



T.C.

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ENGELLİ ÇOCUĞA SAHİP ANNELERİN POSTÜR ANALİZİ VE  
AĞRI DEĞERLENDİRMESİ**

AYŞENUR VURAL

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi NESRİN HELVACI YILMAZ

İSTANBUL-2018

Bu tez çalışmasını, hayatımın tüm dönemlerinde olduğu gibi, tez yazım sürecinde de her zaman yanımda olan aileme ithaf ediyorum.



## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez yazım sürecinde, göstermiş olduğu ilgi, alaka, sabır ve bilgi birikimi ile desteğini ve hoşgörüsünü her an hissettiğim değerli danışmanım; Dr. Öğretim Üyesi Nesrin Helvacı YILMAZ'a,

Gerek lisans gerekse yüksek lisans hayatım boyunca, rol model edindiğim, meslek aşkı ve enerjisiyle eğitim hayatıma dinamizm katan değerli hocam; Prof. Dr. Candan ALGUN'a,

Deneyimlerini ve bilgi birikimini benimle cömertçe paylaşan değerli hocam; Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK'e,

Akademik hayatımı destekleyen, bilgileriyle yoluma her zaman ışık olan, Medipol Üniversitesi'ndeki hocalarıma,

İş hayatına adım attığım ilk günden bu yana desteğini esirgemeyen değerli meslektaşım; Uzm. Fzt. Osman ÇOBAN'a ve tüm Duygu Hastanesi Fizik Tedavi ekibine,

Her şeyin yolunda gideceği konusunda desteğini hissettiğim, her an huzur veren güzel insan Fzt. Remziye KARADAĞ'a,

Hayatımın her anında, her konuda destek veren, cesaretlendiren, umut ve güç kaynağım canım aileme,

Sonsuz TEŞEKKÜR EDERİM...

# İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY FORMU.....	i
BEYAN.....	ii
TEŞEKKÜR .....	iv
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ.....	vii
RESİM VE ŞEKİL LİSTESİ .....	viii
TABLO LİSTESİ .....	ix
1. ÖZET.....	1
2. ABSTRACT .....	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ .....	3
4.GENEL BİLGİLER.....	5
4.1. Engellilik .....	5
4.2. Engele Sebep Olan Hastalıklar.....	5
4.2.1. Serebral Palsi.....	5
4.3. Engelli Çocukların Ebeveynlerine Bakım Yüğü.....	7
4.3.1. Bakım Sunmanın Bakım Veren Ebeveynler Üzerindeki Olumlu ve Olumsuz Etkileri .....	8
4.4. Engelli Çocuğa Sahip Ailelerin Sorunları.....	9
4.4.1. Ekonomik Sorunlar .....	10
4.4.2. Eğitimsel Sorunlar.....	10
4.4.3. Psikolojik Sorunlar.....	10
4.4.4. Sosyal Sorunlar .....	11
4.4.5. Sağlık Sorunları.....	11
4.5. Engelli Çocuğa Sahip Annelerde Görülen Kas İskelet Sistemi Problemleri ..	11
4.6. Muskuloskeletal Problemlerle İlişkili Risk Faktörleri .....	13
4.6.1. Kişiyile Alakalı Risk Faktörleri .....	13

4.6.2. Çocukla Alakalı Risk Faktörleri.....	16
<b>5. GEREÇ VE YÖNTEM .....</b>	<b>18</b>
5.1. Olgular .....	18
5.2. Olguların Seçimi .....	18
5.3. Uygulanan Değerlendirmeler .....	19
5.3.1. Katılımcı Değerlendirme Formu .....	20
5.3.2. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu (UFA).....	20
5.3.3. Mc-Gill Melzack Ağrı Ölçeği .....	21
5.3.4. New York Postür Skalası (NPS) .....	22
5.3.5. Nottingham Sağlık Profili (NSP) .....	22
5.3.6. Visual Analog Skala (VAS).....	22
5.3.7. Toplumsal Katılım Anketi.....	23
5.4. Veri Toplama Araçlarının Uygulaması.....	23
5.5. İstatistiksel Analiz.....	23
<b>6. BULGULAR .....</b>	<b>24</b>
6.1. Engelli Çocuğa Sahip Annelerin Tanıtıcı Özellikleri .....	24
6.2. Engelli Çocukların Tanıtıcı Özellikleri.....	25
6.3. Gruplar Arası Değerlendirme Ölçek Skorlarının Karşılaştırılması.....	27
<b>7.TARTIŞMA .....</b>	<b>32</b>
<b>8. SONUÇ.....</b>	<b>39</b>
<b>9. KAYNAKLAR .....</b>	<b>40</b>
<b>10.EKLER.....</b>	<b>49</b>
<b>11. ETİK KURULU ONAYI .....</b>	<b>61</b>
<b>12. ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>64</b>

## KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

KMFSS	: Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi
NPS	: New York Postür Skalası
NSP	: Nottingham Sağlık Profili
ORT	: Ortalama
SP	: Serebral Palsi
SS	: Standart Sapma
TKA	: Toplumsal Katılım Anketi
UFA	: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi
VAS	: Vizüel Analog Skala
VKİ	: Vücut Kütle İndeksi

## RESİM VE ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 5.1. Çalışmada Kullanılan Değerlendirme Parametreleri.....	19
Şekil 6.1. Deney Grubunda Yer Alan Annelerin Ağrı Bölgeleri.....	30
Şekil 6.2. Kontrol Grubunda Yer Alan Annelerin Ağrı Bölgeleri.....	30
Şekil 6.3. Çalışmaya Katılan Tüm Annelerin Ağrı Bölgeleri.....	31



## TABLO LİSTESİ

Tablo 6.1. Grupların tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması.....	24
Tablo 6.2. Grupların tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması devamı .....	25
Tablo 6.3. Engelli çocukların tanıtıcı özellikleri.....	26
Tablo 6.4. Engelli çocukların tanıtıcı özellikleri devamı .....	26
Tablo 6.5. NSP skorlarının gruplar arası karşılaştırılması .....	27
Tablo 6.6. Grupların UFA, TKA, NPS, VAS skorlarının karşılaştırılması .....	28
Tablo 6.7. Mc-Gill Melzac ağrı ölçeğinin ağrı bölgesi alt parametresinin karşılaştırılması .....	29
Tablo 6.8. Engelli çocuğun demografik bilgiler ile VAS arasındaki ilişki.....	31



## 1. ÖZET

### ENGELLİ ÇOCUĞA SAHİP ANNELERİN POSTÜR ANALİZİ VE AĞRI DEĞERLENDİRMESİ

Çalışmamızın amacı, engelli çocuğa sahip olan annelerin postürlerini ve ağrı durumlarını değerlendirmektir. Çalışmaya; dahil edilme kriterlerine uygun olan, 20-55 yaşları arasında, engelli çocuğa sahip 30 anne ve sağlıklı çocuğa sahip 30 anne olmak üzere toplamda 60 anne dahil edilmiştir. Karşılıklı görüşme şeklinde anne ve çocukların demografik bilgileri alınmıştır. Annelerin farklı vücut bölgelerindeki postürel bozukluklarının analizi için “New York Postür Skalası (NPS)” kullanılmıştır. Ağrı şiddetinin değerlendirilmesi “Visuel Analog Skala (VAS)” ile, ağrı bölgesinin belirlenmesi için ise “Mc-Gill Melzack Ağrı Ölçeği” ile yapılmıştır. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin belirlenmesi için “Nottingham Sağlık Profili (NSP)”, annelerin toplum içindeki katılımını ölçmek için “Toplumsal Katılım Anketi (TKA)”, fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesi için ise “Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFA)” uygulanmıştır. Engelli çocuğa sahip anneler ile sağlıklı çocuğa sahip anneler arasında NPS, VAS, TKA, NSP’nin uyku, duygusal reaksiyon, enerji ve ağrı alt parametreleri ve UFA skorlarında anlamlı ölçüde farklılık saptandı ( $p<0.05$ ). Aynı zamanda engelli çocuğun Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (KMFSS) evresi ile engelli çocuğa sahip annelerin VAS değerleri arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Çalışmamızda engelli çocuğa sahip olmanın, annelerin iş yükünü artırdığı, postural bozukluklara ve bununla beraber başta lumbal bölge olmak üzere çeşitli vücut bölgelerinde muskuloskeletal ağrıya sebebiyet verdiği sonucuna varılmıştır. Engelli çocuğa sahip annelerin, erken dönemde engelli çocuk bakımı hakkında farkındalık eğitimine alınmaları ve belli zamanlarda uygun fizyoterapi yöntemleriyle anne sağlığının da kontrol altına alınması gerektiği düşünülmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağrı, Engelli Çocuk, Engelli Çocuğa Sahip Anne, Postür Analizi, VAS

## **2. ABSTRACT**

### **POSTURAL ANALYSIS AND PAIN EVALUATION OF MOTHER WITH DISABLED CHILDREN**

The aim of our study was to evaluate the posture and pain of mother with disabled children. This study was carried out on 60 mothers who were suitable for the criterias of the study and between the ages of 20-55. Demographic information of the mother and children was taken as a mutual interview. “New York Posture Scale (NPS)” was used to analyze the mothers' postural disorders. In our study, “Visuel Analogue Scale (VAS)” was used to evaluate the pain severity and “Mc-Gill Melzack Pain Scale” was used to determine the pain area. Health-related quality of life was evaluated by “Nottingam Health Profile (NHP)”. The participation of mothers in the community was evaluated by “Social Participation Questionary (SPQ)” , and for determining the level of physical activity “International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)” was applied. The scores of NPS, VAS, IPAQ, SPQ and NHP's sleep, emotional reaction, energy and pain sub-parameters were compared and the disabled children’s mothers scores were significantly worse. There was a significant correlation between the Gross Motor Function Classification System score and the VAS scores of the mothers of the disabled children. As a result, having disabled child increases the workload of mothers, causes postural disability and therefore musculoskeletal pain in various areas of the body, especially in the lumbar region. It should be considered that mothers with disabled children should be educated about awareness of disabled child care in early period and that mother health should be controlled by appropriate physiotherapy methods at certain times.

**Keywords:** Pain, Posture Analysis, Disabled Children, Mother With Disabled Children, VAS

### 3. GİRİŞ VE AMAÇ

Engellilik, fizyolojik, psikolojik veya anatomik bozukluklar neticesinde bazı aktivitelerin yerine getirilmesinde yetersizlik şeklinde tanımlanır (1). Anne karnında, doğum sırasında veya doğumdan sonra çeşitli sebeplerden ötürü engellilik oluşabilir. SP, Spina bifida, musküler distrofi, spinal kord yaralanmaları, travma gibi hastalıklar engele sebebiyet verebilir. En sık görüleni Serebral Palsi (SP)'dir. SP, ömür boyu bakım gerektiren kronik bir hastalıktır. Farklı semptomları olan çeşitli tipleri mevcuttur.

Bakımın kelime anlamı, bir şeyin iyilik halinin sürdürülmesi için verilen emek; birinin giyinme, beslenme gibi temel ihtiyaçlarını üstlenme anlamına gelmektedir. Bakım verme ise hastanın gereksinimlerini multidisipliner bir şekilde değerlendirmektir. Aynı zamanda hastalık sürecini koordine edebilmektir (2,3).

Çocuk bakım işiyle uğraşan bireylerde muskuloskeletal ağrı problemine yüksek oranda rastlanmaktadır (4). Türkiye'nin sosyo-kültürel yapısı gereği, gerek engelli gerekse sağlıklı çocuk bakımıyla ilgilenen kişi annelerdir (5).

Nasıl bir engel olursa olsun, engelli çocuk sahibi olmanın birçok güçlükleri bulunmaktadır. Bu güçlükler; maddi durum, psikolojik durum, eğitim durumu, aile ve sosyal çevreyle ilişkiler, çocuğun engel durumu, yaşam tarzı şeklinde gruplandırılabilir. Tüm bu güçlüklerin çözümünde çabalayan ve aktif rol alan kişi ise annedir (6,7).

Annelerin üzerindeki ev sorumluluğunun yanı sıra, çocuk bakımıyla üzerine düşen yük arttıkça yaralanma ve ağrı riski de artar. Çocuk bakımı sırasında, uygun olmayan postürde uzun süre kalmak, çocuğu kaldırmak ve taşımak gibi görevler, annede ortaya çıkan ağrı ile ilişkilidir (8,9). Engelli çocuk bakımıyla ilgilenmek ise anneye düşen görev ve sorumluluğu daha da artırır. Engelli çocuğun bakımı uzun vadeli ve zor bir süreç olduğundan, annelerin sağlığını hem fiziksel hem de ruhsal yönden olumsuz etkilemektedir (10). Tüm bu durumlar bir süre sonra annede postural bozukluklara ve buna bağlı olarak ağrıya sebebiyet vermektedir.

Çalışmamızda, engele sebebiyet veren hastalıkların başında gelen Serebral Palsili (SP) çocukların anneleri ele alınmıştır. Yaşam boyu bakım gerektiren ve çeşitli tipleriyle bakımı daha da güç hale getiren bu hastalık, annelerde görülen

muskuloskeletal yaralanma risklerini artırmaktır. Çalışmamızın amacı, engelli çocuğa sahip annelerin üzerindeki bu sorumlulukların postürlerine nasıl yansıdığını belirlemek ve vücutlarının hangi bölgelerinde ne şiddette ağrı hissettiklerini tespit etmektir.



## 4.GENEL BİLGİLER

### 4.1. Engellilik

Engellilik, fizyolojik, psikolojik veya anatomik bozukluklar neticesinde bazı aktivitelerin yerine getirilmesinde yetersizlik şeklinde tanımlanır (1). Dünya Sağlık Örgütü'nün sağlık kısmına ağırlık vererek yaptığı sınıflama ve tanımlama şu şekildedir:

- Noksanlık (Impairment): Psikolojik, anatomik veya fiziksel fonksiyonlardaki yetersizliktir.
- Özürlülük (Disability): Herhangi bir noksanlıktan ötürü meydana gelen ve normal olarak kabul edilen fonksiyonların yerine getirilmesinde kısıtlılıktır.
- Maluliyet (Handicap): Noksanlık veya sakatlık sebebiyle, kişilerde meydana gelen ve kişinin cinsiyet, yaş, sosyal ve kültürel durumuna göre normal sayılabilen aktiviteleri yerine getirmesini önleyen ve kısıtlayan dezavantajlı olma durumudur (7).

Engellilerin topluma katılabilmeleri için; sağlık, eğitim, fiziksel çevre, mesleki ve sosyal hizmetlerinin tamamının bir bütün olarak ele alınıp, onların gereksinim ve beklentilerine uygun olarak düzenlenmesi gerekmektedir (8).

### 4.2. Engele Sebep Olan Hastalıklar

Anne karnında, doğum sırasında veya doğumdan sonra çeşitli sebeplerden ötürü engellilik oluşabilir. SP, Spina bifida, musküler distrofi, spinal kord yaralanmaları, travma gibi hastalıklar engele sebebiyet verebilir. En sık görüleni SP'dir.

#### 4.2.1. Serebral Palsi

Serebral Palsi, İngiliz Ortopedist Dr. William Little tarafından ilk kez 1861 yılında "Little" hastalığı olarak tanımlanmıştır. Dr. William Little, SP'nin zor doğumlar sırasında ortaya çıkan bir hastalık olduğunu belirtmiştir. 1890'lı yıllarda SP ile ilgili çalışmalar yapan Sigmund Freud, doğum anında olduğu gibi hastalığın

gebelik süresince de oluşabileceğini belirtmiştir. Daha sonra bu hastalığa Phelps (1947) ve Burgess (1988) tarafından “Serebral Palsi” ismi verilmiştir (9).

