  |   |   |
| K. Ev Dışında Hareket Etme: Yüzeyler   | 0 | 1 |
| 45. Düz yüzeyler (düzgün yaya kaldırımları, araba yolları).                                    |   |   |
| 46. Hafif pürüzlü yüzeyler (çatlamış beton).   |   |   |
| 47. Taşlık, pürüzlü yüzeyler (çimenler, kum yollar).   |   |   |
| 48. Yukarı ve aşağı doğru eğimler ve rampalar.   |   |   |
| 49. Yukarı ve aşağı doğru kaldırım kenarları.  |   |   |
| L. Merdiven Çıkma (Çocuğun önceden yapabildiği maddelere 1 puan verilir)                       | 0 | 1 |
| 50. Yukarı doğru kısmi bir mesafe (1-11 adım) emekleyerek çıkar.                               |   |   |
| 51. Yukarı doğru bütün mesafeyi (12-15 adım) emekleyerek çıkar.                                |   |   |
| 52. Yukarı doğru kısmi bir mesafe yürüyerek çıkar.   |   |   |
| 53. Yukarı doğru bütün mesafeyi güçlükle yürüyerek çıkar (yaşına göre yavaş).                  |   |   |
| 54. Yukarı doğru bütün mesafeyi güçlük çekmeden yürüyerek çıkar.                               |   |   |
| M. Merdiven İnme (Çocuğun önceden yapabildiği maddelere 1 puan verilir)                        | 0 | 1 |
| 55. Aşağı doğru kısmi bir mesafe (1-11 adım) emekleyerek iner.                                 |   |   |
| 56. Aşağı doğru bütün mesafeyi (12-15 adım) emekleyerek iner.                                  |   |   |
| 57. Aşağı doğru kısmi bir mesafe yürüyerek iner.   |   |   |
| 58. Aşağı doğru bütün mesafeyi güçlükle yürüyerek iner (yaşına göre yavaş).                    |   |   |
| 59. Aşağı doğru bütün mesafeyi güçlük çekmeden yürüyerek iner.                                 |   |   |
| MOBİLİTE ALANI TOPLAM PUANI  |   |   |

## SOSYAL FONKSİYON KONUSU

Lütfen her bir madde için uygun olan yeri işaretleyin ( ). Puanlar: 0= Yapamaz; 1= Yapabilir