Beyin korteksinde istemli hareketin oluşmasını sağlayan üst motor nöronların (ÜMN) harabiyeti sebebiyle SP meydana gelir. Lezyonun tipi, genişliği, bulunduğu bölge, oluştuğu zaman ve santral sinir sisteminin bu duruma karşı gösterdiği tepkiye göre hastalığın klinik bulguları değişkenlik göstermektedir (10).

Aslında SP, tek bir hastalık olmayıp, serebral sebepli bir grup motor bozukluğun klinik şeklidir. Motor bozukluklara ek olarak serebral disfonksiyon kaynaklı öğrenme güçlüğü, duyu, algı, kognitif, iletişim ve davranış bozukluğu, ağız dış sorunları, gastrointestinal problemler, dil-konuşma bozuklukları, epilepsi ve ikincil kas iskelet sistemi bozuklukları eşlik edebilmektedir (11,12,13). Bu problemler çocuğun özür tablosunu artırmakla birlikte günlük yaşam aktivitelerini olumsuz yönde etkilemektedir (14).

#### **4.2.1.1. Serebral Palsi'nin Klinik Tipleri**

##### **4.2.1.1.1. Spastik**

Spastisite, pasif harekete karşı ekstremitenin gösterdiği fizyolojik dirençteki artıştır. En yaygın görülen tiptir. Kas tonusunda artış, aktif ve pasif eklem hareket açıklığında azalma, deformite ve kontraktüre yatkınlık, postüral refleks mekanizmaların gelişiminde zayıflık, ilkel ve tonik reflekslerde kalıcılık ile karakterizedir (15,16,17,18).

- Hemiplejik/Hemiparetik Tip
- Diplejik/Diparetik Tip
- Kuadriplejik/Kuadriparetik Tip

#### **4.2.1.1.2. Diskinetik**

Temel anlamda periferik asfiksi, bazal ganglion hasarı ya da şiddetli sarılık sebebiyle gelişir. Ekstrapiramidal sistemin etkilenmesiyle meydana gelen hareket paternleriyle karakterizedir.

Distoni: Yavaş ve ritmik tonus değişiklikleriyle hareketlerin gerçekleştirilmesidir.

Kore: Ani, sıçrayıcı, düzensiz şekilde hareketlerin gerçekleştirilmesidir.

Atetoz: Distal ekstremitelerin yavaş, kıvrımlı, istemsiz hareketleridir. Agonist ve antagonist kaslar birlikte aktif haldedir.

Koreatetoid: İstemsiz, büyük amplitütlü hareketlerdir. Kore ve atetozda sergilenen hareketlerin karma hali mevcuttur.

#### **4.2.1.1.3. Ataksik**

Serebellumda meydana gelen defisitler sonucu oluşur. Denge bozukluğu, kokontraksiyon, düşük postüral kontrolün yanı sıra göz takibinde zayıflık, nistagmus ve konuşmada artikülasyon zayıflığı görülür.

#### **4.2.1.1.4. Hipotonik**

Genellikle atetoz ve spastisitenin gelişiminde bir geçiş evresidir. İstirahatte kas tonusunda azalma, ilkel refleks paternlerinde azalma ve azalmış germe refleksiyle karakterizedir (15,16,17,18,19,)

#### **4.2.1.1.5. Karma Tip**

Diskinetik tip ile spastik tipin birlikte görüldüğü çeşitidir. En sık spastik dipleji ile birlikte atetoz görülür (15,16,18,19,22).

### **4.3. Engelli Çocukların Ebeveynlerine Bakım Yüğü**

Bakımın kelime anlamı, bir şeyin iyilik halinin sürdürülmesi için verilen emek; birinin giyinme, beslenme gibi temel ihtiyaçlarını üstlenme anlamına gelmektedir. Bakım verme ise hastanın gereksinimlerini multidisipliner bir şekilde değerlendirmektir. Aynı zamanda hastalık sürecini koordine edebilmektir (2,3).

Bakım veren kişinin, yaşlı, kronik hastalığa sahip veya yetersizliği olan bir kişiye bakım verme sürecinde zorlanması, yük altına girmesi ya da kendini baskı altında hissetmesi bakım yükü olarak tanımlanır. Bakım veren kişi ise bakıma muhtaç kişi ile yaşayıp onun temel gereksinimlerini karşılamasına yardımcı olan, doktor, hastane gibi tıbbi bakımını takip eden, zamanının bir bölümünü ona ayıran akraba, arkadaş şeklinde tanımlanır (22,23).

Bakım verme çoğu kültürde kadınların görevi olarak algılanmaktadır. Bakım veren kadınlar, ücret almamalarının yanı sıra boş zaman hakları da yoktur (24). Bireyler aile yaşamlarında ve iş hayatlarında çeşitli roller alırlar ve engelli bir çocuğun bakımını veren kişi olmak da birey için yeni bir roldür. Bu sebeple önceliklerini bu duruma göre yeniden düzenlemeli ve yeterli enerji dağılımı yapabilmelidir.

Yapılan çalışmalar bakım vermenin sadece bir yardımla sınırlı kalmadığını; hastanın beslenme, giyinme, tuvalet, yıkanma gibi kişisel bakımını; hastane hizmetleri, ulaşım, ilaç alımı gibi rutin sağlık bakımı vb. gibi hastanın ihtiyaç duyabileceği emosyonel, sosyal, fiziksel ve maddi desteği kapsadığını belirtmektedir (25,26).

### **4.3.1. Bakım Sunmanın Bakım Veren Ebeveynler Üzerindeki Olumlu ve Olumsuz Etkileri**

#### **4.3.1.1. Olumlu Etkileri**

Stresli bir durum olsa da bakım verme, bakım veren kişi tarafından ödül olarak algılanabilmektedir. Ödül, samimiyet ve sevgide artış, edinilen deneyim dolayısıyla anlam bulma, doyum sağlama, kişisel gelişim, başka kişilerden sosyal destek alabilme olabilir. Aynı zamanda bakım görevini üstlendiğinden ötürü diğer aile bireyleri ve akrabalarca tanınma ve özsaygı gibi yararları da vardır (27).

Bakım veren kişilerin yaşadığı olumlu duygular ve konuda ustalasma arzusu, bakım vermenin olumsuz etkilerini en aza indirmektedir (28,29).

#### **4.3.1.2. Olumsuz Etkileri**

Nasıl bir engel olursa olsun, engelli çocuk sahibi olmanın birçok güçlükleri bulunmaktadır. Bu güçlükler; maddi durum, psikolojik durum, eğitim durumu, aile ve



sosyal çevreyle ilişkiler, çocuğun engel durumu, yaşam tarzı şeklinde gruplandırılabilir. Tüm bu güçlüklerin çözümünde çabalayan ve aktif rol alan kişi ise annedir (6,7). Yapılan çalışmalar, engelli çocuğa sahip annelerin, çocuk bakımından kaynaklı sorumluluklarına öncelik verip, sosyal aktivite katılım düzeylerini azaltıp, diğer rollerden vazgeçtiklerini göstermektedir (32). Engelli çocuk sahibi olmanın ebeveynlere etkileri incelendiğinde, mücadele eden kişinin çoğunlukla anne olduğu görülmektedir (30). Engelli çocuğun sağlık sorunları, gelişim güçlükleri, anne-babaya bağımlılık seviyesi, aile üzerindeki en önemli stres kaynakları olarak sıralanabilmektedir (33).

Fiziksel güçlükler, bakım sebebiyle iştah değişiklikleri, hazımsızlık, yemek zamanlarında düzensizlik ve baş ağrısı gibi şikayetleri oluşturmaktadır. Aynı zamanda uyku düzensizliği, konsantrasyon güçlüğü, kronik yorgunluk, kas ağrısı, giyim kuşamda dağınıklık, kontrolsüz kilo alıp-verme ve bakım veren kişinin kendi öz bakımına zaman ayıramamasından dolayı sağlık problemleri ortaya çıkabilir (34).

Maddi durum ise ailenin, engelli çocuk bakımına ne derecede katkıda bulunabileceğini belirler. Çocuğun engeli ve gereksinimleri doğrultusunda tıbbi bakımı ve gerekli araç gereçleri, ailenin harcamalarını artırmaktadır (35).

Emosyonel güçlükler; uykusuzluk, depresyon, sosyal izolasyon, huzursuzluk, özsaygıda azalma, iğneleyici davranışlar, problem çözme güçlüğü, alkol ve ilaç kullanımında artıştır (36).

Sosyal güçlükler; bakım veren kişi yaşamını sevdiğilerine göre düzenler veya ailenin diğer üyeleri bu şekilde bir düzenleme yapmasını beklemektedir (37). Primer bakım veren kişi sosyal aktivitelerden veya aile ve arkadaş ilişkilerinden fedakarlık etmek zorunda kalır ve bu sebeple dinlendirici, eğlendirici ve boş zaman aktiviteleri kısıtlanmakla birlikte kendilerini bakım verici rolünde yalnız hissetme ve sosyal izolasyon ortaya çıkma olasılığı artar (38,39).

#### **4.4. Engelli Çocuğa Sahip Ailelerin Sorunları**

Aileye katılan bir çocuk aileyi, yapısal, gelişimsel ve işlevsel olarak etkiler. Anne ve babanın ilgileri ve yaşantıları çocuğun ihtiyaçlarına göre şekillenmektedir (40,41). Engelli çocuk, aile içi rolünü tam anlamıyla yerine getiremez ve uyum

sorunları yaşamaya başlar. Kişinin yetersizliği sebebiyle aile içinde ve çevrede oynaması gereken rolü, gerektiği gibi oynayamaması engellilik olarak tanımlanır ve bu durum aile içinde uyum sorunlarına sebep olabilmektedir (42). Bu durumlar sebebiyle engelli çocuğa sahip aileler bir takım sorunlar yaşayabilmektedir. Karşılaşılan bu sorunlar;

#### **4.4.1. Ekonomik Sorunlar**

Engelli çocuğun olmasından dolayı eşlerden birisi çocuk bakımına zaman ayırmasından ötürü işini bırakmak zorunda kalabilmektedir ve ailenin gelirinde azalma olabilmektedir. Aileler, engelli çocuğun hastane, ilaç, tıbbi bakımı için ekstra harcamalarıyla karşı karşıya kalabilmektedirler (43). Eğitim alabilme seviyesine gelen çocuklar için eğitim masrafları yine çocuk için ekstra harcama demektir. Aynı zamanda engelli çocuğun günlük hayata uyumu için gerekli olan tekerlekli sandalye, ortez-protez gibi yardımcı cihazlar aileye ekonomik sorunlar doğurabilmektedir (43,44).

#### **4.4.2. Eğitimsel Sorunlar**

Çocuğun engelli olarak dünyaya gelmesi ailenin hazırlıklı olduğu bir durum değildir. Aile çocuğun engelli durumuna alışmaya çalışırken aynı zamanda ona daha fazla yardımcı olmanın yollarını öğrenmek ve çocuğun engeli hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak isterler ve bunun için çeşitli yerlerden destek alma çabaları gösterirler. Çocuğun engeli hakkında yeterli bilgi seviyesine sahip olmayan aileler, bilgi edinme arayışı içerisindeyken çocuğun önemli aktivitelerini ihmal edebilirler. Ailenin eğitim seviyesinin yüksek olması, içinde bulunulan duruma kolay adapte olmayı sağlar ve bu sayede aileler çocuğun problemi için daha kapsamlı çözümler ortaya koyabilirler.

#### **4.4.3. Psikolojik Sorunlar**

Engelli çocuğa sahip olmak, anne ve babada kaygı ve depresyon seviyesinde artışa sebep olabilmektedir. Anne ve babanın benlik saygısında düşüş, kişisel uyumlarında azalma ve evlilik ilişkilerinde bozulma gibi problemler görülebilmektedir (45).

#### **4.4.4. Sosyal Sorunlar**

Engelli çocuğun kabullenilmesi ve topluma karışmasının sağlanması zorlu bir süreçtir. Aile üyelerinin, yakın çevre ve arkadaşların engelli çocuğa gösterdikleri tepkiler kontrol altına alınmadığı sürece çözülmesi zor problemler haline gelebilmektedir (46).

#### **4.4.5. Sağlık Sorunları**

Aile içi gerginlikler, gelecek endişesi, anne-baba yokluğunda çocukla kimin ilgileneceği kaygısı çocuk büyüdükçe daha da artmaktadır. Aile içi problemlere ek engelli çocuğun çıkardığı problemler ailenin yaşamını daha da stresli hale getirmektedir. Yaşanılan stresler aile üyelerinde birçok sağlık problemine sebebiyet verebilmektedir. Kas geriliminin artması, ani iştah değişimi, kan basıncının yüksek olması, devam eden mide problemleri, migren, unutkanlık, uykusuzluk, kontrolsüz öfkelenme, sebepsiz ağlama, tutarsız davranışlar, korku, saldırganlık, depresyon, hayal görme gibi sağlık sorunları yaşanabilmektedir (32).

Aynı zamanda engelli çocuğun gereksinimlerinin karşılanması çocuk bakımıyla primer ilgilenen kişi olan annede fiziksel sağlık sorunlarına da sebep olabilmektedir. Yürüme engelli çocuğun mobilizasyonu için kucakta taşınması anneye ekstra bir yüküdür ve beraberinde çeşitli postural bozukluklar getirebilmektedir. Bedensel engelli çocukların annelerinde yapılan bir çalışmada, aktivitelerin sürekli tekrarlanmasından ötürü bel ağrılarının ortaya çıktığı sonucuna varılmıştır (47).

#### **4.5. Engelli Çocuğa Sahip Annelerde Görülen Kas İskelet Sistemi Problemleri**

Annelik döneminde muskuloskeletal problemlerin görülmesi kaçınılmazdır ve bu durum çocuk ile doğrudan ilgilidir (60). Karşılaşılan zorluklardan ötürü, engelli çocuk bakımı önemli bir konudur. Uzun ve yoğun geçen bu süreç annelerin genel sağlık durumu üzerinde olumsuz etkilere sebep olmaktadır (49).

Engelli çocukların günlük yaşam aktivitelerini, kendine bakım ve transfer aktivitelerini gerçekleştirmeleri sırasında ailenin yardımına ihtiyaç duymaktadır. Gün içinde bir çok kez tekrarlanan bu aktiviteler (taşıma, kaldırma, itme, transfer vb.) sırasında ailenin yardımı önemlidir. Çocuğun bağımlılığındaki artışla anneden beklenen yardım doğru orantılıdır. Annenin aşırı fiziksel yüklenmesi muskuloskeletal problemlerde artışa sebebiyet vermektedir (50).

Engelli çocuğa sahip anneler gün içerisinde çocuğu kaldırma ve taşıma, tekrarlayan gövde fleksiyonu ve statik postürde uzun süreli kalma gibi birçok postural strese maruz kalabilmektedirler. Sadece çocuk transferinde değil, çocuğun günlük yaşam aktiviteleri sırasında da (beslenme, giyinme, banyo, tuvalet, kişisel bakım) anne yardımı gerekmektedir. Dolayısıyla engelli çocuk annelerinde bel ağrısı kaçınılmaz bir durumdur haline gelebilir (51). Annelerdeki muskuloskeletal problemler çoğunlukla ağrı şeklinde kendini gösterir. Çocuğun günlük yaşam aktiviteleriyle ilgili görevlerinden kaynaklı çoğunlukla bel, sırt, boyun ve bacak ağrıları yaygındır (2).