|   | 0 | 1 |
|---|---|---|
| A. Kelimelerin Anlamlarının Anlaşılması   |   |   |
| 1. Sese doğru yönelir.  |   |   |
| 2. "Hayır" kelimesine yanıt verir; kendi adını ve aşına olduğu insanlarınkini tanır.  |   |   |
| 3. 10 kelime anlar.   |   |   |
| 4. İnsanlar arasındaki ilişkiler hakkında veya görünen şeyler hakkında konuştuğunuzda anlar.  |   |   |
| 5. Olayların zaman ve sırası hakkında konuştuğunuzda; bunları anlar.  |   |   |
| B. Cümle Karmaşıklığının Anlaşılması  | 0 | 1 |
| 6. Aşına olduğu nesnelere ve insanlar hakkındaki kısa cümleleri anlar.  |   |   |
| 7. İnsanlar veya eşyaları tanımlayan kelimelerle ilgili 1. basamak (basit) yönlendirmeleri anlar.                                   |   |   |
| 8. Bir şeyin nerede olduğunu tanımlayan yönlendirmeleri anlar.  |   |   |
| 9. Eğer/ondan sonra, önce/sonra, ilk/ikinci gibi ikinci basamak yönlendirmeleri anlar.  |   |   |
| 10. Aynı konu hakkında ancak farklı bir formdaki iki cümleyi anlar.   |   |   |
| C. İletişimin Fonksiyonel Kullanımı   | 0 | 1 |
| 11. Eşyaları adlandırır.  |   |   |
| 12. Başka birinden bir hareketi istemek veya rica etmek için özel kelimeler kullanır veya dikkat çekici hareketler (jestler) yapar. |   |   |
| 13. Sorular sorarak bilgi edinmeye çalışır.   |   |   |
| 14. Bir obje veya hareketi tanımlar.  |   |   |
| 15. Kendi hislerini veya düşüncelerini söyler.  | 0 | 1 |
| D. Anlamli İletişimin Karmaşıklığı  |   |   |
| 16. Tamamen anlamli hareketler (jestler) yapar.   |   |   |
| 17. Anlamli tek bir kelime kullanılır.  |   |   |
| 18. Anlamli iki kelime kullanılır.  |   |   |
| 19. 4-5 kelimelik cümleler kurar.   |   |   |
| 20. Basit bir hikayeyi anlatmak için iki veya daha fazla düşünceyi birleştirir.   |   |   |
| E. Problem Çözme  | 0 | 1 |
| 21. Problemi size göstermeye veya problemi çözmek için ne gerektiğini size anlatmaya çalışır.                                       |   |   |
| 22. Bir problemden dolayı üzölmüşse, hemen yardım edilmesi gerekir veya davranışı kötöleşir.  |   |   |
| 23. Bir problemden dolayı üzölmüşse, yardım arar ve yardımın gelmesi kısa bir süre ertelenmişse, bekleyebilir.                      |   |   |
| 24. Alışılmış durumlarda; problemi ve bazı ayrıntılarla ilgili hislerini tanımlayabilir (genellikle dışa vurmaz).                   |   |   |
| 25. Alışılmış bir problemle karşılaştığında; bir çözüm bulmak için büyüğüne eşlik edebilir.   |   |   |
| F. Karşılıklı Oynanan Sosyal Oyunlar (Yetişkinlerle)  | 0 | 1 |
| 26. Diğer insanların farkında ve onlarla ilgili olduğunu gösterir.  |   |   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| 27. Bilinen bir oyunu başlatır.  |   |   |
| 28. Basit bir oyunda oyun sırasının geldiği hatırlatıldığında sırayı alır.   |   |   |
| 29. Bir oyun aktivitesinde yetişkin birinin önceden yaptığı hareketi taklit etmeye çalışır.  |   |   |
| 30. Oyun sırasında yeni veya farklı adımlar önerebilir veya başka bir fikirle yetişkin kişiye yanıt verebilir.   |   |   |
| G. Akran İlişkileri (Aynı Yaştaki Başka Bir Çocukla)   | 0 | 1 |
| 31. Diğer çocukların varlığını fark eder, akranlarına doğru seslenebilir ve hareket edebilir.  |   |   |
| 32. Basit şekilde ve kısa sürelerde diğer çocuklarla ilişkide bulunur.   |   |   |
| 33. Başka bir çocukla birlikte oynayacağı bir oyun aktivitesi için basit planlar yapmaya çalışır.  |   |   |
| 34. Diğer çocuklarla işbirliği gerektiren bir aktivite planlar ve başarır; buradaki oyun uzun süreli ve karmaşıktır.                                     |   |   |
| 35. Kuralları olan aktiviteler ve oyunlar oynar.   | 0 | 1 |
| H. Nesnelere Oynama  |   |   |
| 36. Oyuncakları, nesnelere veya vücudu amaçlı bir biçimde tutar.   |   |   |
| 37. Gerçek veya gerçeğine benzer nesnelere basit bir sırayı taklit ederek kullanır.  |   |   |
| 38. Bir iş yapmak için gerekli tüm araçları toplar.  |   |   |
| 39. Hakkında bilgisi olduğu eşyalarla ilgili kapsamlı bir oyun sırasını taklit eder.   |   |   |
| 40. Hayal ürünü ve ayrıntılı bir sıralamayı taklit eder.   |   |   |
| I. Kendi Hakkındaki Bilgiler   | 0 | 1 |
| 41. Adını söyleyebilir.  |   |   |
| 42. Adını ve soyadını söyleyebilir.  |   |   |
| 43. Aile üyelerinin isimlerini söyler ve onlar hakkında tanımlayıcı bilgiler verir.  |   |   |
| 44. Ev adresini tam olarak; eğer, hastane odasındaysa, hastanenin adını ve oda numarasını söyleyebilir.  |   |   |
| 45. Ev veya hastane odasına geri dönmesine yardım etmesi için bir yetişkini yönlendirebilir.   |   |   |
| J. Zaman Oryantasyonu  | 0 | 1 |
| 46. Gün boyunca yemek zamanlarının ve sürekli yapılan belirli işlerin zamanlarının genel olarak farkındadır.   |   |   |
| 47. Bir hafta içindeki bazı tanıdık olayların sırasının farkındadır.   |   |   |
| 48. Çok basit zaman kavramlarının farkındadır.   |   |   |
| 49. Olaylarla ilgili özel bir zamanı birleştirir.  |   |   |
| 50. Programının sırasını devam ettirmek için düzenli olarak saati kontrol eder veya zamanı sorar.  |   |   |
| K. Evin Günlük İşleri  | 0 | 1 |
| 51. Sürekli yönlendirilir ve rehberlik edilirse, kendi şahsi eşyalarının bakımına yardım etmeye başlamıştır.   |   |   |
| 52. Sürekli yönlendirilir ve rehberlik edilirse, basit günlük ev işlerine yardım etmeye başlamıştır.   |   |   |
| 53. Ara sıra şahsi eşyalarının bakımı için devamlı yapılan basit işlere başlar, tamamlamak için fiziksel yardıma veya tamamlayacak birine ihtiyaç duyar. |   |   |
| 54. Ara sıra basit günlük işlerini yapmaya başlar, tamamlamak için fiziksel yardıma veya tamamlayacak birine ihtiyaç duyar.                              |   |   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| 55. Belirli adımları olan ve kararlar alınması gereken en azından bir ev işini daima başlatır ve tamamlar; fiziksel yardıma ihtiyaç duyabilir. |   |   |
| L. Kendini Koruma  | 0 | 1 |
| 56. Merdivenlerin çevresinde gerektiği kadar dikkatli davranır.  |   |   |
| 57. Sıcak veya keskin eşyalara gerektiği kadar dikkat eder.  |   |   |
| 58. Yetişkin biriyle caddede karşıdan karşıya geçerken, güvenlik kurallarının hatırlatılmasına gerek yoktur.                                   |   |   |
| 59. Yabancılardan, gezme, yiyecek veya para Kabul etmemesi gerektiğini bilir.  |   |   |
| 60. Yanında bir yetişkin olmadan güvenli bir biçimde işlek bir caddede karşıdan karşıya geçer.   |   |   |
| M. Toplumsal Fonksiyon   | 0 | 1 |
| 61. Sürekli takip edilmesine gerek olmadan evde güvenli bir biçimde oynayabilir.   |   |   |
| 62. Ev dışındaki yakın çevreye gittiğinde, güvenlik için yalnız belirli aralıklarla kontrol edilmesi gerekir.                                  |   |   |
| 63. Okul veya toplumsal ortamları gözlem gerekmeden keşfeder ve iş yapar.  |   |   |
| 64. Bilinen toplumsal ortamları gözlem gerekmeden keşfeder ve iş yapar.  |   |   |
| 65. Yardım almadan mahalledeki dükkanda/mağazada işini görür.  |   |   |
| SOSYAL FONKSİYON MADDESİ TOPLAM PUANI  |   |   |

## BÖLÜM II ve III: ÇOCUĞA BAKAN KİŞİLERİN YARDIMI VE ŞEKLİ

Bu bölümdeki her bir madde için uygun puanı daire içine alın.

| KENDİNE BAKIM MADDESİ   | Çocuğa Bakan Kişinin Yardımıyla İlgili Değerlendirme |        |         |      |          |     | Uyarılama Değerlendirmesi |                  |                |                 |
|---|--|--------|---------|------|----------|-----|---------------------------|------------------|----------------|-----------------|
|   | Bağımsız   | Gözlem | Minimum | Orta | Maksimum | Tam | Uyarılama yok             | Uyarılama Çocuğa | Rehabilitasyon | Yoğun Uyarılama |
|   | 5  | 4      | 3       | 2    | 1        | 0   | N                         | C                | R              | E               |
| <b>A. Yemek Yeme:</b> Biftek kesme, kapları açma veya yiyeceği servis tabaklarına servis yapma hariç düzenli öğün yeme ve içme  | 5  | 4      | 3       | 2    | 1        | 0   | N                         | C                | R              | E               |
| <b>B. Bakım:</b> Diş fırçalama, saç tarama veya fırçalama ve burun bakımı   | 5  | 4      | 3       | 2    | 1        | 0   | N                         | C                | R              | E               |
| <b>C. Banyo Yapma:</b> Kütete veya duşa girme-çıkma, suyu hazırlama veya sırt ya da saçı yıkama hariç, banyo ve duş alarak yüz ve elleri yıkama ve kurulama   | 5  | 4      | 3       | 2    | 1        | 0   | N                         | C                | R              | E               |
| <b>D. Üst Gövdeyi Giyinme:</b> Küçük oda/bölme veya çekmecelerden giysileri almak hariç, arkadan bağlı olmayan tüm ev içi giysileri giyinme, splint veya protezleri giyme ya da çıkarmaya yardım etme | 5  | 4      | 3       | 2    | 1        | 0   | N                         | C                | R              | E               |
| <b>E. Alt Gövdeyi Giyinme:</b> Küçük oda/bölme veya çekmecelerden giysileri almak hariç, tüm ev içi giysileri ve cihaz veya protezleri giyme ya da çıkartma   | 5  | 4      | 3       | 2    | 1        | 0   | N                         | C                | R              | E               |

|   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|
| <b>F. Tuvalet Yapma:</b> Tuvalete geçme, zaman takibi veya kaçırdıktan sonra yapılan temizlik hariç, giysileri kontrol etme, tuvaleti yapma veya dışarıdan bir araç kullanma ve temizliğini yapma | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | N | C  | R | E |
| <b>G. Mesane Kontrolü:</b> Gündüz ve gece mesanenin kontrolü, kaçırdıktan sonra temizlenme ve zaman takibi  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | N | C  | R | E |
| <b>H. Bağırsak (Büyük Abdest) Kontrolü:</b> Gündüz ve gece bağırsakların (büyük abdestin) kontrolü, kaçırdıktan sonra temizlenme ve zaman takibi  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | N | C  | R | E |
| Kendine Bakım Maddesinin Toplam Puanı   |   |   |   |   |   |   |   | Kendine Bakım İle İlgili Uyarlamaların Frekansları |   |   |
| <input type="text"/>  |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |

| MOBİLİTE MADDESİ   | Çocuğa Bakan Kişinin<br>Yardımlıyla İlgili Değerlendirme |        |         |      |          |     | Uyarlama Değerlendirmesi |                                  |                         |                |
|--|--|--------|---------|------|----------|-----|--------------------------|----------------------------------|-------------------------|----------------|
|  | Bağımsız   | Gözlem | Minimum | Orta | Maksimum | Tam | Uyarlama yok             | Uyarlama Çocuğa Yönelik Araçları | Rehabilitasyon Araçları | Yoğun Uyarlama |
| <b>A. Sandalye/Tuvalet Geçişler:</b> Çocuğun 5 tekerlekli sandalyesi, yetişkin boyunda sandalye, yetişkin boyunda tuvalet  | 5  | 4      | 3       | 2    | 1        | 0   | N                        | C                                | R                       | E              |
| <b>B. Arabaya Geçişler:</b> Diş fırçalama, saç tarama veya fırçalama ve burun bakımı   | 5  | 4      | 3       | 2    | 1        | 0   | N                        | C                                | R                       | E              |
| <b>C. Yatakta Hareket Etme/Yatağa Geçişler:</b> Çocuğun kendi yatağına yatması, kalkması ve pozisyon değiştirmesi  | 5  | 4      | 3       | 2    | 1        | 0   | N                        | C                                | R                       | E              |
| <b>D. Küvete Geçişler:</b> Yetişkin boyunda küvete girme ve çıkma  | 5  | 4      | 3       | 2    | 1        | 0   | N                        | C                                | R                       | E              |
| <b>E. Ev içinde Hareket Etme:</b> Kapıları açma veya eşyaları taşıma hariç 50 adım (3-4 oda)   | 5  | 4      | 3       | 2    | 1        | 0   | N                        | C                                | R                       | E              |
| <b>F. Ev Dışında Hareket Etme:</b> Düz yüzeylerde 150 adım (15 araba uzunluğunda); ev dışında hareket etmek için gerekli fiziksel yeteneğe odaklanır (itaat etme ve karşıdan karşıya geçme gibi güvenlik konularını göz önüne almayın) | 5  | 4      | 3       | 2    | 1        | 0   | N                        | C                                | R                       | E              |



|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| G.Merdivenler: Tüm merdivenleri çıkma ve inme (12-15 adım) | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | N | C   | R | E |  |
|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Mobilite Maddesinin Toplam Puanı                           |   |   |   |   |   |   |   | Mobilite İle İlgili Uyarlamaların Frekansları |   |   |  |
|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |

| SOSYAL FONKSİYON MADDESİ   | Bağımsız | Gözlem | Minimum | Orta | Maksimum | Tam | Uyarılama yok   | Uyarılama | Uyarılama | Araçları | Yoğun Uyarılama |
|--|----------|--------|---------|------|----------|-----|---|-----------|-----------|----------|-----------------|
|  |          |        |         |      |          |     |   |           |           |          | Rehabilitasyon  |
| <b>A. Anlamanın Fonksiyonelliği:</b> Ricaları ve yönlendirmeleri anlama  | 5        | 4      | 3       | 2    | 1        | 0   | N   | C         | R         | E        |                 |
| <b>B. İfade Etmenin Fonksiyonelliği:</b> Telaffuzun açıkışığı da dahil kendi aktiviteleri hakkında bilgi verme ve kendi bilinen ihtiyaçlarını yerine getirme yeteneği  | 5        | 4      | 3       | 2    | 1        | 0   | N   | C         | R         | E        |                 |
| <b>C. Problem Çözmeye Katılım:</b> Problemin (yalnızca günlük aktiviteler sırasında meydana gelen alışılmış problemler, örneğin; oyuncanın kaybolması, giysilerin seçimi ile ilgili anlaşmazlık) haber verilmesi ve bir çözüm bulmak konusunda kendine bakan kişi veya diğer bir yetişkinle birlikte uğraşma | 5        | 4      | 3       | 2    | 1        | 0   | N   | C         | R         | E        |                 |
| <b>D. Akranlarla Oynama:</b> Tanıdığı bir akrabasının yer alacağı aktiviteleri planlama ve yapma yeteneği  | 5        | 4      | 3       | 2    | 1        | 0   | N   | C         | R         | E        |                 |
| <b>E. Güvenlik:</b> Merdivenler, keskin veya sıcak eşyalar ve trafik gibi günlük alışılmış güvenlik konularına dikkat etme   | 5        | 4      | 3       | 2    | 1        | 0   | N   | C         | R         | E        |                 |
| Sosyal Fonksiyon Maddesinin Toplam Puanı   |          |        |         |      |          |     | Sosyal Fonksiyon İle İlgili Uyarlamaların Frekansları |           |           |          |                 |