Çocuğun taşınması ve kaldırılması sırasında uygun olmayan postür, muskuloskeletal problemler için önemli risk faktörüdür. Çocuğun günlük yaşam aktivitelerine yardımları sırasında anneler, mekanik yüklenmeden kendilerini nasıl koruyacaklarını bilmemektedirler. Çocuğun bağımsızlık düzeyiyle annelerdeki mekanik yüklenme ve ağrı arasında ilişki bulunmaktadır. Ambulasyonu olmayan engelli çocuğa sahip annelerdeki ağrı yoğunluğu ve süresi daha fazladır. Çocuk günlük yaşam aktivitelerinde ne kadar bağımlıysa annelerdeki sırt ağrılarının o kadar fazla olduğu görülmektedir (2). Yapılan çalışmalarda SP'li çocuğu olan annelerin bel ağrılarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu görülmüştür (50). Yapılan başka bir çalışmada ise, fiziksel yetersizliğe sahip çocukların bakıcılarının fiziksel durumu, kronik medikal problemi olan çocukların bakıcılarına göre daha bozuk olduğu sonucuna varılmıştır (52). Tong ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada bakıcının ruh hali ile bel ağrısı arasında bir ilişki olduğu görülmüştür (53).

Bireylerde sıklıkla görülen spinal ağrının ortaya çıkmasında ve kronikleşmesinde psikolojik etkenlerin rolü olduğu düşünülmektedir (54). Aynı zamanda tekrarlı fiziksel yüklenmeler de sırt ağrısının oluşmasına sebep olabilir (55). Eğilme ve yük kaldırmanın yanında psikosomatik sorunlar da bel ağrısı

sebeplerindedir (56). SP'li çocuk sahibi olan annelerde depresif semptomlar daha fazladır (50). Annelerdeki bu depresif semptomlar ve psikolojik stres ağrılarını kronikleşir (57).

#### **4.6. Muskuloskeletal Problemlerle İlişkili Risk Faktörleri**

Anneler çeşitli bir çok sebepten ötürü muskuloskeletal ağrıya maruz kalmaktadırlar. Üst ekstremiteler, bel ve boyun ağrılarının artması psikososyal ve biyomekanik faktörlerle ilişkilidir. Uygun olmayan postürlerde çalışmak veya ağırlık kaldırmak gibi fiziksel maruziyetler biyomekanik risk faktörlerini ifade eder. İş ile ilgili muskuloskeletal problemlerle ilişkili stres, karar verebilme yetisi, sosyal destek ve iş üzerindeki kontrolü gibi bireysel faktörler ise psikososyal risk faktörlerini ifade eder (58,59,60).

##### **4.6.1. Kişiyile Alakalı Risk Faktörleri**

Annelik görevini yerine getiren biyolojik bir varlık olan annede ortaya çıkabilecek muskuloskeletal bozukluklar kendisiyle alakalı bir çok faktörden kaynaklanabilmektedir. Aynı zamanda farklı biyomekanik yüklenmelere maruz kalan anne, bireysel, psikolojik ve fiziksel faktörlerden ötürü risk altındadır (61).

##### **4.6.1.1. Bireysel Faktörler**

Çocuk bakımından ötürü muskuloskeletal bozukluklar üzerine yapılan çalışmalarda olguların bireysel özellikleri ele alınmış olsa da bu risk faktörlerinden sadece bazıları üzerinde durulmuştur. Mital ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada elle taşıma görevlerinin tasarımını incelemişlerdir. Uluslararası kabul görmüş bu çalışmada bireysel faktörlerden şunların ele alınması gerektiği önerilmiştir: cinsiyet, yaş, fiziksel form, antropometri, psikofiziksel faktörler. Muskuloskeletal bozukluklara doğrudan etki eden veya oluşma ihtimaline sebebiyet veren bireysel faktörlerin, Birleşik Devletler Ulusal Araştırma Konseyi (NRC,2001) tarafından veri analizinde dikkate alınmasının önemli olduğu belirtilmiştir (61).

##### **4.6.1.1.1. Yaş**

Yaşın, kucakta taşımadan kaynaklı muskuloskeletal bozukluğa sebep olması konusunda çelişen farklı bulgular mevcuttur. Mital ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada yaşın, elle taşıma kapasitesini etkileyen biyolojik değişikliklere sebep olabileceği sonucuna varılmıştır. Fakat 18-65 yaş arası bireylerde taşıma kapasitesi

üzerinde etkili olduğunu söyleyebilmek için bulguların yetersizliği belirtilmiştir (62,63).

Muskuloskeletal bozukluk oluşumuyla yaş arasında önemli ilişkiler bulan bir başka araştırmacı grubu da Sanders ve Morse'dir. Fakat, 40 yaş üzeri annelerin muskuloskeletal bozuklukları daha az yaşadıkları sonucuna varılmıştır. Aynı zamanda araştırmacılar 40 yaş üzeri annelerin engelli çocuk bakımıyla daha az ilgilendiklerini belirtmişlerdir (1).

#### **4.6.1.1.2. Cinsiyet**

Mital ve arkadaşları, gerek anatomisi, gerekse psikolojisi farklı olduğundan dolayı erkek ve kadınlara farklı şekillerde davranılması gerektiğini vurgulamışlardır. Yapılan çalışmalar kadınların kas gücünün erkeklere göre %60-70 daha az olduğunu gösterilmiştir (3).

#### **4.6.1.1.3. Antropometri**

Standartın dışında antropometrik değerlere sahip annelerin muskuloskeletal problem yaşama olasılıkları daha yüksektir (61). Mital ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada kas gücü azlığı, boy uzunluğu ve obezitesi olan annelerin taşıma aktivitelerinde daha fazla risk altında olduğu görülmüştür (3).

#### **4.6.1.1.4. Fiziksel Kapasite**

Günümüzde fiziksel yönden yeterli olan birisinin, muskuloskeletal problemlere karşı daha dayanıklı olduğunu kanıtlayan bir veri bulunmamaktadır. Mital ve arkadaşlarına göre fiziksel açıdan dayanıklı olan bireyin görüntüsünün daha iyi olduğu ve fiziksel işlere hazırlıklı olduğu belirtilmiştir (3). Buna göre, bireyin biyomekanik yüklenmelere daha fazla tolerans gösterebileceği sonucuna varılmaktadır. Annelerin de fiziksel koordinasyon becerisinin ve fiziksel kapasitesinin yüksek olması beklenir (61).

#### 4.6.1.2. Biyomekanik Yükleme ve Fizyolojik Faktörler

Owen ve arkadaşları tarafından çocuk bakımı üzerine çalışan kişilerde görülen muskuloskeletal problemlerin biyomekanik risk faktörleriyle ilişkisi incelenmiştir. Owen, gündüz bakım veren beş merkezdeki 27 çalışanı fiziksel olarak en çok stres altında bırakan 10 işi analiz etmiştir. Bu 10 iş, kaldırma (çocuğu bebek arabasına veya beşiğe kaldırıp koyma ve geri alma), eğilme (çocukla oynarken, onu beslerken, ellerini yıkarken) ve alçalma gibi temel hareketlerin yapılmasını gerektirir. Bu çalışanlar gün boyu gözlemlenmiştir ve işleri icra etmeleri sırasında kullandıkları tekniklerin zayıflığı gözlemlenmiştir (64).

King ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada ise, 125 çocuğun bulunduğu bakım merkezi çalışanlarının benzer biyomekanik streslere maruz kaldıkları gözlenmiştir. Çalışanlar, sürekli baş üstü aktivitelerde bulunuyor, desteksiz yere oturuyor ve uygun olmayan boyutlarda mobilya kullanıyorlardı (65).

Grant ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışma ise çocuk bakımıyla ilgilenen çalışanların gün boyu yanlış pozisyonlarda olduklarını destekler niteliktedir. Çalışanlar günün %25'lik kısmını dizüstü, çömelme veya yerde oturma şeklinde , %26'lık kısmını boyutları çocuklara uygun olan mobilyalarda oturarak geçirmektedirler. Çalışma alanı çocuklardan oluşan kişilerin bu gibi doğru olmayan pozisyonları sergilemeleri daha sıktır (66).

Çocuk bakımıyla ilgili işler her ne kadar çalışanlar tarafından desteklense de ebeveynlere düşen yük daha farklıdır. Ebeveynler çocukları yatağa yatırma, ulaşım, oyun oynama, avutma, banyo gibi aktivitelerde de çocuğa yardımcı olmak zorundalardır. Bunların yanında çamaşır, bulaşık, alışveriş, yemek ve temizlik gibi sorumluluklar da yine ebeveynler üzerine yüküdür. Asıl bakıcı rolündekiler (bir çok çalışmada gösterildiği üzere anneler) günlük işlere ek olarak çocuk bakımıyla ilgili işlerle meşgul olduklarını belirtmişlerdir (67,68). Fakat çocuk bakım merkezlerinde çalışanlar mesai saatleri içerisinde birden fazla çocuğa bakmak zorunda oldukları için uygun olmayan pozisyonları daha fazla tekrarlayabilirler. Bazı çalışmalar bu durumu destekleyerek işyeri çalışanlarının daha fazla risk altında olduklarını söylemişlerdir (69).

Çocuk bakımı sebebiyle en sık rastlanan muskuloskeletal problemin bel ağrısı olması, araştırmacıları ebeveynlerin taşıma ve kaldırma aktiviteleri sırasında nasıl bir teknik kullandıklarını incelemeye itmiştir. Griffin ve arkadaşları, kaldırmak için tercih edilen tekniğin, çocuk sayısı, mevcut ekipmanlar, enerji koruma şekli ve görevin süresi gibi bir çok bağlamsal durumla ilişkili olduğu hipotezini kurmuş ve bu yönde annelerin kaldırma ve taşıma tekniklerini incelemişlerdir. Aslında anneler çoğunlukla alçalarak kaldırma tekniğini (belden öne doğru eğilerek dizler düz) kullanmaktadırlar. Çünkü kullanılan bu tekniğin çocuk için güvenli, en etkili ve en hızlı teknik olduğunu düşünürler. Anneler kullandıkları teknikler sırasında bireysel sağlığından önce çocuğun o an ki ihtiyacını gözetmektedirler (70).

#### **4.6.2. Çocukla Alakalı Risk Faktörleri**

Annenin kaldırdığı en önemli yük çocuktur. Çocuğun diğer yüklerden farkı canlı olmasıdır. İş Sağlığı ve Güvenliği Servisi yüklerin en risklisinin canlı yükler olduğunu açıklamıştır. Aynı zamanda çocukla anne arasındaki duygusal bağ ve çocuğun artan boyutu, yük olarak ne kadar benzersiz olduğunu gösterir (71).

##### **4.6.2.1. Yaş ve Kilo**

Çocukla ilgili elle taşıma üzerine etkili olan durumlar çocuğun kilosu, yaşı ve davranışdır (72). Çocuk bakan kişilerde rastlanan muskuloskeletal problemlerin çocukların yaşıyla farklılık gösterdiği vurgulanmıştır. Grant ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada 3 yaşa kadar çocukların bakımıyla ilgilenen bakıcıların, 3-4 yaş çocuklarla ilgilenen bakıcılara göre daha şiddetli sırt ağrısı yaşadıkları görülmüştür (72,73). Aynı zamanda Sander ve arkadaşları da 0-2 yaşlarında çocuğa sahip ebeveynlerin, 2-4 yaşlarında çocuğa sahip ebeveynlere nazaran daha şiddetli muskuloskeletal ağrılar yaşadığını görmüşlerdir (66). Daha şiddetli muskuloskeletal ağrı yaşamalarındaki sebebin, küçük çocukların taşınma gereksiniminin daha fazla olmasından ötürü olduğu söylenmektedir (1).

Kumagai ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 0-1 yaş arası çocukların bakımıyla ilgilenen bakıcıların çömelme, öne eğilme, diz çökme gibi pozisyonlarda uzun süre kalmalarından ötürü aşırı omurga fleksiyonu oluşturduğu görülmüştür (72). Aynı zamanda, Grant ve ark. çömelme, öne eğilme gibi postürlerde harcanan zamanın küçük çocuklarla ilgilenen bakıcılarda daha fazla olduğunu belirtmişlerdir. Bununla



beraber, yeni doğan çocukların daha büyüklere göre daha fazla taşındığını gözlemlemişlerdir (66). Sanders ve arkadaşları da 1-2 yaşlarındaki çocukların bakımıyla ilgilenen ebeveynlerin daha fazla biyomekanik stres altında olduklarını söylemişlerdir (1).

#### **4.6.2.2. Boyut ve Hareket**

Çocukları hareket kabiliyetleri ve boyutlarından dolayı zorlayan birer yük olarak ele alan çok fazla bulgu bulunmamaktadır (74). Aynı zamanda, Grant ve arkadaşları, çocuğun kavranması ve taşınmasının zor olmasının, çocuğun boyutu ve şeklinin yanında hareket halinde olmasının da etkisi olduğunu belirtmişlerdir (89). Brown ve başka araştırmacılar, çocuğun taşınması sırasında tahmin edilemeyen hareketler sergilendiğini belirtmişlerdir (64,74).

## 5. GEREÇ VE YÖNTEM

### 5.1. Olgular

Çalışmamız 2017 ve 2018 yıllarında Özel Duygu Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon bölümünde rehabilite edilen 30 engelli çocuk annesi (I. Grup) ve çalışmanın karşılaştırılması için sağlıklı çocuğa sahip annelerden oluşan örneklem grubu, rastgele yöntemle seçilen 30 anne (II. Grup) üzerinde gönüllülük esasına göre yürütüldü. Çalışmaya dahil edilen 2 anne daha sonra katılmak istemedikleri için çalışma dışı bırakıldı.

Çalışma için Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 10/03/2017 tarihli, 10840098-604.01.01-E.6806 sayılı kararı ile etik kurulu onayı alındı. Çalışmaya alınan gönüllülere araştırmanın amacı, süresi, uygulanacak anketler hakkında bilgi verildi. Çalışmaya dahil edilen kişilere, İstanbul Medipol Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından belirlenen standartlara uygun "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" (EK-1) imzalatıldı ve formun bir fotokopisi katılımcılara verildi.

### 5.2. Olguların Seçimi

Araştırmamızda yer alan annelerin, çalışmaya dahil edilme ve çalışmadan dışlanma kriterleri aşağıda verilmiştir.

#### Çalışmaya dahil edilme kriterleri:

- Katılımcı annelerin şuan herhangi bir vücut bölgesinden fizik tedavi görmemiş olmaları,
- 20-55 yaşları arasında olmak,
- Annelerin herhangi bir nörolojik, psikiyatrik, kronik hastalık tanısı almamış olmaları,
- Çocuğu, Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (KMFSS) skalasına göre en az 2. seviyede olan, anneler (yardımsız yürüyemeyen hastalar)
- Çocuk bakımından birinci dereceden sorumlu olma,
- İletişim bozukluğu olmaması.

#### Çalışmadan dışlanma kriterleri

- Ağrı şikayetinden dolayı yakın zamanda tedavi görmüş olanlar,
- Gebe olanlar,
- Belirtilmiş yaş aralığında olmayanlar.

### 5.3. Uygulanan Değerlendirmeler

Çalışmaya alınan olguları kapsamlı bir şekilde değerlendirebilmek için Şekil 5.1.'da verilen formlar kullanıldı.



Şekil 5.1. Çalışmada Kullanılan Değerlendirme Parametreleri

### 5.3.1. Katılımcı Değerlendirme Formu

Hasta tanıtım formu, engelli çocuğa sahip annelerin kişisel bilgilerini, sosyodemografik özelliklerini (yaş, boy, kilo, vücut kütle indeksi, eğitim durumu, meslek), sigara-alkol kullanımını, ağrı durumunu belirleyebilmek amacıyla araştırmacı tarafından literatür taramaları sonucu oluşturulmuştur (Ek: 2).

### 5.3.2. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu (UFA)

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi; 15-65 yaş arası bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini belirleyebilmek için yaygın olarak kullanılan bir ankettir. Anket toplamda 8 farklı formdan oluşmaktadır. Bunların dördü kısa dördü uzun form şeklindedir. Tüm bu formların ortak amacı kişinin günlük yaşamındaki katılım düzeyini belirlemektir. 2007 yılında Karaca ve Turnagöl tarafından anketin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılmıştır (75).

Anketin skorlamasında standart metabolik eşdeğer (MET) değerlerinden yararlanılmaktadır. Buna göre; oturma 1.5 MET, yürüme 3.3 MET, orta şiddetli fiziksel aktivite 4.0 MET ve şiddetli fiziksel aktivite de 8.0 MET şeklindedir. Aktiviteler "şiddetxürexsıklık" formülü baz alınarak hesaplanmıştır. Tüm aktivitelerin MET-dk/hafta sonuçları toplam skoru belirlemektedir. Toplam skor değerine göre inaktif, minimal aktif ve çok aktif olarak 3 aktivite seviyesi tanımlanır (76).

- İnaktif (Kategori 1): Fiziksel aktivite seviyesinin en düşük olduğu kategoridir. Kategori 2 ve 3'e dahil edilemeyen durumları kapsar.
- Minimal Aktif (Kategori 2): Değerlendirilme kriterleri
  - a. 3 veya daha fazla gün en az 20 dakika şiddetli aktivite yapmak
  - b. 5 veya daha fazla gün orta şiddetli aktivite yapmak veya yürümenin günde en az 30 dakika yapılması

c. Minimum 600 MET-dk/haftayı sağlayan 5 veya daha fazla gün yürüme ve orta şiddetli aktivitenin birleşimi

- Çok Aktif (Kategori 3): Ortalama en az günde bir saat veya daha fazla orta şiddette fiziksel aktivite yapmayı gerektirir. Sağlıklı bir yaşam için bu kategori gereklidir.
  - a. En az 3 gün minimum 1500 MET-dk/haftayı sağlayan şiddetli aktivite
  - b. 7 veya daha fazla gün minimum 3000 MET-dk/haftayı sağlayan yürüme orta şiddetli veya şiddetli aktivitenin kombinasyonu

### 5.3.3. Mc-Gill Melzack Ağrı Ölçeği

Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Kuşuoğlu ve arkadaşları tarafından yapılan Mc-Gill Ağrı Ölçeği, ilk olarak 1971 yılında Melzack ve Targerson tarafından geliştirilmiştir. Ağrının yeri, şiddeti ve birey için yaşanabilir ağrı düzeyini sorgulayan ölçek toplamda dört bölümden oluşur.

- Bölüm I: Birey vücut diyagramında ağırlı bölgesini işaretler ve yüzeysel(Y)/derin(D)/ yüzeysel+derin(DY) şeklinde ağrının özelliğini belirtir.
- Bölüm II: Bu bölüm ağrıyı algısal ve duyuşal yönden değerlendirir. Toplamda 20 kelime grubu ve bunların 2-6 kelimedenden oluşan alt başlıklarını içeren bu bölümde birey, ağrısına uyan kelime kümesini ve alt kümede bulunan uygun terimi işaretler.
- Bölüm III: Ağrının zamanla ilişkisini belirleyen bölümdür. Ağrının sürekliliği, sıklığı, ağrıyı artıran ve azaltan faktörleri belirler.
- Bölüm IV: Bu bölüm ise ağrının şiddetini belirlemeye yöneliktir. "Hafif" ağrıdan "dayanılmaz" ağrıya doğru değişen beş kelime grubu tanımlanır (77,78).

#### 5.3.4. New York Postür Skalası (NPS)

Postür, tüm vücut kısımlarının, tüm vücuda ve kendisine bitişik segmente oranla en uygun şekilde olmasıdır. Postür analizi, dik bir şekilde ayakta durma pozisyonunda yapılır. New York Postür Değerlendirme Testi kullanılarak çalışmaya katılan olguların postürleri değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme testinde 13 ayrı vücut kısmında meydana gelebilecek postural bozukluklar değerlendirilir. Testin puanlaması şu şekildedir; kişi düzgün postüre sahip ise 5, orta derecede bir bozukluk mevcut ise 3, ciddi bir bozukluk var ise 1 puan verilir. Testin sonunda alınan maksimum puan 65, minimum 13 şeklindedir (79).

Test için geliştirilmiş standart değerlendirme kriterleri toplam puan üzerinden aşağıdaki gibidir;

- $\geq 45$ : çok iyi
- 40-44: iyi
- 30-39: orta
- 20-29: zayıf
- $\leq 19$ : kötü

#### 5.3.5. Nottingham Sağlık Profili (NSP)

Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Küçükdeveci ve arkadaşları tarafından yapılan bu ölçek, sağlıkla ilgili yaşam kalitesini ölçer ve tanımlar. Test, 6 farklı alanın değerlendirildiği 38 sorudan oluşmaktadır. Fiziksel aktivite (8 soru), uyku (5 soru), enerji düzeyi (3 soru), ağrı (8 soru), emosyonel reaksiyon (9 soru) ve sosyal izolasyon (5 soru) alt gruplarını içermektedir. Sorulara "evet" ya da "hayır" şeklinde hastaların kendilerine en yakın gelen cevapları vermeleri istenir. Puanlama sonucuna göre 0 en iyi sağlık durumunu, 100 ise en kötü sağlık durumunu gösterir (80).

#### 5.3.6. Visual Analog Skala (VAS)

Dikey veya yatay şekillerde olabilen, genellikle 10 cm boyunda bir hattın oluşan skaladır. Eşit aralıklı düz çizelge şeklindeki skalada, hasta eğer hiç ağrı hissetmiyorsa "0" seçeneğini, dayanılmaz bir ağrı hissediyorsa "10" seçeneğinin

işaretler. Çoğunlukla vertikal şekilli hattın hastalarca daha kolay anlaşılabilirdiği görülmüştür (81).

### **5.3.7. Toplumsal Katılım Anketi**

Bireyin toplum içindeki katılımını gözlemlemek için kullanılan bir yöntemdir. Bireylerin ev, aile yaşamı, sosyal aktiviteler ve iş aktivitelerini değerlendirmede kullanılan 15 başlıktan oluşan bir ankettir.

### **5.4. Veri Toplama Araçlarının Uygulaması**

Olgu seçim kriterlerine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden engelli çocuğa sahip annelere, araştırmacı tarafından yüzyüze görüşme yöntemi ile belirtilen formlar uygulanmıştır. Görüşmeler her bir engelli çocuğa sahip anne ile yaklaşık 35-40 dakika sürdü.

Postür analizi değerlendirmesi için annelerin iç çamaşırlarıyla tek renk bir duvar önünde sabit bir şekilde durmaları istendi. Çekül yardımıyla anterior, posterior ve lateralden postural bozuklukları tespit edildi.

### **5.5. İstatistiksel Analiz**

Çalışmamızın veri analizi “Statistical Package for Social Sciences” (SPSS) Versiyon 22.0 (SPSS inc., Chicago, IL, ABD) istatistik programı kullanıldı. Veriler ortalama, standart sapma ve yüzde (%) şeklinde ifade edildi. Sayısal ölçülen değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile analiz edildi. Değişkenler normal dağılım göstermediği için non-parametrik testlerle analiz edildiler. İstatistiksel karşılaştırmalar için Mann-Whitney U ve Ki-kare (exact) testleri kullanıldı.  $P < 0.05$  olasılık değeri anlamlı kabul edildi.

## 6. BULGULAR

Çalışmamız için toplamda 60 anne değerlendirmeye alındı.

### 6.1. Engelli Çocuğa Sahip Annelerin Tanıtıcı Özellikleri

Grupların demografik özellikleri (yaş, boy, kilo, VKI, çocuk sayısı, eğitim süresi) Tablo 6.1.'de verilmiştir. Gruplar arasında demografik özellik yönünde istatistiksel olarak bir fark saptanmadı. ( $p>0.05$ )

**Tablo 6.1. Grupların tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması**

Tanıtıcı Özellikler	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	Ort $\pm$ SS	n:28	Ort $\pm$ SS	n:30
Yaş(yıl)	37,75 $\pm$ 8,72		39,43 $\pm$ 7,15	
Boy(cm)	163,21 $\pm$ 7,24		163,93 $\pm$ 5,90	
Kilo(kg)	72,89 $\pm$ 9,96		71,76 $\pm$ 7,83	
VKI(kg/m <sup>2</sup> )	26,64 $\pm$ 3,42		26,43 $\pm$ 3,47	
Çocuk Sayısı	2,21 $\pm$ 0,95		2,43 $\pm$ 0,72	
Eğitim Süresi	9,21 $\pm$ 2,29		11,70 $\pm$ 2,08	

VKI: Vücut Kütle İndeksi, SS: standart sapma, ort: ortalama

Grupların tanıtıcı özelliklerinin devamı (meslek, medeni durum, sigara kullanımı, aile yapısı) Tablo 6.2.'de verilmiştir.



**Tablo 6.2. Grupların tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması devamı**

<b>Tanıtıcı Özellikler</b>	<b>Deney Grubu</b>		<b>Kontrol Grubu</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Meslek</b>				
Ev Hanımı	25	89,3	25	83,3
Diğer	3	10,7	5	16,7
<b>Medeni Durum</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Evli	24	85,7	30	100,0
Dul	4	14,3	0	0
<b>Sigara Kullanımı</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Kullanıyor	8	28,6	4	13,3
Kullanmıyor	20	71,4	26	86,7
<b>Aile yapısı</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Çekirdek	23	82,1	23	76,7
Geniş	5	17,9	7	23,3

n: kişi sayısı

## **6.2. Engelli Çocukların Tanıtıcı Özellikleri**

Engelli çocukların tanıtıcı özellikleri (yaş, boy, kilo, KMFSS Evresi, tedavi süresi) Tablo 6.3.'da bulunmaktadır.

**Tablo 6.3. Engelli çocukların tanıtıcı özellikleri**

<b>Tanıtıcı Özellikler</b>	<b>n</b>	<b>Ort ± SS</b>
<b>Yaş(yıl)</b>	28	6,75 ± 4,46
<b>Boy(cm)</b>	28	105,85 ± 27,83
<b>Kilo(kg)</b>	28	23,10 ± 12,03
<b>KMFSS Evresi</b>	28	4,14 ± 1,04
<b>Tedavi Süresi(yıl)</b>	28	5,71 ± 4,06

n: Kişi sayısı, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma

Engelli çocukların tanıtıcı özellikleri devamı (cinsiyet, mental retardasyon) Tablo 6.4.'da yer almaktadır.

**Tablo 6.4. Engelli çocukların tanıtıcı özellikleri devamı**

<b>Tanıtıcı Özellikler</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Cinsiyet</b>		
Kız	15	53,26
Erkek	13	46,4
<b>Mental Retardasyon</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Var	17	60,7
Yok	11	39,3

n: Kişi sayısı

### 6.3. Gruplar Arası Değerlendirme Ölçek Skorlarının Karşılaştırılması

Nottingham Sağlık Profili ölçeği 5 alt başlık altında ele alınmış ve sonuçlara göre deney ve kontrol grubunun alt parametre puan ortalamaları ve toplam skorları karşılaştırılmıştır. Gruplar arasında enerji, duygusal reaksiyon, ağrı alt parametrelerinde ve ölçekten alınan toplam puanda anlamlı birer fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ). NSP'nin Sosyal İzolasyon alt parametresinde ise anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 6.5.).

**Tablo 6.5. Nottingham Sağlık Profili Skorlarının Gruplar Arası Karşılaştırılması**

	<b>DENEY GRUBU (ort±SS)</b>	<b>KONTROL GRUBU (ort±SS)</b>	<b>P</b>
<b>NSP- Uyku</b>	36,04±37,11	2,33±7,84	<b>0,000*</b>
<b>NSP- Enerji</b>	82,28±31,69	55,38±35,90	<b>0,001*</b>
<b>NSP-Duygusal Reaksiyon</b>	39,61±22,79	5,22±7,09	<b>0,000*</b>
<b>NSP-Sosyal İzolasyon</b>	0,80±4,25	0	0,301
<b>NSP- Ağrı</b>	20,47±23,87	2,12±5,09	<b>0,000*</b>
<b>NSP-Toplam Puan</b>	198,52±86,71	68,29±44,93	<b>0,000*</b>

NSP= Nottingham Sağlık Profili, SS: Standart Sapma

Gruplar arasında Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFA), Toplumsal Katılım Anketi (TKA), Newyork Postür Skalası (NPS) ve Visuel Analog Skala (VAS) skorlarında anlamlı ölçüde fark tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 6.6.)