## EK.6. PEDIATRİK FONKSİYONEL BAĞIMSIZLIK ÖLÇÜMÜ (WeeFİM)

Adı Soyadı :

Tanı / Klinik Tipi :

Yaş :

| WeeFİM AKTİVİTELERİ  | WeeFİM SKORLARI      |    |    |    |    |
|--|----------------------|----|----|----|----|
|  | Değerlendirme Tarihi | 1. | 2. | 3. | 4. |
| <b>KENDİNE BAKIM</b>                                       |                      |    |    |    |    |
| Yemek Yeme   |                      |    |    |    |    |
| Kişisel Bakım (Diş Fırçalama, Saç Tarama, El - Yüz Yıkama) |                      |    |    |    |    |
| Banyo Yapma  |                      |    |    |    |    |
| Üst Gövdeyi Giyinme  |                      |    |    |    |    |
| Astı Gövdeyi Giyinme                                       |                      |    |    |    |    |
| Tuvalet  |                      |    |    |    |    |
| Toplam   |                      |    |    |    |    |
| <b>SFINKTER KONTROLÜ</b>                                   |                      |    |    |    |    |
| Mesane   |                      |    |    |    |    |
| Barsak   |                      |    |    |    |    |
| Toplam   |                      |    |    |    |    |
| <b>MOBİLİTE TRANSFERLER</b>                                |                      |    |    |    |    |
| Yataklı Sandalye, Tekereklili Sandalye                     |                      |    |    |    |    |
| Küretel (Banyo)  |                      |    |    |    |    |
| Tuvalet  |                      |    |    |    |    |
| Toplam   |                      |    |    |    |    |
| <b>LOKOMOSYON</b>  |                      |    |    |    |    |
| Yürüme Tekereklili Sandalye Kullanma                       |                      |    |    |    |    |
| Merdiven Çıkma-İnme  |                      |    |    |    |    |
| Toplam   |                      |    |    |    |    |
| <b>İLETİŞİM</b>  |                      |    |    |    |    |
| Anlama (Duyduğunu / Gördüğünü)                             |                      |    |    |    |    |
| İfade Etme (Konuşma)                                       |                      |    |    |    |    |
| Toplam   |                      |    |    |    |    |
| <b>SOSYAL ALGILAMA</b>                                     |                      |    |    |    |    |
| Sosyal İlişkiler (Oyun)                                    |                      |    |    |    |    |
| Problem Çözme (Dökümanı Toplama, Telefon Kullanma)         |                      |    |    |    |    |
| Hatırlama (Şarkı Söyleme, Özel Günleri Hatırlama)          |                      |    |    |    |    |
| Toplam   |                      |    |    |    |    |
| <b>GENEL TOPLAM</b>  |                      |    |    |    |    |

Tamamen Bağımlı

1-- Total Yardım

2-- Maksimal Yardım

Modifiye Bağımlı (Yardımla)

3-- Orta Düzeyde Yardım

4-- Minimal Yardım

6-- Bir Başkasının Yönlendirilmesi

Bağımsız

6-- Yardımcı Araçla Bağımsız

7-- Tamamen Bağımsız

## EK.7. AİLE ETKİ ÖLÇEĞİ (AEÖ)

Lütfen aşağıdaki cümleleri okuyup bir sizin için en uygun cevabı işaretleyiniz

Hiç katılmıyorum 1, Katılmıyorum 2, Katılıyorum 3, Tamamen katılmıyorum 4

- a. Hastalık aile için maddi problemlere neden oluyor. 1 2 3 4
- b. Hastane hizmetlerinden dolayı işte zaman kaybı olmaktadır. 1 2 3 4
- c. Çocuğuma bakmak için çalışma saatlerimi azaltıyorum. 1 2 3 4
- d. Tıbbi masrafları karşılamak için ek gelire ihtiyaç duyulur. 1 2 3 4
- e. Çocuğumun hastalığı nedeniyle işi bıraktım. 1 2 3 4
- f. Hastalıklar nedeniyle şehir dışına seyahat edemiyoruz. 1 2 3 4
- g. Çevredeki insanlar çocuğumun hastalığı nedeniyle bize farklı davranır. 1 2 3 4
- h. Çocuğumun hastalığı nedeniyle dışarıya çıkmak için az isteğimiz var. 1 2 3 4
- i. Çocuğumun bakımını üstlenmek için güvenilir bir kişi bulmak zordur. 1 2 3 4
- j. Bazen, çocuğumun durumu nedeniyle son dakikada dışarıya çıkmayla ilgili planlarımızı değiştirmek zorunda kalırız. 1 2 3 4

- k. Biz, hastalık nedeniyle aile ve arkadaşları daha az görürüz. 1 2 3 4
- l. Paylaşmakta olduğumuz şeyler nedeniyle ailemize daha yakınız. 1 2 3 4
- m. Bazen, çocuğuma özel olarak mı ya da normal bir çocukmuş gibi mi davranmalı merak ediyorum. 1 2 3 4
- n. Akrabalarım çocuğumu anlıyor ve yardım ediyorlar. 1 2 3 4
- o. Hastalık nedeniyle daha fazla çocuk sahibi olmayı düşünmüyorum. 1 2 3 4
- p. Eşim/Partnerim ve ben çocuğumun problemlerini beraber konuşuruz. 1 2 3 4
- r. Çocuğumun bakımından sonra diğer aile üyelerine daha fazla vaktim kalmıyor. 1 2 3 4
- s. Akrabalar çocuğum için en iyisinin ne olduğunu bildiklerini düşünürler ve karışırlar. 1 2 3 4
- t. Ailemiz, çocuğumun hastalığından dolayı eşya, giyecek, mobilya gibi şeylerden vazgeçer. 1 2 3 4
- u. Yorgunluk, çocuğumun hastalığından kaynaklanan bir problemdir. 1 2 3 4
- v. Günlük yaşıyorum ve gelecek için plan yapmıyorum. 1 2 3 4
- w. Hiç kimse, benim taşıdığım ağır yükü anlayamaz. 1 2 3 4
- x. Hastaneye gidip-gelmek beni gergin hale getirir. 1 2 3 4

y. Çocuğumun hastalığının üstesinden gelmeyi öğrenmek kendimi daha iyi hissetmemi sağlamaktadır. 1 2 3 4

z. Gelecekte çocuğuma neler olacağına dair endişelerim var. (Büyüdüğünde ve ben yanında olmadığımda.) 1 2 3 4

aa. Bazen, çocuğum hastalığı nedeniyle ani değışiklik içindeyken büyük bir krizde yaşadığımızı hissedebiliriz ya da her şey normalken kendimizi iyi hissedebiliriz. 1 2 3 4

## EK.8. BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ

**Adınız:**

**Yaşınız:**

**Mesleğiniz:**

**Cinsiyetiniz:**

**Eğitiminiz:**

Aşağıda kişilerin ruh durumlarını ifade ederken kullandıklarını bazı cümleler verilmiştir. Her madde, bir çeşit ruh durumunu anlatmaktadır. Her maddede o ruh durumunun derecesini belirleyen 4 seçenek vardır. Lütfen bu seçenekleri dikkatle okuyunuz. Son bir hafta içindeki (şu an dahil) kendi ruh durumunuzu göz önünde bulundurarak, size en uygun olan ifadeyi bulunuz

1.

- Kendimi üzgün hissetmiyorum.
- Kendimi üzgün hissediyorum.
- Her zaman için üzgünüm kendimi bu duygudan kurtaramıyorum.
- Öylesine üzgün ve mutsuzum ki dayanamıyorum.

2.

- Gelecekte umutsuz değilim.
- Geleceğe biraz umutsuz bakıyorum.
- Gelecekte beklediğim hiçbirşey yok.
- Benim için bir gelecek yok ve bu durum düzelmeyecek.

3.

- Kendimi başarısız görmüyorum.
- Çevremdeki birçok kişiden fazla başarısızlıklarım oldu sayılır.
- Geriye dönüp baktığımda, çok fazla başarısızlığımın olduğunu görüyorum.
- Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum.

4.

- Her şeyden eskisi kadar zevk alabiliyorum.
- Her şeyden eskisi kadar zevk almıyorum.
- Artık hiçbir şeyden gerçek bir zevk alamıyorum.
- Bana zevk veren hiçbir şey yok.

5.

- Kendimi suçlu hissetmiyorum.
- Arada bir kendimi suçlu hissettiğim oluyor.
- Kendimi çoğunlukla suçlu hissediyorum.
- Kendimi her an için suçlu hissediyorum.

6.

- Cezalandırıldığımı düşünmüyorum.
- Bazı şeyler için cezalandırılabileceğimi hissediyorum.
- Cezalandırılmayı bekliyorum.



- Cezalandırıldığımı hissediyorum.

7.

- Kendimden hoşnudum.
- Kendimden pek hoşnut değilim.
- Kendimden hiç hoşlanmıyorum.
- Kendimden nefret ediyorum.

8.

- Kendimi diğer insanlardan daha kötü görmüyorum.
- Kendimi zayıflıklarım ve hatalarım için eleştiriyorum.
- Kendimi hatalarım için çoğu zaman suçluyorum.
- Her kötü olayda kendimi suçluyorum.

9.

- Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
- Bazen kendimi öldürmeyi düşünüyorum, fakat bunu yapamıyorum.
- Kendimi öldürebilmeyi isterdim.
- Bir fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.

10.

- Her zamankinden daha fazla ağladığımı sanmıyorum.
- Eskisine göre şu sıralarda daha fazla ağlıyorum.
- Şu sıralarda her an ağlıyorum.

- Eskiden ağlayabilirdim, ama şu sıralarda istesem de ağlayamıyorum.

11.

- Her zamankinden daha sinirli değilim.
- Her zamankinden daha kolay sinirleniyor ve kızıyorum.
- Çoğu zaman sinirliyim.
- Eskiden sinirlendiğim şeylere bile artık sinirlenemiyorum.

12.

- Diğer insanlara karşı ilgimi kaybetmedim.
- Eskisine göre insanlarla daha az ilgiliyim.
- Diğer insanlara karşı ilgimin çoğunu kaybettim.
- Diğer insanlara karşı hiç ilgim kalmadı.

13.

- Kararlarımı eskisi kadar kolay ve rahat verebiliyorum.
- Bu sıralarda kararlarımı vermeyi erteliyorum.
- Kararlarımı vermekte oldukça güçlük çekiyorum.
- Artık hiç karar veremiyorum.

14.

- Dış görünüşümün eskisinden daha kötü olduğunu sanmıyorum.
- Yaşlandığımı ve çekiciliğimi kaybettiğimi düşünüyorum ve üzülüyorum.
- Dış görünüşümde artık değiştirilmesi mümkün olmayan olumsuz değişiklikler olduğunu düşünüyorum.

- Çok çirkin olduğumu düşünüyorum.

15.

- Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
- Bir işe başlayabilmek için eskisine göre kendimi daha fazla zorlamam gerekiyor.
- Hangi iş olursa olsun yapabilmek için kendimi çok fazla zorluyorum.
- Hiçbir iş yapamıyorum.

16.

- Eskisini kadar rahat uyuyabiliyorum.
- Şu sıralarda eskisi kadar rahat uyuyamıyorum
- Eskisine göre 1 veya 2 saat erken uyanıyor ve tekrar uyumakta zorluk çekiyorum.
- Eskisine göre çok erken uyanıyor ve uyuyamıyorum.

17.