**Tablo 6.6. Grupların UFA, TKA, NPS, VAS Skorlarının Karşılaştırılması**

	<b>DENEY GRUBU (ort±SS)</b>	<b>KONTROL GRUBU (ort±SS)</b>	<b>p</b>
<b>UFA</b>	832,50±156,48	695,63±137,43	0,000*
<b>TKA</b>	13,17±3,04	15,73±1,74	0,000*
<b>NPS</b>	47,28±4,02	44,63±2,80	0,014*
<b>VAS</b>	7,60±0,73	4,66±0,75	0,000*

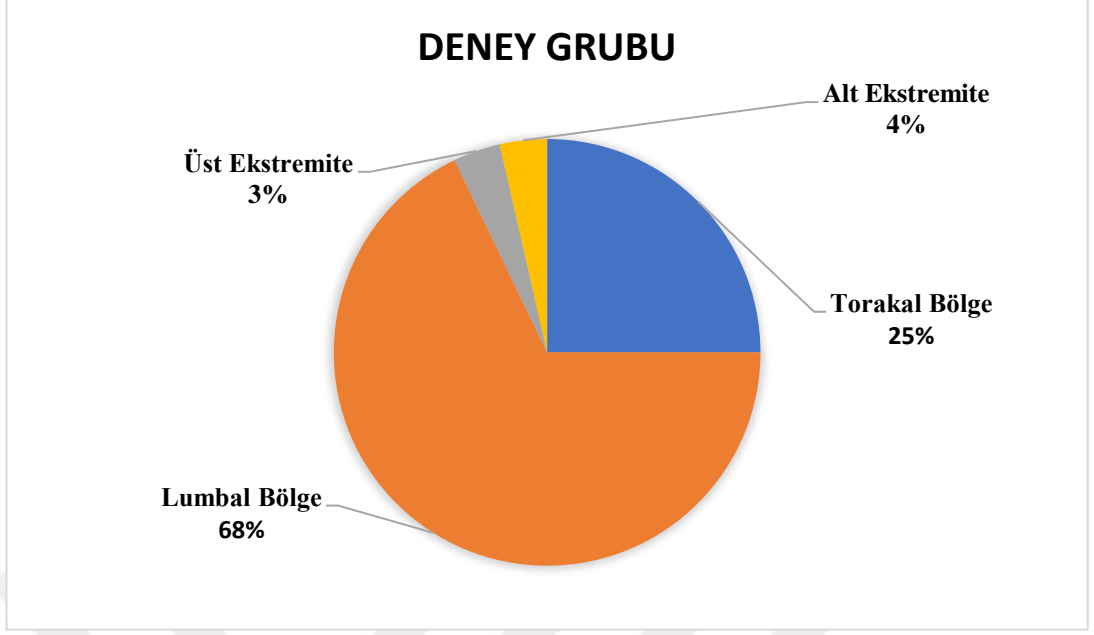
UFA= Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi, TKA= Tolumsal Katılım Anketi, NPS= Newyork Postür Skalası, VAS= Visuel Analog Skala SS: Standart Sapma

Mcgill Melzack Ağrı Ölçeği'nin ağrı bölgesi alt parametresinden alınan sonuçlar Tablo 6.7.'da yer almaktadır. Vücut bölümlerini torakal bölge, lumbal bölge, üst ekstremité ve alt ekstremité olarak 4 başlık altına aldığımız bu alt parametrede, gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Her iki grupta da en fazla ağrının lumbal bölgede olduğu tespit edilmiştir. Deney grubunun %67,9'unun lumbal bölgede ağrısı mevcutken, kontrol grubunun ise %50'sinin lumbal bölge ağrısına sahip olduğu tespit edilmiştir.

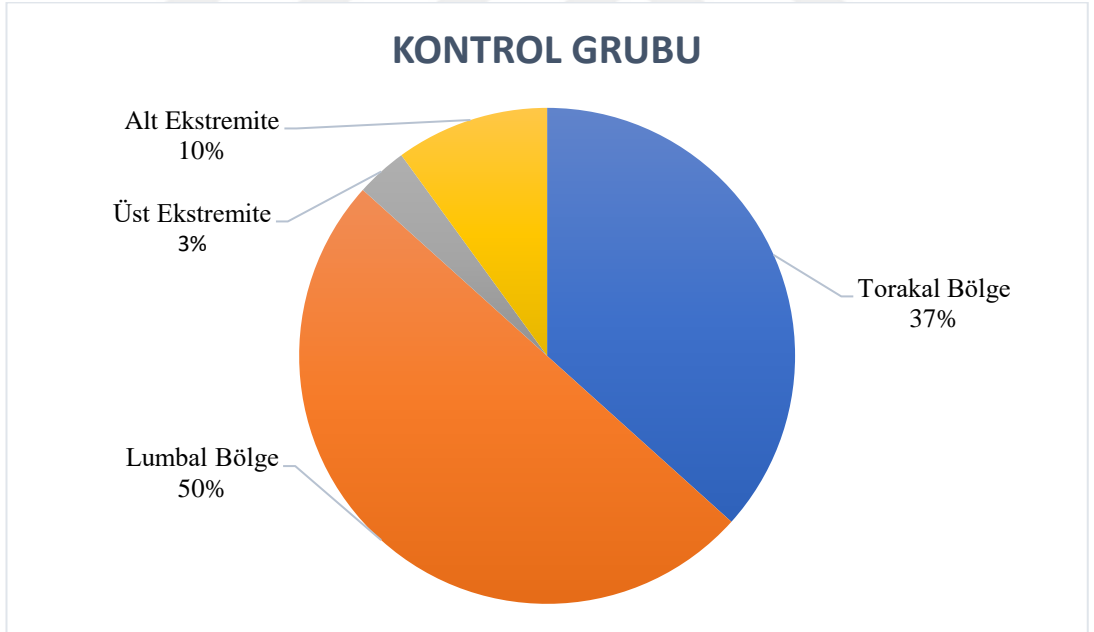
**Tablo 6.7. McGill Melzack Ağrı Ölçeğinin Ağrı Bölgesi Alt Parametresinin Karşılaştırılması**

	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
<b>Torakal Bölge</b>	7	25,0	11	36,7	18	31,0
<b>Lumbal Bölge</b>	19	67,9	15	50,0	34	58,6
<b>Üst Ekstremitte</b>	1	3,6	1	3,3	2	3,4
<b>Alt Ekstremitte</b>	1	3,6	3	10,0	4	6,9

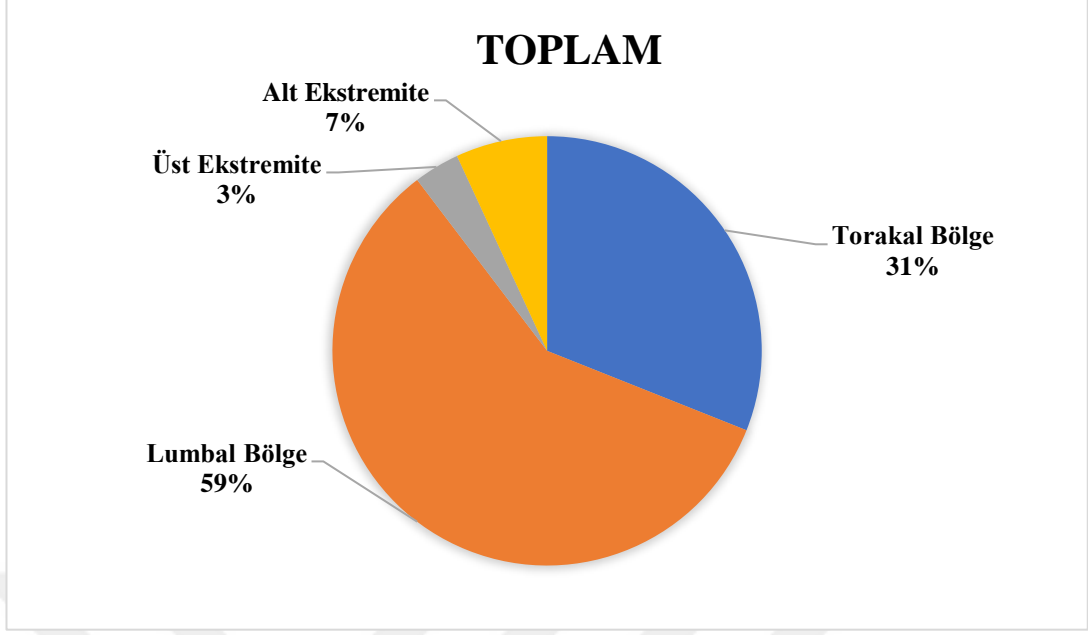
Çalışmaya dahil edilen annelerin ağrı hissettikleri bölgeler, deney grubu, kontrol grubu ve çalışmaya katılan tüm anneler olmak üzere ayrı ayrı grafiğe dökülmüş şekli aşağıda Şekil 6.1., Şekil 6.2. ve Şekil 6.3.'da verilmiştir. Deney grubunda yer alan engelli çocuğa sahip annelerin %68'inin lumbal bölgede ağrısı olduğu görülürken, kontrol grubunda yer alan sağlıklı çocuğa sahip annelerin %50'sinin lumbal bölgede ağrı hissettiği tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan tüm annelerin ise %59'unun lumbal bölge ağrısına sahip olduğu bulunmuştur.



**Şekil 6.1. Deney Grubunda Yer Alan Annelerin Ağrı Bölgeleri**



**Şekil 6.2. Kontrol Grubunda Yer Alan Annelerin Ağrı Bölgeleri**



**Şekil 6.3. Çalışmaya Katılan Tüm Annelerin Ağrı Bölgeleri**

Engelli çocuğun demografik bilgileri ile (yaşı, boyu, kilosu, mental durumu, KMFSS Evresi) VAS arasındaki ilişki Tablo 6.8.'de verilmiştir. Engelli çocuğun KMFSS Evresi ile annenin VAS değeri arasında pozitif yönlü iyi seviyede anlamlı bir doğrusal ilişki mevcuttur ( $p < 0.05$ ).

**Tablo 6.8. Engelli çocuğun demografik bilgileri ile VAS arasındaki ilişki**

	Engelli çocuğun yaşı	Engelli çocuğun boyu	Engelli çocuğun kilosu	Engelli çocuğun mental durumu	Engelli çocuğun KMFSS evresi
<b>VAS</b>	$p=0,649$	$p=0,297$	$p=0,396$	$p=0,147$	$p=0,005^*$

## 7.TARTIŞMA

Annelerin yaşadığı problemlerden birisi de kas iskelet sistemi hastalıklarıdır (58,82). Engelli çocuğa sahip annelerin, kas iskelet sistemi ağrılarına sebebiyet verebilecek fiziksel risk faktörleriyle birlikte postural bozuklukların sebeplerinin birlikte analizi üzerine herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Engelli çocuğa sahip annelerdeki kas iskelet sistemi ağrılarını ve postural bozuklukları belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmamızda, sağlıklı çocuk annelerine kıyasla anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür.

Çocuk bakımıyla uğraşan kişilere yönelik kas iskelet sistemi ağrılarının ele alındığı çalışmalarda risk faktörlerinde geniş bir farklılık olduğu rapor edilmiştir. Brown ve arkadaşlarının çocuk bakımıyla uğraşan 440 kişi üzerinde yaptıkları çalışmada kas iskelet sistemi problemlerinin % 34 oranla bel bölgesinde yoğunlaştığı görülmüştür. Bu oranı % 20 ile alt ekstremitelik takip etmektedir. Üst ekstremitenin % 12 oranla problemlilik olmasıyla beraber %13'ünün ise birden çok bölgede problem yaşadıkları tespit edilmiştir. Aynı zamanda sırt bölgesinden problem yaşayanları % 49'unun çocuğı kaldırmadan kaynaklı olduğu bulunmuştur (74). Çocuğı SP olan annelerin yaşadığı muskuloskeletal ağrılarını, çocuğı sağlıklı olan annelerin yaşadığı ağrılarla kıyaslandığı bir çalışmada, çocuğı SP olan annelerin % 42 oranında daha fazla bel ağrısı yaşadığı bulunmuştur (2). Başka bir çalışmada ise fiziksel engele sahip çocukların bakıcılarının ya da çocukla birince derece ilgilenenlerin bel ağrısı riskinin yüksek olduğu sonucuna varılmıştır (53). Brehaut ve ark., bakımverenler üzerinde yaptıkları bir çalışmada, fiziksel ve psikolojik açıdan değerlendirme yapmışlardır. Sonuç olarak SP'li çocuk bakımı veren kişilerde %35 oranında bel ağrısı görülürken, sağlıklı çocuk bakımı veren kişilerde %12,2 oranında bel ağrısı görüldüğü tespit edilmiştir (83). Kaya ise yapmış olduğu bir çalışmada çocuğun bağımsızlık seviyesine göre, annelerde görülen sırt ağrısının değışiklik gösterdiğini belirtmiştir. Buna göre çocuğunun engelli olması, annelerde görülen bel ağrı riskini artırmaktadır (50).

Bizim çalışmamızda da, yapılan tüm bu çalışmaları destekler şekilde engelli çocuğa sahip annelerin %67,9'unun lumbal bölge ağrısına sahip olduğu tespit edilmiştir. Lumbal bölge ağrısını %25 oranla torakal bölge ağrısı takip ederken, üst ekstremitelik ve alt ekstremitelik ağrıları da %3,6 orana sahiptir. Kontrol grubunda yer alan



anneler yani sağlıklı çocuğa sahip annelerin %50'sinin lumbal bölge ağrısına sahip olduğu çalışmamızda görülmüştür. Her iki grupta da lumbal bölge ağrısının zirvede olması, çocuğu sağlıklı olsa da anne olmanın, çocuk bakımıyla ilgilenmenin bir bel ağrısı sebebi olduğunu göstermektedir.

Çocuk bakım işiyle uğraşan kişiler birçok yüksek risk içeren görevler yapmaktadırlar. Bu görevler vücutta aşırı biyomekaniksel yüklenmelere sebep olmaktadır. Aynı zamanda çocuğun vücuttan uzak bir şekilde taşınması omuzlara, üst ekstremitelere ve bele fazlaca yük bindirir (69). Owen'ın yapmış olduğu bir çalışmada çocuk bakımıyla uğraşan kişilerdeki kas iskelet sistemi problemleriyle biyomekanik açıdan risk faktörlerinin ilişkisi üzerinde durulmuştur. Çocuk bakımı sırasında eğilme, çömelme, çocuğu kaldırma gibi aktiviteler fiziksel anlamda stresli görevlerdir (64). King ve arkadaşları da uygun boyutta olmayan mobilyalarda oturulduğunu ve sık sık baş üstü aktivitelerde bulunduğunu vurgulamıştır (65).

Hong ve ark. çocuk bakım işiyle uğraşan kişilerdeki muskuloskeletal problemler üzerine yaptıkları çalışmada kişilerin %45,3'ünün boyun problemi, %54,7'sinin bel problemi, %57'sinin ise omuz problemi yaşadığını tespit etmişlerdir. Araştırmacılar çalışan kişilerin yarısından fazlasının ergonomik olmayan riskli pozisyonlarda bulduklarını belirtmişlerdir (84). Yapılan başka bir çalışmada ise, özürli çocuk annelerine çocuğu kaldırma ve taşıma aktiviteleri için uygun pozisyonlar hakkında eğitim verilerek takip edilmiştir. Bu şekilde verilen eğitim sonucunda özellikle çocuğun kaldırılması sırasında pozitif yönde değişiklikler olduğu saptanmıştır. Bu yüzden araştırmacılar güvenli taşıma ve kaldırma yöntemlerinin annelere öğretilmesi gerektiğini vurgulamışlardır (85). Murpy, engelli çocukların bakımıyla ilgilenen kişilerin sağlık problemleri üzerine yaptıkları çalışmada fiziksel ve emosyonel açıdan bakımverenlerin %55'inin negatif anlamda etkilendiğini belirtmiştir. En fazla sırt ve omuz problemlerinden şikayetçi olan bakımverenlerin, sık sık kaldırma aktivitesi yaptıkları saptanmıştır (86). Raj ve arkadaşları çocuğu fiziksel açıdan engelli olan annelerin, çocuğu sağlıklı olan annelere göre muskuloskeletal problem yaşama risklerinin daha fazla olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmacılar, çocuğu fiziksel açıdan engelli olan annelerin muskuloskeletal problemlerden korunmak için kendilerini değerlendirmeleri gerektiğini vurgulamışlardır (87). Thierry ve arkadaşları, engelli çocuk annelerine muskuloskeletal olarak yaranma

risklerinden ötürü güvenli taşıma tekniklerinin öğretildiği çalışmalarında kısa süreli de olsa verilen eğitimin annelerde farkındalık yarattığını görmüşlerdir. Bu yüzden araştırmacılar, yaralanma riskini azaltmak amacıyla uzun süreli eğitim verilen çalışmalar yapılması gerektiğini vurgulamışlardır (85). Literatür çalışmaları, annelerde görülen kas iskelet sistemi sorunlarının temelinde çocuk taşıma aktivitesinin olduğunu göstermektedir (74).

Bu çalışmada engelli çocuğa sahip annelerin çocuğu sağlıklı olan annelere göre postür analizi ve ağrı durumları kıyaslanmıştır. Engelli çocuk bakımıyla ilgilenen kişilerin, yaşayabilecekleri problemlere karşı farkındalığı ile sağlıklı çocuk bakımıyla uğraşanların farkındalığı arasındaki farkın anlamlı olmadığı görülmüştür. Bu sonuç, engelli çocuk bakımıyla ilgilenen kişilerin farkındalığının, sağlıklı çocuk bakımıyla ilgilenen kişiler kadar olduğunu göstermektedir. Fakat engelli çocuğa sahip annelerin biyomekanik risk faktörlerine daha fazla maruz kalmalarından ötürü ileri dönemlerde ciddi muskuloskeletal problem yaşamamaları için farkındalık kavramı üzerinde önemle durulmalıdır.

Annelerin okul öncesi eğitim seviyesindeki çocukların taşınmasından kaynaklı kas iskelet sistemi problemleriyle ilişkili çalışmalarda öne eğilme, kaldırma gibi ebeveynlik görevlerini yerine getirirken biyomekanik yüklenmeler annelerde kas iskelet sisteminde bozukluk oluşmasına sebebiyet vermektedir. Ancak annelerdeki kas iskelet sistemi bozukluklarının postural açıdan değerlendirildiği çalışma sayısı yeterli değildir (58,66). Bizim çalışmamızda annelerin uygun olmayan postürde uzun süre kalmalarından doğan postüral bozukluklar analiz edilmiş olup sağlıklı çocuğa sahip annelere göre daha fazla postür bozukluğu olduğu bulunmuştur.

Engelli çocuğa sahip annelerin çocuğa yardımı ile engelli çocuğun bağımsızlık seviyesi ters orantılıdır. Bu sebepten dolayı annelerdeki aşırı fiziksel yüklenme, kas iskelet sistemi problemlerinin ortaya çıkmasını kolaylaştırdığı düşünülmektedir (2). Tonga ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada, çocuğu engelli olan annelerin bel ve boyun bölgelerinde daha fazla ağrı olduğu belirtilmiştir. Yürüme problemi yaşayan çocukların annelerinde bel ağrılarına ek olarak kol ve bacaklarda da ağrı görüldüğü saptanmıştır. Bu gibi durumlar yürüme probleminden dolayı taşınmak zorunda kalan çocukların annelerinde görülebilecek kas iskelet sistemi sorunlarının daha çok

olabileceğini düşündürmektedir (2). Düger ve arkadaşları musküler distrofi hastası çocukların çevresel faktörlerden ötürü mobilizasyon problemi ve bu problemin annelerde bel ağrısı sorunları oluşturması üzerine yaptıkları çalışmada, çocuğun bağımsızlık seviyesindeki artış ile annedeki bel ağrısı sorunu arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir (63). Akı'nın musküler distrofi hastası çocuklar üzerinde yaptığı çalışmasında da yine çocuğun bağımlılık seviyesi arttıkça annelerde görülen sırt ağrısı probleminin arttığı belirtilmiştir (88). Tonga ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da engelli çocuk annelerinin yaşadığı bel ağrısı probleminin çocuğun bağımsızlık seviyesiyle doğru orantılı şekilde arttığını gözlemlemişlerdir. Çocuğu yürüyemeyen annelerin bel ağrısı şiddetinin ve süresinin de arttığını belirtmişlerdir (2). Yosefinejad ve arkadaşlarının özürlü çocuk annelerinin yaşadığı muskuloskeletal ağrılar üzerine yaptıkları çalışmada, ambulasyon problemi olan çocukları taşıma ve kaldırma aktivitelerini yerine getiren annelerdeki ağrı probleminin fazla olduğunu tespit etmişlerdir (89). Tong ve arkadaşlarının engelli çocuk bakımıyla ilgilenen bayanların bel ağrıları üzerine yaptıkları çalışmada, transferi sırasında yardım gerektiren çocukların bakımıyla ilgilenen kişilerde daha fazla bel ağrısı görüldüğü, aynı zamanda bakım veren kişinin ruhsal durumuyla bel ağrısı arasında bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir (68).

Çalışmamızda, KMFSS evreleme sistemine göre çocukların ambulasyon durumları belirlenmiştir. Buna bağlı olarak çocukların mobilizasyonları sırasında ihtiyaç duydukları yardım arttıkça, annelerine düşen yük miktarının artmasından dolayı ağrı derecelerinin de yüksek olduğu tespit edilmiştir. Annelerin yük miktarı arttıkça muskuloskeletal problemlerin görülme riski de artar. Literatür çalışmalarında da görüldüğü gibi bizim çalışmamızda da çocuğun bağımlılık seviyesi arttıkça annede görülen muskuloskeletal problemlerde de artış olmaktadır.

Nöromusküler hastalıklar sonucunda yürüyemeyen çocukların vücut ağırlıkları zamanla artar (90). Artan çocuk kilosu, onu taşıyan anneye ekstra bir yükür ve bu sırada sırtına binen yükü artırır. Ağrı derecesi ile annenin VKI'si, çocuğun VKI'si ve annenin kütlesi arasında istatistiksel açıdan pozitif yönde korelasyon olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeplerden dolayı çocuğun vücut ağırlığının yanı sıra annenin vücut ağırlığının da uygun ölçülerde olması gerektiği belirtilmiştir (91). Prior ve arkadaşlarına göre, 5-12 yaşları arasında fiziksel engeli olan çocuğa sahip ailelerde bel

ağrısı görülme riski yüksektir ve bu nedenle fiziksel anlamda yükü azaltan bir yardımcı ihtiyacı görülmektedir. Aile bireylerinde görülen bel ağrı ile çocuğun VKI'si arasında bir ilişki mevcuttur. VKI hesabı yapılırken çocuğun boyu da ele alınır fakat çocuğun ağırlığı aile bireylerinde daha fazla fiziksel yüke sebep olmaktadır. Bu yüzden literatürde çocuğun ağırlığı VKI kadar öneme sahiptir (92). Yılmaz ve arkadaşları bir çalışmada musküler distrofi tanısı almış çocuk annelerini bel ağrısı yönünden değerlendirmişlerdir. Anne ve çocuğun ağırlıkları ile VAS arasında ayrı ayrı anlamlı ilişki tespit etmişlerdir. Sonuca göre, annedeki sırt ağrısının sebeplerinden birisinin de kendi ağırlığı olduğu görülmüştür (91). Kaya ve arkadaşları, çocuğu SP'li olan anneleri, bel ağrısı problemi yaşayanlar ve yaşamayanlar olarak grupladıkları çalışmalarında, bel ağrısı problemi yaşayan annelerin çocuklarının yaş, boy ve kilo değerlerinin, bel ağrısı problemi yaşamayan annelerin çocuklarına göre daha yüksek olduğu sonucuna varmışlardır. Sonuç olarak çocuğun taşınması sırasında annelerin maruz kaldığı fiziksel yük, bel ağrısının görülme sıklığını arttırdığı tespit edilmiştir (62).

Çocuk büyüdükçe ağırlaşacak, kaldırma, taşıma gibi aktiviteler sırasında harcanan efor fazlalaşacak ve annenin vücuduna binen yük de artacaktır. Bu yüzden çocuk büyüdükçe annede görülen ağrı problemi de artış göstermektedir. Literatür taramasında da görüldüğü gibi bizim çalışmamızda da engelli çocuğun yaşı, boyu, kilosu arttıkça annelerin ağrı şiddetlerinin arttığı sonucuna varılmıştır.

Tong ve arkadaşları engelli çocuk bakımıyla ilgilenen bayanların bel ağrısını ve bununla ilişkili durumları değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada ailenin sahip olduğu çocuk sayısının bel ağrısı prevalansını etkilemediği belirtilmiştir (68). Benzer şekilde, bizim çalışmamızda da annelerin ağrı düzeyleri ile çocuk sayıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Çocuk sayısı artıkça annelerin sorumlulukları da artacaktır. Tüm çocuklarla aynı anda ilgilenmek, hepsine yetebilmek için kendi öz ihtiyaçlarından feragat edecektir. Çocuk sayısı ile bel ağrısı prevalansı ilişkisinin analizi için, yaşam standartları aynı olan fakat çocuk sayısı farklı olan anneler üzerinde bir çalışma yapılarak, daha sağlıklı sonuçlar alınabilir.

Çalışmaların çoğunda, bel ağrısının risk faktörleri arasında psikolojik faktörlerin olduğu tespit edilmiştir (54,93). Tong ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada,

psikolojik faktörlerin ağrı üzerinde etkili olduğu sonucu elde edilmiştir. Tong'a göre bakıcının yaşadığı bel ağrısının bir sebebi de içinde bulunduğu ruh halidir (68). Pincus ve arkadaşlarının çalışmasında da bel ağrısının sebeplerinin temelinde depresif ruh halinin yattığı sonucuna varılmıştır (73). Başka bir çalışmada ise, akut ağrının psikolojik faktörlerin etkisiyle kronik ağrıya dönüştüğü belirtilmiştir (69). Aynı zamanda, ağrı şiddetinin artması depresif semptomlara neden olabilir. Gatchel ve arkadaşlarının çalışmasında, depresyon ve stres belirtilerinin akut ağrısı olan hastalara nazaran kronik ağrısı olanlarda daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır (85). Brehaut ve ark. SP'li hastaların çocuk bakıcılarının yaşadıkları fiziksel ve psikolojik sorunların kontrol grubunda yer alan bakıcılardan daha fazla olduğu sonucu elde edilmiştir (83). Fiziksel açıdan engele sahip çocukların bakımıyla ilgilenen kişilerde ruhsal ve fiziksel olarak problemler görülmektedir (94,95). Birçok çalışmada farklı ölçüm teknikleri ile depresyon değerlendirilmiştir. Manuel ve arkadaşlarının çalışmasında çocuğu SP olan annelerin %30'unun, Unsal'ın yapmış olduğu çalışmada ise annelerin %61,2'sinin depresyon problemi yaşadığı sonucuna varılmıştır (96,97). Nörogelişimsel açıdan problemi olan çocukların bakımıyla ilgilenen kişilerin sağlık durumlarının değerlendirildiği çalışmada, depresyon değerlerinin yüksek, sosyal desteğin az, ailesel işleyişte sorunlar olduğu fakat diğerleri kadar yüksek bedensel sağlığa sahip oldukları rapor edilmiştir (98). Smith'in yapmış olduğu çalışmada, çocuğu engelli olan ailelerin, çocuğu sağlıklı olan ailelere nazaran daha çok duygusal problemler yaşadıkları ve depresyon belirtilerinin daha fazla olduğu belirtilmiştir (99). Vallerand'ın yaptığı çalışma ise yaşam doyumu üzerinde durulmuştur. Çocuğu özürlü olan annelerin yaşam doyumları, çocuğu sağlıklı olan annelere göre daha az olduğu sonucuna varılmıştır (100). Leung ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada çocuğu özürlü olan annelerin sosyal ilişkileri, çocuğu sağlıklı olan annelere oranla yetersiz olduğu sonucu elde edilmiştir. Araştırmacı, tedaviye ek ailelere destek verilmesi gerektiğini vurgulamıştır (101).

Tüm bu çalışmalardan alınan sonuç çalışmamızı desteklemektedir. Bizim çalışmamızda da annelerin engelli çocuk bakımıyla ilgilenmekten kendilerine zaman ayıramadığı, sosyal aktivitelere katılım gösteremediği görülmüştür. Engelli çocuğa sahip olduktan bir süre sonra depresyon belirtileri gösteren anneler olduğu gibi bir çoğunun da psikolojik tedavi gördüğü tespit edilmiştir. Engelli çocuğa sahip olmak duygusal anlamda anne için yıkıcı bir durumdur. Henüz içinde bulunduğu psikolojik

durumla baş edemeden, engelli çocuk sorumluluğu, sağlık problemleri için koşuşturma ve engelli çocuğunu topluma kabul ettirmeye çabalama gibi birçok konuda mücadeleleri başlar. Engellilik kavramı yaşam boyu devam ettiği için anne bir süre sonra mücadele etmekten tükenir ve birçok psikolojik problem açığa çıkar.

Ones ve arkadaşlarının SP hastası çocuğa sahip annelerin yaşam kalitesini ele aldıkları çalışmada, sağlıklı çocuğa sahip annelerin yaşam kalitesinden daha düşük olduğu belirtilmiştir (102). Yaşam kalitesinin incelendiği bir başka çalışmada ise, hastası çocuk bakımıyla ilgilenen kişilerde, genel sağlık, enerji, duygusal rol ve yaşam kalitesi ortalama puanı, sağlıklı çocuk bakımıyla ilgilenen kişilere oranla daha düşük olduğu tespit edilmiştir (103). SP hastası çocuk annelerinin ele alındığı başka bir çalışmada ise, enerji parametreleri ve sosyal fonksiyon hariç SF-36 ortalama değerinin, çocuğu sağlıklı olan annelere oranla fazlasıyla düşük olduğu görülmüştür. Bir annenin çocuğunun engelli olmasının, depresyon durumlarını artırdığını, mental sağlık sisteminin etkilendiğini ve bu gibi tüm faktörlerin muskuloskeletal ağrı üzerinde olumsuz etki oluşturduğu vurgulanmıştır (62).

Yaşam kalitesine dair olan tüm bu araştırmalar da çalışmamızı destekler niteliktedir. Engelli çocuğa sahip annelerin yaşam kalitesi ve bunun tüm alt parametreleri sağlıklı çocuğa sahip annelere oranla daha düşük bulunmuştur.

Bizim çalışmamızda diğer çalışmalardan farklı olarak engelli çocuğa sahip annelerin ağrılarına postural bir pencereden bakılmıştır. Yapılan yanlış hareketler ve doğru olmayan postürlerde çocuğa bakım verilmesi, vücutta çeşitli postural bozukluklara sebebiyet vermektedir. Vücut, olması gereken postürün dışında bir şekil alır ve bu yanlış şekil üzerine yapılan biyomekanik yüklenmeler çeşitli vücut bölgelerinde ağrıya sebep olur. Sedanter ve bilinçsiz hayata devam edilmesi ağrıları kronikleştirir ve annelerde birçok kas iskelet sistemi problemlerine sebebiyet verir.

## 8. SONUÇ

1. Ağrı derecesinin, deney grubunda kontrol grubuna nazaran daha fazla olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
2. Her iki grupta da en fazla ağrının lumbal bölgede yoğunlaştığı, hemen ardından torakal bölge ağrısının onu takip ettiği sonucuna varılmıştır.
3. Engelli çocuğa sahip annelerin postüral bozuklukları, sağlıklı çocuğa sahip annelere göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ )
4. Fiziksel aktivite yönünden deney grubunun kontrol grubuna göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu sonucuna varılmıştır ( $p<0.05$ )
5. Sosyal izolasyon ve topluma katılım açısından gruplar arasında anlamlı ölçüde fark olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ )
6. Engelli çocuğun yaşı, boyu, kilosu ile annenin VAS değeri arasında anlamlı bir fark bulunmazken ( $p>0.05$ ), çocuğun GMFCS evresi ile annenin VAS değeri arasında anlamlı ölçüde bir fark elde edilmiştir ( $p<0.05$ ).
7. Sağlık yönünden yaşam kalitesi değerlendirme sonucunda, uyku, duygusal reaksiyon, enerji ve ağrı alt parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı ölçüde farklar saptanmıştır ( $p<0.05$ ).
8. Engelli çocuğa sahip annelerin postüral bozukluklarının ve ağrılarının tespit edilmesi ile bu konuda alınabilecek önlemlerin belirlenmesini ve annelerde farkındalık yaratan çalışmaların yapılması gerektiğini düşündürmektedir.
9. Engelli çocuğa sahip annelerin de belli zamanlarda kapsamlı bir sağlık kontrolünden geçmesi gerektiği önerilmektedir.