- Eskisine kıyasla daha çabuk yorulduğumu sanıyorum.
- Eskisinden daha çabuk yoruluyorum.
- Şu sıralarda neredeyse her şey beni yoruyor.
- Öyle yorgunum ki hiçbir şey yapamıyorum.

18.

- İştahım eskisinden pek farklı değil.
- İştahım eskisi kadar iyi değil.

- Şu sıralarda iştahım epey kötü.
- Artık hiç iştahım yok.

19.

- Son zamanlarda pek fazla kilo kaybettiğim söylenemez.
- Son zamanlarda istemediğim halde üç kilodan fazla kaybettim.
- Son zamanlarda istemediğim halde beş kilodan fazla kaybettim.
- Son zamanlarda istemediğim halde yedi kilo verdim.

20.

- Sağlığım beni pek endişelendirmiyor.
- Son zamanlarda ağrı, sızı, mide bozukluğu, kabızlık gibi sorunlarım var.
- Ağrı, sızı, gibi bu sıkıntılarım beni epey endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zor geliyor.
- Bu tür sıkıntılar beni öyle endişelendiriyor ki, artık başka hiçbir şey düşünemiyorum.

21.

- Son zamanlarda cinsel yaşantımda dikkatimi çeken bir şey yok.
- Eskisine oranla cinsel konularla daha az ilgileniyorum.
- Şu sıralarda cinsellikle pek ilgili değilim.
- Artık, cinsellikle bir ilgim kalmadı.

## EK.9. EBEVEYN STRES İNDEKSİ KISA FORMU (ESİ/KF)

Lütfen aşağıdaki soruları bir çocuğunuzla ilgili olarak cevaplayınız. İfadeleri okuyun ve sizin duygularınızı en iyi yansıtan cevabı işaretleyiniz. Bazı cevap şıkları sizin duygularınızı tam olarak yansıtmayacaktır. Bu durumda lütfen sizin hislerinizi en iyi yansıtan ikinci şıkkı işaretleyiniz.

Sorulara üzerinde uzun süre düşünmeden sizde uyandırdığı ilk tepkiyle cevap verin. Lütfen verilecek olan ifadelere ne derecede katılıp katılmadığınız hakkındaki duygularınızı en çok yansıtan numarayı yuvarlak bir çembere alınız. Eğer cevabınızdan emin değilseniz üç numarayı işaretleyiniz.

1-----2-----3-----4-----

|                             |              |              |             |                         |
|-----------------------------|--------------|--------------|-------------|-------------------------|
| Hiçbir şekilde katılmıyorum | Katılmıyorum | Emin değilim | Katılıyorum | Kesinlikle katılmıyorum |
|-----------------------------|--------------|--------------|-------------|-------------------------|

Örnek: Sinemaya gitmeyi seviyorum (eğer sinemaya gitmeyi bazen seviyorsanız iki numarayı yuvarlak bir çembere alınız).

(2) 3 4 5

1. Genellikle çoğu şeyi beceremediğimi hissediyorum 1 2 3 4 5
2. Çoğu zaman çocuklarımın ihtiyaçlarını karşılamak için kendi hayatımdan düşündüğümde çok daha fazla ödün verdiğimi hissediyorum 1 2 3 4 5
3. Bir ebeveyn olarak sorumluluklarım arasında sıkışıp kaldığımı hissediyorum 1 2 3 4 5
4. Çocuğum olduktan sonra yeni ve değişik şeyler yapamadım 1 2 3 4 5
5. Çocuğum olduktan sonra yapmayı sevdiğim hiç bir şeyi yapamadığımı hissediyorum 1 2 3 4 5
6. Kendime en son aldığım kıyafetten memnun değilim 1 2 3 4 5
7. Hayatımla ilgili bazı şeyler beni rahatsız ediyor 1 2 3 4 5
8. Bir çocuk sahibi olmak eşimle aramda tahminimden daha fazla sorun yarattı 1 2 3 4 5
9. Kendimi yalnız ve arkadaşsız hissediyorum 1 2 3 4 5
10. Bir davete gittiğimde genellikle eğlenemeyeceğimi düşünürüm 1 2 3 4 5
11. Başka insanlar eskiden olduğu kadar ilgimi çekmiyor 1 2 3 4 5
12. Eskiden eğlendiğim şeylerle artık eğlenmiyorum 1 2 3 4 5

13. Çocuğum çok nadiren beni sevindirecek şeyler yapar 1 2 3 4 5
14. Çoğu zaman evladımın beni sevmediğini ve bana yakın olmak1 2 3 4 5  
istemediğini hissediyorum
15. Çocuğum bana beklediğimden az gülümsüyor 1 2 3 4 5
16. Çocuğum için yaptığım şeylerin sarf ettiğim çabaların çoğu zaman1 2 3 4 5  
takdir edilmediğini hissediyorum
17. Oyun oynarken genellikle çocuğum kıkırdayıp kahkaha atmıyor 1 2 3 4 5
18. Çocuğum başka çocuklar kadar hızlı öğrenemiyor 1 2 3 4 5
19. Çocuğum başka çocuklar kadar gülümsemiyor 1 2 3 4 5
20. Çocuğum benim beklentilerimi karşılamıyor 1 2 3 4 5
21. Çocuğumun yeni şeylere alışması zordur ve uzun zaman alır 1 2 3 4 5
22. Kendimi iyi bir anne baba gibi hissetmiyorum 1 2 3 4 5
23. Çocuğuma daha yakın ve sıcak hisler beslemeyi beklerdim ve bunu1 2 3 4 5  
bilmek benim canımı sıkıyor
24. Bazen çocuğumun beni sıkan şeyleri sırf bana kötülük olsun diyel 2 3 4 5  
yaptığını hissediyorum
25. Bazen çocuğumun beni sıkan şeyleri sırf bana kötülük olsun diyel 2 3 4 5

yaptığımı hissediyorum

26. Çocuğum başka çocuklardan daha çok ağlar ve sorun çıkarır 1 2 3 4 5
27. Çocuğum genellikle sabahları ters tarafından kalkar 1 2 3 4 5
28. Evladım canımı sıkacak şeyler yapar 1 2 3 4 5
29. Hoşlanmadığı bir şey olduğunda çocuğum çok tepki gösterir 1 2 3 4 5
30. Çocuğum küçük şeyler yüzünden çok çabuk üzülür 1 2 3 4 5
31. Çocuğumun uyku ve yemek alışkanlığı tahminimden daha zor düzene1 2 3 4 5  
girdi
32. Çocuğumun benim istediğim bir şeyi yapması çok 1 2 3 4 5
33. İyi düşünün ve çocuğunuzun sizin canınızı sıkacak kaç şey yaptığını1 2 3 4 5  
sayın
34. Çocuğum beni sinirlendirecek çok şey yapar 1 2 3 4 5
35. Çocuğum beklediğimden daha çok sorun yaratıyor 1 2 3 4 5
36. Başka çocuklara kıyasla çocuğumun benden beklentileri daha çok 1 2 3 4 5



## EK.10. MEMNUNİYET DURUMU DEĞERLENDİRME

TARİH: .../.../20...