## 9. KAYNAKLAR

1. Sezen M, Fiziksel Engellilerin Rehabilitasyonuna Yönelik Mobilya Tasarım Araştırmaları. G.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2007.
2. Yaşar F, Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Bireylerin Primer Bakım Vericilerinin Gereksinimleri Bakım Verme Yükü ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. B.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2007.
3. Karaaslan A, Kanserli Hastalara Bakım Veren Aile Üyelerinin Bakım Yükü ve Algıladıkları Sosyal Destek Yüzeyi, A.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2013.
4. Sanders M, Morse T. The ergonomics of caring for children. *The American Journal of Occupational Therapy*. 59(3): 285-295, 2005.
5. Tonga E, Düger T. Factors affecting low back pain in mothers who have disabled children. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 21: 219-226, 2008.
6. Özşenol F, Işıkhan V, Ünay B, Aydın Hİ, Akın R, Gökçay E. Engelli çocuğa sahip ailelerin aile işlevlerinin değerlendirilmesi. *Gülhane Tıp Dergisi*. 45: 156-164, 2003.
7. Dönmez N, Bayhan P, Artan İ. Engelli çocuğa sahip ailelerin beklentileri ve endişe duydukları konuların incelenmesi. *Sosyal Hizmetler Dergisi*. 11: 16-24, 2000.
8. Mital A, Nicholson AS, Ayoub MM. A guide to manual materials handling. p.45-150. London, 1997.
9. Rodrick D, Karwowski W. Manual materials handling p. 818-854 In: Hoboken NJ, John Wiley, editors. *Handbook of human factors*. G. Salvendy Eds, 2006.
10. Aydoğan AA, Özürlü Çocuğa Sahip Anne Babaların Umutsuzluk Düzeylerinin Belirlenmesi. H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, s. 55-65, Ankara, 1999.
11. Koca C. Dünya Engelliler Vakfı. Engelsiz Şehir Planlaması Bilgilendirme Raporu. <http://www.devturkiye.org/upload/filev/engellilerictasarım.pdf>, 2013
12. Mutlu A, Türkiye’de Bedensel Engelli Çocukların Anaokulu Ortamında Karşılaştıkları Fiziksel ve Sosyal Engeller. M.Ü. Güzel Sanatlar Enstitüsü, İçmimarlık Anasanat Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2009.



13. Livaneliođlu A, Kerem GM. Serebral Palside Fizyoterapi. p.19-29, Ankara, 2009.
14. Yakut A. Serebral Palsi'de Yeni Geliřmeler. Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci, 4(4):127-138, 2008.
15. Anlar B, Serdarođlu A, Yakut A. Gelişimsel Çocuk Nörolojisi. 114126, Ankara, 2008.
16. Levitt S. Treatment of Cerebral Palsy and Motor Delay, forth edition, London, 2004.
17. Russell Dianne J. Gross Motor Function Measure User's Manual. Cambridge University, 2002.
18. Aicardi J, Bax M. Cerebral palsy p: 210-40 In: Aicardi J, editors. Diseases of the Nervous System in Childhood. London, Mac Keith Pres, 1998.
19. Molnar GE, Alexander MA. Pediatric Rehabilitation. s.193-213, 1999.
20. Özcan O, Arpaciođlu O, Turan B. Nörorehabilitasyon. 137-48, Güneř, Nobel Tıp Kitabevleri. 2000
21. Beyazova M, Kutsal YG. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Cilt 2. s.2359-2439, Güneř Kitabevi. 2000.
22. Ođuz H, Dursun E, Dursun N. Tıbbi Rehabilitasyon. s.67-82, 957-72, Nobel Tıp Kitabevi. 2004.
23. Yalçın S, Özaras N, Dormans J. Serebral Palsi Tedavi ve Rehabilitasyon. s.13-31, 51-56, Mas Matbağacılık. 2000.
24. Akandere M, Acar M, Bařtuđ G. Zihinsel ve fiziksel engelli çocuğa sahip anne ve babaların yaşam doyumunu ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. s.22, 2009.
25. Nehra R, Chakrabarti S, Kulhara P, Sharma R. Caregiver-coping in bipolar disorder and schizophrenia. A re-examination. Social Psychiatry Psychiatric Epidemiology. 40: 329-336, 2005.
26. Eppers L, Goodall D, Harrison BE. Caregiver burden among dementia patient caregivers: A review of the literature. Journal of the American Academy of Nurse Practitioners. 20: 423-8, 2008.

27. Mollaođlu M, Tuncay F, Fertelli TK. İnmeli Hasta Bakım Vericilerinde Bakım Yüku ve Etkileyen Faktörler. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi. 4(3) 125-130, 2011.
28. Brodaty H, Donkin M. Family Caregivers of People with Dementia, Dialogues in Clinical Neuroscience. Vol-11- No:2, 2009
29. Bilal E, Dađ İ. Eğitilebilir zihinsel engelli olan ve olmayan çocukların annelerinde stresi stresle başa çıkma ve kontrol odağının karşılaştırılması. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi. 12: 56-68, 2005.
30. Silver HJ, Wellman NS. Family caregiver training is needed to improve outcomes for older adults using home care technologies. Journal of American Dietetic Association. 102: 831-836, 2002.
31. Uđur Ö, Onkoloji Hastasına Evde Bakım Verenlerin Bakım Yükuünün İncelenmesi. E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Programı, Doktora Tezi, İzmir, 2006.
32. Duygun T, Sezgin N. Zihinsel engelli ve sağlıklı çocuk annelerinde stres belirtileri, stresle başa çıkma tarzları ve algılanan sosyal desteğin tükenmişlik düzeyine olan etkisi. Türk Psikoloji Dergisi, 18: 37-52, 2003.
33. Akkök F. Farklı Özelliđe Sahip Çocuk Aileleri ve Ailelerle Yapılan Çalışmalar. İçinde: Ataman A, editör. Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, 2005.
34. Oelofsen N, Richardson P. Sense of coherence and parenting stress in mothers and fathers of preschool children with developmental disability. Journal of Intellectual and Developmental Disability, 31: 1-12, 2006.
35. Dyson LL. Responce to the presence of a child with disabilities: Parental stress and family functioning over time. American Journal on Mental Retardation. 98: 207- 218, 1993.
36. Kasuya RT, Polgar-Bailey P. Caregiver burden and burnout a guide for primary care physicians. Postgraduate Medicine. 108 : 119-123, 2000.
37. Wong DL, Perry SE, Hockenberry MJ, Leonard Lowdermilk D, Wilson D. Maternal Child Nursing Care, Congenita Neuromuscular or Muscular Disorders, 3 th ed. Mosby Elsevier. 1841-1848, 156-1859, 2006.

38. Caqueo-Urizar A ve Gutierrez-Maldonado J. Burden of care in families of patients with schizophrenia. *Quality of Life Research*. 15: 719–724, 2006.
39. İnci FH, Erdem M. Bakım verme yükü ölçeği'nin Türkçe' ye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirliği. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 11: 4, 2008.
40. Coşkun Y, Akkaş G. Engelli çocuğu olan annelerin sürekli kaygı düzeyleri ile sosyal destek algıları arasındaki ilişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*. 10: 213-227, 2009.
41. Şendil G ve Balkan Kİ. Anne Baba Olmak Dizisi, Çocuğun Eğitimi Ailede Başlar. Morpa Kültür Yayınları, İstanbul, 2005.
42. Özgüven İE. Evlilik ve Aile Terapisi. PDREM Yayınları, Ankara, 2000.
43. Öztürk Y, Engelli Çocuğa Sahip Ailelerin Gereksinimlerinin ve Aile Yükünün Belirlenmesi. H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2011.
44. Akıncı A, Darıca N. Özürlü çocuğa sahip anne-babaların umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi. *Çocuk Forumu Dergisi*, 3: 25-31, 2000.
45. Sarıhan CÖ, Engelli Çocuğu Olan ve Olmayan Annelerin Aile İşlevlerini Algılamaları ile Yalnızlık Düzeylerinin İncelenmesi. A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ev Ekonomisi Anabilim Dalı, Yüksek lisans tezi, Ankara, 2007.
46. Girli A, Yurdakul A, Sarısoy M, Özekes M. Zihinsel engelli ve otistik çocukların anne babalarına yönelik grup danışmanlığının depresyon, benlik saygısı ve tutumları üzerine etkisi. *Saray Rehabilitasyon*. 6: 2-9, 2000.
47. Tarakçı D, Yeldan İ, Zengin A, Tekeoğlu A, Kostanoğlu A, Kuru T, ve ark. Sedanter Kadınlar ve Bedensel Engelli Çocuğa Sahip Annelerde Bel Ağrısının Günlük Yaşam Aktivitelerinde Etkisinin Karşılaştırılması. *Emergency*. 20:23.
48. McKay RD. Observing Mothers Lifting Their Children in Their Own Home to Identify Factors Which Might Give Rise to Musculoskeletal Disorders. 10-28. New Zealand, 2008.
49. Tal-hatu K, Hamzat and Eluemuno L. Mordi Impact of caring for children with cerebral palsy on the general health of their caregivers in an African community. *International Journal of Rehabilitation Research*. vol:30 No.3, 2007.

50. Kurtulus K. Musculo-skeletal pain, quality of life and depression in mothers of children with cerebral palsy. Tatvan State Hospital, Ministry of Health. Disability and Rehabilitation, Early Online, 1–7. Bitlis, Turkey, 2010.
51. Düger T. The environmental barriers of children with muscular dystrophies and its effects on mothers low back pain. *Disabil Rehabil.* 25:20, 2003.
52. Henry C, Tong HC, Kandala G, Haig AJ, Nelson VS, Karen SJ, Yamakawa KS, Shin KY. Physical Functioning in Female Caregivers of Children With Physical Disabilities Compared With Female Caregivers of Children With a Chronic Medical Condition-*Arch Pediatr Adolesc Med.* 156: 1138-1142, 2002.
53. Tong HC, Haig AJ, Nelson VS, Yamakawa KS, Kandala G, Shin KY. Low back pain in adult female caregivers of children with physical disabilities. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 157:1128–1133, 2003.
54. Linton SJ. A review of psychological risk factors in back and neck pain. 25:1148–1156. *Spine*, 2000.
55. Hoogendoorn WE, Van Poppel MN, Bongers PM, Koes BW, Bouter LM. Physical load during work and leisure time as risk factors for back pain. *Scand J Work Environ Health.* 25:387–403, 1999.
56. Ozguler A, Leclerc A, Landre MF, Pietri-Taleb F, Niedhammer I. Individual and occupational determinants of low back pain according to various definition of low back pain. *J Epidemiol Community Health.* 54:215–220, 2000.
57. Pincus T, Burton AK, Vogel S, Field AP. A systemic review of psychological factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. 27:109–120, *Spine*, 2002.
58. McKay RD. *Observing Mothers Lifting Their Children in Their Own Home to Identify Factors Which Might Give Rise to Musculoskeletal Disorders.* New Zealand. 10-28, 2008.
59. Karasek R, Theorell T. *Healthy work: Stress, productivity and the reconstruction of working life.* New York: Basic Books. 1990.
60. Warren N, Dillon C, Morse T, Hall C, Warren A. Biomechanical, psychosocial and organizational risk factors for WRMSD: Population-based estimates from the Connecticut upper-extremity surveillance project (CUSP). *Journal of Occupational Health Psychology.* 5, 164–181, 2005.

61. NRC (National Research Council and Institute of Medicine). Musculoskeletal disorders and the workplace. Washington, DC: National Academy Press. 2001.
62. Kingma I. Challenging gravity: The mechanics of lifting. *Physical Therapy*. 86(8): 1091-1105, 2006.
63. Marras WS. Occupational low back disorder causation and control. *Ergonomics*. 43(7): 880-902, 2000.
64. Owen BD. Intervention for musculoskeletal disorders among childcare workers. *Pediatrics*. 94(6), 1077-1079, 1994.
65. King P, Gratz R, Scheuer G, Claffey A. The ergonomics of childcare: Conducting worksite analyses. 6, 25-32, 1996.
66. Grant KA, Habes DJ, Tepper AL. Work activities and musculoskeletal complaints among preschool workers. *Applied Ergonomics*. 26(6), 405-410, 1995.
67. World Health Organization. Report of the WHO Expert Committee on Disability Prevention and Rehabilitation. Geneva: Technical Report Series 668, 1981.
68. Juniper EF. How important is quality of life in pediatric asthma? *Pediatr Pulmonol (Suppl.)*: 15:17-21,1997.
69. Kroemer KHE, Grandjean E. Fitting the task to the human (5th ed.). Philadelphia: Taylor & Francis. p.101-129, 2011.
70. Griffin SD, Price VJ. Living with lifting: Mothers perceptions of lifting and back strain in childcare. *Occupational Therapy International*. 7(1), 1-20, 2000.
71. OSH (Occupational Safety and Health Service). Manual handling risk assessment for employers. Article 3910.10, 2000.
72. Kumagai S, Tabuchi T, Tainaka H, Miyajima K, Matsunaga I, Kosaka H. Load on the low back of teachers in nursery schools. *International Archives of Occupational and Environmental Health*. 68, 52-57, 1995.
73. Shimaoka M, Hiruta S, Ono Y, Nonaka H, Wigaeus Hjelm E, Hagberg M. A comparative study of physical work load in Japanese and Swedish nursery school teasciology. 77, 10-18, 1998.
74. Brown M, Gerberich S. Disabling injuries to childcare workers in Minnesota. *Journal of Occupational Medicine*. 35(12), 1236-1243, 1993.

75. Karaca A, Turnagöl HH. Çalışan Bireylerde Üç Farklı Fiziksel Aktivite Anketinin Güvenirliği ve Geçerliliği. Spor Bilimleri Dergisi. 18 (2), 68-84, 2007.
76. Özüdoğru E, Üniversite Personelinin Fiziksel Aktivite Düzeyi ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi Programı, Yüksek Lisans Tezi, Burdur, 2013.
77. Laliberte S, Laoureux J, Sullivan JLM, Miller JM, Charron J, Bouthillier D. French Translation of Multidimensional Pain Inventory: L'inventaire Multidimensionnel de La Douleur. Pain Res, Manage, 13 (6), 497505, 2008.
78. Kuguoglu S, Eti-Aslan F, Olgun N. Turkish adaptation of the McGill Melzack Pain Questionnaire (MPQ). 15(1), 47-52, 2003.
79. Mcroberts LB, Cloud RM, Black CM. Evaluation of the New York Posture Rating chart for assessing changes in postural alignment in a garment study. 00(0):1-16, 2013
80. Başaran S, Güzel R, Sarpeli T. Yaşam Kalitesi ve Sağlık Sonuçlarını Değerlendirme Ölçütleri. Romatizma. 20(1); 55, 2005.
81. Güzeldemir ME. Ağrı değerlendirme yöntemleri. Sendrom Tıp Dergisi. Haziran: s.11-21, 1995.
82. Sanders MJ. Ergonomics and the management of musculoskeletal disorders (2nd ed.). St. Louis, MO: Butterworth-Heinemann. p.3-14, 2004.
83. Brehaut JC, Kohen DE, Raina P, Walter SD, Russell DJ, Swinton M, O'Donnell M, Rosenbaum P. The health of primary caregivers of children with cerebral palsy: how does it compare with that of other Canadian caregivers? Pediatrics. 182– 191, 2004.
84. Horng YS, Hsieh SF, Wu HC, Fenh C, Lin M. Worrelated Musculoskeletal Disorders of the Workers in a Child Care Institution. Tw J Phys Med Rehabil. 36(1):15-21, 2008.
85. Cathryn T, Safe Lifting Training for Mexican Parents of Children with a Disability. Master tezi, p.20-22, Meksika, 2013.
86. Murphy NA, Christian B, Caplin DA, Young PC. The health of caregivers for children with disabilities: caregiver perspectives. Child: Care, Health and Development. 33;2 p.180–187, 2007.