### TEDAVİ ÖNCESİ

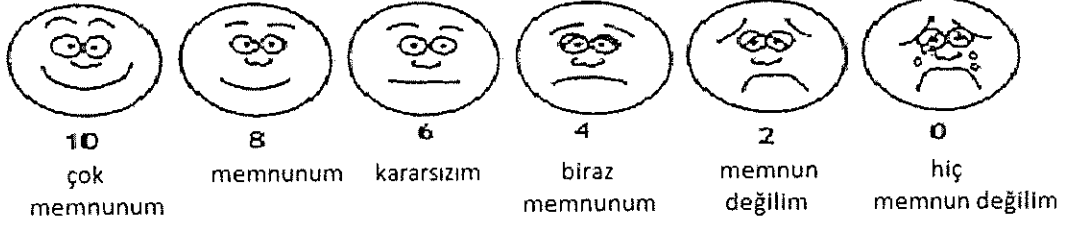
- Çocuğunuzun şuan ki durumu hakkında ne düşünyörsünüz? (işaretleyiniz.)

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1. BAŞINI TUTABİLİR             |  |
| 2. DESTEKLİ OTURABİLİR          |  |
| 3. DESTEKSİZ OTURABİLİR         |  |
| 4. SÜRÜNEBİLİR                  |  |
| 5. EMEKLEYEBİLİR                |  |
| 6. BAĞIMSIZ DİZ ÜSTÜ DURABİLİR  |  |
| 7. TUTUNMADAN AYAKTA DURABİLİR  |  |
| 8. DESTEKSİZ YÜRÜYEBİLİR        |  |
| 9. DESTEKSİZ MERDİVEN ÇIKABİLİR |  |
| 10.KOŞABİLİR                    |  |

- Tedaviden beklentiniz nedir? (işaretleyiniz.)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. BAŞINI TUTMASI                 |  |
| 2. DESTEKLİ OTURMASI              |  |
| 3. DESTEKSİZ OTURMASI             |  |
| 4. SÜRÜNEBİLMESİ                  |  |
| 5. EMEKLEYEBİLMESİ                |  |
| 6. BAĞIMSIZ DİZ ÜSTÜ DURABİLMESİ  |  |
| 7. TUTUNMADAN AYAKTA DURABİLMESİ  |  |
| 8. DESTEKSİZ YÜRÜYEBİLMESİ        |  |
| 9. DESTEKSİZ MERDİVEN ÇIKABİLMESİ |  |
| 10.KOŞABİLMESİ                    |  |

- Tedaviden Şuan ki memnuniyetinizi işaretleyiniz.



TARİH: .../.../20...

**TEDAVİ SONRASI**

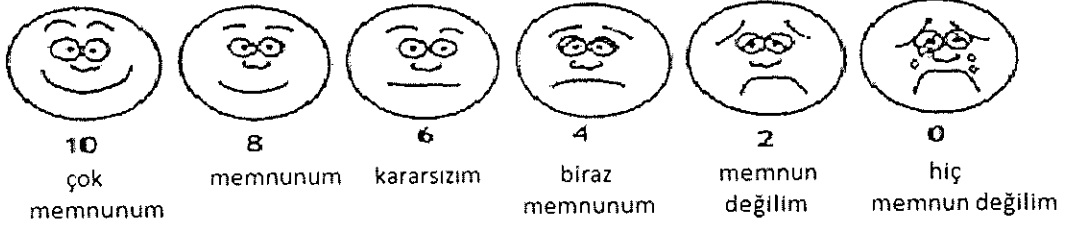
- Çocuğunuzun şuan ki durumu hakkında ne düşünüyorsunuz? (işaretleyiniz.)

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1. BAŞINI TUTABİLİR             |  |
| 2. DESTEKLİ OTURABİLİR          |  |
| 3. DESTEKSİZ OTURABİLİR         |  |
| 4. SÜRÜNEBİLİR                  |  |
| 5. EMEKLEYEBİLİR                |  |
| 6. BAĞIMSIZ DİZ ÜSTÜ DURABİLİR  |  |
| 7. TUTUNMADAN AYAKTA DURABİLİR  |  |
| 8. DESTEKSİZ YÜRÜYEBİLİR        |  |
| 9. DESTEKSİZ MERDİVEN ÇIKABİLİR |  |
| 10.KOŞABİLİR                    |  |

- Tedaviden beklentiniz nedir? (işaretleyiniz.)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. BAŞINI TUTMASI                 |  |
| 2. DESTEKLİ OTURMASI              |  |
| 3. DESTEKSİZ OTURMASI             |  |
| 4. SÜRÜNEBİLMESİ                  |  |
| 5. EMEKLEYEBİLMESİ                |  |
| 6. BAĞIMSIZ DİZ ÜSTÜ DURABİLMESİ  |  |
| 7. TUTUNMADAN AYAKTA DURABİLMESİ  |  |
| 8. DESTEKSİZ YÜRÜYEBİLMESİ        |  |
| 9. DESTEKSİZ MERDİVEN ÇIKABİLMESİ |  |
| 10.KOŞABİLMESİ                    |  |

- Tedaviden Şuan ki memnuniyetinizi işaretleyiniz.



## 11. ETİK KURUL ONAYI

**T.C.**  
**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ**  
**GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**


Sayı : 108400987-240  
Konu: Etik Kurulu Kararı

16/04/2015

Sayın Gamze KANTAR

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz "Farklı fizyoterapi programı alan serbest palatal çocukların ailelerinin bedaviden beklenilen ve stres düzeyinin incelenmesi" isimli başvurularınız incelenmiş olup, etik kurulu kararını ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim

  
Doç. Dr. Haneli ÜZBEK  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar  
Etik Kurulu Başkanı

Ek:  
Karar Formu (2 sayfa)

Tel: 0212 666 31 37  
Faks: 0212 666 31 35  
E-posta: etik.kurulu@medipol.edu.tr

Adres: Kocaeli Yolu Etiler Çiftlik Çad. No: 19, 34470  
Kartal/İSTANBUL

**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU**

|                          |  |            |                   |  |
|--------------------------|--|------------|-------------------|--|
| Değerlendirilen Belgeler | Belge Adı  | Tarihi     | Versiyon Numarası | Dili   |
|                          | ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI  | 15.04.2015 |                   | Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> |
|                          | BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU  | 15.04.2015 |                   | Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> |
| Karar Bilgileri          | Karar No: 221  |            | Tarih: 16.04.2015 |  |
|                          | Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "oybirliği" ile karar verilmiştir. |            |                   |  |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU</b> |                       |
| BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI   | Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK |

| Unvanı/Adı/Soyadı                      | Uzmanlık Alanı           | Kurumu                        | Cinsiyet                              |                                       | Araştırma ile ilişkisi     |                                       | Katılım *                             |                                       | İmza |
|--|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------|
|  |                          |                               | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/>            | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/>            |      |
| Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK              | Eczacılık                | İstanbul Medipol Üniversitesi | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/>            | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/>            |      |
| Prof. Dr. Tangül MÜDOK                 | Histoloji ve Embriyoloji | İstanbul Medipol Üniversitesi | E <input type="checkbox"/>            | K <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/>            |      |
| Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK                  | Farmakoloji              | İstanbul Medipol Üniversitesi | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/>            | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/>            |      |
| Yrd. Doç. Dr. Sibel DOĞAN              | Psiko-onkoloji           | İstanbul Medipol Üniversitesi | E <input type="checkbox"/>            | K <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/>            |      |
| Yrd. Doç. Dr. Hüseyin Emir YÜZBAŞIOĞLU | Protetik Diş Tedavisi    | İstanbul Medipol Üniversitesi | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/>            | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/>            |      |
| Yrd. Doç. Dr. İknur KESKİN             | Histoloji ve Embriyoloji | İstanbul Medipol Üniversitesi | E <input type="checkbox"/>            | K <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/>            |      |
| Yrd. Doç. Dr. Muhammed Fatih EVCİMİK   | Kulak-Burun Boğaz        | Özel Nisa Hastanesi           | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/>            | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/>            | H <input checked="" type="checkbox"/> |      |

\* Toplantıda Bulunma

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR  
FORMU

|                   |   |  |   |   |  |
|-------------------|---|--|---|---|--|
| BAŞVURU BİLGİLERİ | ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI                               | Farklı fizyoterapi programı alan serebral palsili çocukların ailelerinin tedaviden beklentileri ve stres düzeyinin incelenmesi |   |   |  |
|                   | KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI   | Gamze KANTAR   |   |   |  |
|                   | KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI   | Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon   |   |   |  |
|                   | KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ | İstanbul   |   |   |  |
|                   | DESTEKLEYİCİ  | -  |   |   |  |
|                   | ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER                       | TEK MERKEZ<br><input type="checkbox"/>   | ÇOK MERKEZLİ<br><input checked="" type="checkbox"/> | ULUSAL<br><input checked="" type="checkbox"/> | ULUSLARARASI<br><input type="checkbox"/> |



**T.C.**  
**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ**  
**Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı**

E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.4021  
Konu : Etik Kurulu Hk.

15/03/2016

**Sayın Gamze KANTAR**

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 16.04.2015 tarihli ve 221 karar no ile onay verilen "Farklı fizyoterapi programı alan serebral palsili çocukların ailelerinin tedaviden beklentileri ve stres düzeyinin incelenmesi" isimli araştırma başvurunuzun "Fizyoterapiyi Farklı Koşullarda Alan, Farklı Fonksiyonel Seviyedeki Çocukların Ailelerinin, Tedaviden Beklentileri, Memnuniyetleri ve Stres Düzeyinin İncelenmesi" isimli olarak değiştirilmesi talebiniz uygun bulunmuş olup, kayıt altına alınmıştır.

Bilgilerinize rica ederim.

Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar  
Etik Kurulu Başkanı



## 12. ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

|                   |                           |                     |             |
|-------------------|---------------------------|---------------------|-------------|
| <b>Adı</b>        | Gamze                     | <b>Soyadı</b>       | Kantar      |
| <b>Doğum Yeri</b> | Kütahya                   | <b>Doğum Tarihi</b> | 12.04.1992  |
| <b>Uyruğu</b>     | T.C                       | <b>TC Kimlik No</b> | 42067701018 |
| <b>E-mail</b>     | gamzekantar.ftr@gmail.com | <b>Tel</b>          | 05348689544 |

### Eğitim Düzeyi

|                      | <b>Mezun Olduğu Kurumun Adı</b> | <b>Mezuniyet Yılı</b> |
|----------------------|---------------------------------|-----------------------|
| <b>Doktora</b>       |                                 |                       |
| <b>Yüksek Lisans</b> | İstanbul Medipol Üniversitesi   | 2016 (Halen)          |
| <b>Lisans</b>        | İstanbul Medipol Üniversitesi   | 2014                  |
| <b>Lise</b>          | Kılıçarslan Anadolu Lisesi      | 2010                  |

**İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)**

| Görevi        | Kurum                  | Süre(YIL-YIL)        |
|---------------|------------------------|----------------------|
| Fizyoterapist | Medipol MEGA Hastanesi | 07.2015-2016 (Halen) |

| Yabancı Dilleri | Okuduğunu Anlama* | Konuşma* | Yazma* |
|-----------------|-------------------|----------|--------|
| İngilizce       | Orta              | Orta     | Orta   |

\* Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

**Bilgisayar Bilgisi**

| Program          | Kullanma becerisi |
|------------------|-------------------|
| Microsoft Office | İyi               |