87. Parul R, Amitesh N, Sailakshmi G. Comparison of Musculoskeletal Symptoms Among Adult Female Caregivers of Physically Challenged Children and Normal Children. *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy*. Volume:5 Issue: 4, 146-149, 2011.
88. Yilmaz Ö, Aki E, Düger T, Kayihan H, Karaduman A. The effect of independence level of the children with muscular dystrophies on the mother's low back pain. *The Pain Clinic*. 15(2); p. 167-172, 2003.
89. Yoosefinejad AK, Hosseini A, Ashjaei HP, Ghalamghash R. Prevalance of Musculoskeletal Pain Disorder in Mothers with Disabled Children in Iran. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Sciences*. 24;74-76, 2012.
90. Dubowitz V. *Neuromuscular Disorders*. London: WB Saunders Company. 1-33, 1994.
91. Yilmaz Ö, Aki E, Düger T, Kayihan H, Karaduman A. Susceptibility of mothers of children with muscular dystrophy to chronic back pain. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 51–55, 2004.
92. Prior M, Grimmer-Somers K, Gibson S. Validation of a Unique Measure of Physical Carer Demand in Parents of Physically Disabled Children: a pilot study. *The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice*. 5;1, 2007.
93. Ozguler A, Leclerc A, Landre MF, Pietri-Taleb F, Niedhammer I. Individual and occupational determinants of low back pain according to various definition of low back pain. *J Epidemiol Community Health*. 54:215–220, 2000.
94. Raina P, O'Donnell M, Rosenbloom P, Brehaut J, Walter SD, Russel D, Swinton M, Zhu B, Wood E. The health and well being of caregivers of children with cerebral palsy. *Am Acad Pediatrics*. 115:626–636, 2005.
95. Ketelaar M, Volman MJM, Gotor AW, Varmeer A. Stress in parents of children with cerebral palsy: what sources of stress are we talking about? *Child Care Health Dev*. 34:825–829, 2008.
96. Manuel J, Naughton MJ, Balkrishnan R, Paterson Smith B, Koman LA. Stress and adaptation in mothers of children with cerebral palsy. *J Pediatr Psychol*. 28:197–201, 2003.

97. Unsal-Delialioglu S, Kaya K, Ozel S, Gorgulu G. Depression in mothers of children with cerebral palsy and related factors in Turkey: a controlled study. *Int J Rehabil Res.* 32:199–204, 2009.
98. Lucyna M, Lach E, Dafna E, Kohen E, Rochelle E, Garner C, Jamie C. Brehaut R, Anton R, Miller F, Anne F. Klassen The health and psychosocial functioning of caregivers of children with neurodevelopmental disorders: Disability and Rehabilitation. 31(8): 607–618, 2009.
99. Smith TB, Innocenti MS, Boyce GC, Smith CS. Depressive Symptomatology and Interaction Behaviour of Mothers Having Child with Disabilities. *Psychological Reports.* 1184-1186, 1993.
100. Wallender JL, Varni JW, Babani L, DeHaan CB, Wilcox KT, Banis HT. The Social Environment and the Adaptaion of Mothers of Physically Handicapped Children. *Journal of Pediatric Psychology.* 371-387, 1989.
101. Leung. Quality of Life of Parents who have Children With Disabilities, Hong Kong *Journal of Occupational Therapy.* 13(1), 19-24, 2003.
102. Ones K, Yilmaz E, Cetinkaya B, Caglar N. Assesment of the quality of life of mothers of children with cerebral palsy (primary caregivers). *Neurorehabil Neural Repair.*19: 232–237, 2005.
103. Tuna H, Unalan H, Tuna F, Kokino S. Quality of life of primary caregivers of children with cerebral palsy: a controlled study with short-form-36 questionnaire. *Dev Med Child Neurol.* 46:646–648, 2004.



## 10.EKLER

### Ek 1: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

#### BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

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

##### **ÇALIŞMAMIZ NEDİR?**

Bu çalışma engelli çocuğa sahip annelerin postür analizi ve ağrılarının değerlendirilmesini kapsayan bir araştırmadır.

##### **ÇALIŞMANIN AMACI NEDİR?**

Serebral palsi gibi yaşam boyu bakım gerektiren bir çok pediatrik hastalığın çeşitli tedavilerle desteklenmesi gerekmektedir. Tedavi sürecince aile desteğinin de sağlandığı multidisipliner bir yaklaşım izlenmelidir. Çocuğun bakımında büyük rol sahibi olan anneler, kendilerine dikkat etmedikleri sürece çeşitli sağlık problemleriyle karşı karşıya kalabilmektedirler. Bu karşılaşılan problemlerin çoğu yanlış postürden kaynaklanmaktadır. Bu çalışmanın amacı engelli çocuğa sahip annelerin postüral bozukluklarını tespit etmek, ağrı durumlarını sorgulamak, ağrılarının şiddetini ve yoğunlaştığı bölgeleri belirlemek aynı zamanda sağlıklı çocuğa sahip diğer annelerle kıyaslamaktır.

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

Fizyoterapist tarafından önde, arkadan ve yandan duruş değerlendirmesi yapılacaktır. Kas kuvvetinizi değerlendiren testler yapılacak ve bazı anketler uygulanacaktır. Bu testlerin öngörülen uygulanma süresi 20-30 dakikadır.

##### **SORUMLULUKLARIM NEDİR?**

Araştırmamıza dahil olan hastaların gerek değerlendirmelere gerekse tedaviye uyum göstermeleri beklenmektedir. Bu koşullara uyulmadığı durumlarda araştırmacı sizi program dışı bırakabilme yetkisine sahiptir.

##### **ARAŞTIRMANIN DENEYSSEL KISIMLARI**

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.

##### **KATILIMCILARIN ÇALIŞMAYA DAHİL OLMASI**

Çalışmaya kendi rızanızla katılacaksınız veya çalışmaya katılmayı red edebilecek 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. Ayşenur VURAL 05426477588

**ÇALIŞMANIN SÜRESİ:** Çalışmamız 12 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 hekim/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

GÖNÜLLÜNÜN		
ADI & SOYADI		
ADRESİ		
TEL.		
TARİH		
AÇIKLAMALARI YAPAN ARAŞTIRICININ		İMZASI
ADI & SOYADI		
TARİH		

## Ek 2: KATILIMCI DEĞERLENDİRME FORMU

KATILIMCI DEĞERLENDİRME FORMU

TARİH:

ADI SOYADI:

YAŞ: BOY: KİLO: BMİ:

MESLEK: EĞİTİM DURUMU:

MEDENİ HALİ:

SİGARA KULLANIMI: EVET  KAÇ YILDIR/ADET:...../.....

HAYIR  BIRAKMIŞ:  KAÇ YIL ÖNCE:

KAS İSKELET SİSTEMİNE DAİR HERHANGİ BİR AĞRI ŞİKAYETİNİZ VAR MI?

VAR:  YOK:

ÇOCUK SAYISI:

SAHİP OLDUĞUNUZ ENGELLİ ÇOCUĞUN;

YAŞI: BOYU: KİLOSU: CİNSİYETİ:

ÇOCUĞUN MENTAL DURUMU: MENTAL RETARDASYON VAR:  YOK:

ÇOCUK GROSS MOTOR FUNCTION(GMFCS) SINIFLAMASINA GÖRE HANGİ EVREDE?

1.EVRE:  2.EVRE:  3.EVRE:  4.EVRE:  5.EVRE:

ÇOCUK BAKIMINA YARDIMCI HERHANGİ BİR KİŞİ VAR MI?

VAR:  YOK:

VARSA KİM?

HERHANGİ BİR KRONİK HASTALIĞINA SAHİP MİSİNİZ?

VAR:  YOK:

YAKIN ZAMANDA HERHANGİ BİR VÜCUT BÖLGESİNDEN FİZİK TEDAVİ GÖRDÜNÜZ MÜ?

EVET:  HAYIR:

YAKIN ZAMANDA ÇOCUĞUNUZ YA DA SİZ HERHANGİ BİR CERRAHİ OPERASYON GEÇİRDİNİZ Mİ?

EVET:  HAYIR:

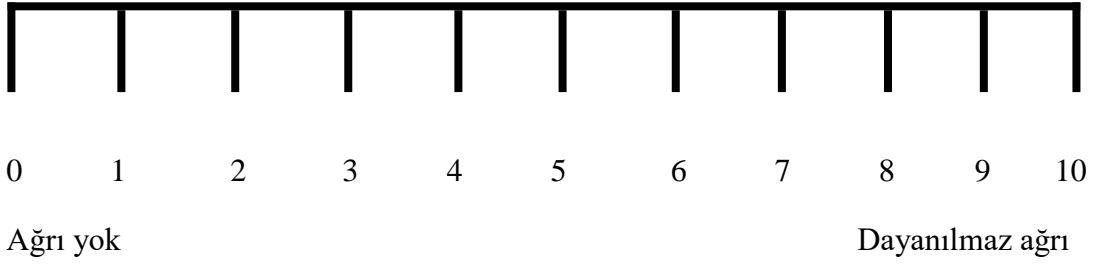
AİLE YAPINIZ NASIL?

ÇEKİRDEK AİLE:  GENİŞ AİLE:

ÇOCUĞUN KLİNİK TANISI NEDİR?.....

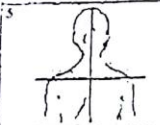
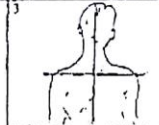

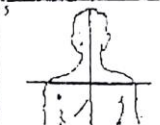
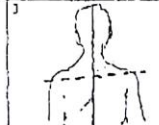

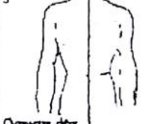


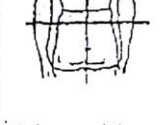
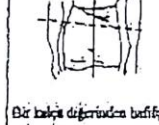
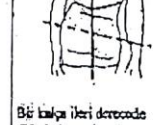


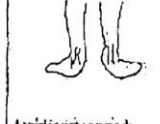



ÇOCUĞUNUZ KAÇ YILDIR FİZİK TEDAVİ GÖRÜYOR?.....













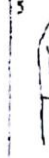
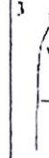




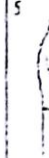
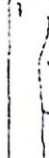

**Ek 3: VAS**



## Ek 4: NEW YORK POSTÜR DEĞERLENDİRME TESTİ

### NEW YORK POSTÜR DEĞERLENDİRME TESTİ

	5	3	1	1.	2.	3.
A	 Baş dik pozisite hasta dikey merkezden geçiyce	 Baş hafifçe yana eğilmiş veya dönmüş	 Baş ileri derecede yana eğilmiş veya dönmüş.			
B	 Omuzlar yere paralel	 Bir omuz diğerinden hafifçe yukarıda	 Bir omuz diğerinden ileri derecede yukarıda			
C	 Omurga düz	 Omurga hafif yana eğilmiş	 Omurga ileri derecede eğilmiş			
D	 Kalçalar yere paralel	 Bir kalça diğerinden hafifçe yukarıda	 Bir kalça ileri derecede diğerinden yukarıda			
E	 Ayaklar düz	 Ayaklar dışarıya dönmüş	 Ayaklar pronasyonda			
F	 Ardılar yüksek	 Ardılar hafif düşük	 Ardılar düşük düz taban			
	5 normal	3 orta seviyede	1 ileri seviyede Birinci sayfa toplamı			

	5	3	1	1.	2.	3.
G	 Boyun dik çene içerde baş omuz seviyede dengede	 Boyun hafif önde çene hafif dışarıda	 Boyun ileri derecede önde çene ileri dere- cede dışarıda			
H	 Göğüs yukarıda sternum vücut düzünde ilerde	 Göğüs hafif derecede çökmüş	 Göğüs ileri dere- cede çökmüş (dış)			
I	 Omuzlar merkezde	 Omuzlar hafif ilerde	 Omuzlar protrakte			
J	 Üst sırt normal	 Üst sırt hafif yuvarlak	 Üst sırt ileri dere- cede yuvarlak			
K	 Gövde dik	 Gövde hafif geniye açılı	 Gövde genişliği ileri dercede açıklanmış			
L	 Kollar dik	 Kollar protrakte	 Kollar protrakte ve eğilmiş			
M	 Alt sırt normal	 Alt sırt hafif çukur	 Alt sırt ileri derecede çukur			
	5 normal	3 orta seviyede	1 ileri seviyede			
	1.Eğer sol kolondaki açıklamaya uygun ise 5 puan 2.Eğer orta kolondaki açıklamaya uygun ise 3 puan 3.Eğer sağ kolondaki açıklamaya uygun ise 1 puan ekleyin.			TOPLAM SKOR		

## Ek 5: McGill MELZACK AĞRI ANKETİ

# McGill – Melzack Ağrı Anketi (The McGill Melzack Pain Questionnaire)

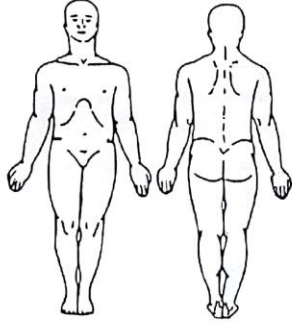
Hastanın Adı Soyadı: _____	Tarih: / / _____				
Klinik kategori (kardiyak, norolojik gibi): _____	Tanısı: _____	Yaşı: _____			
Analjezik kullanıyorsa, Tipi: _____	Dozu: _____	Testten ne kadar önce aldı: _____			
Hastanın algı düzeyi (kognisyonu)	<input type="checkbox"/> 1 (düşük)	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 (yüksek)

Bu ölçek, ağrınızla ilişkin bize daha fazla bilgi vermek üzere hazırlanmış olup dört bölümden oluşmuştur; (1) Ağrınızın yeri (2) Özelliği (3) Zamanla ilişkisi ve (4) şiddeti.

Şu anda ağrınızı nasıl hissettiğiniz önemlidir. Lütfen her bölümün başında bulunan açıklamaları izleyiniz

### I. Bölüm Ağrınız Nerede?

Lütfen aşağıdaki şekil üzerinde ağrınızı nerede / nerelerde hissettiğinizi işaretleyiniz. Eğer ağrınız derinde ise D harfi, yüzeyde ise Y harfini işaretlediğiniz yerin yan tarafına yazınız. Şayet hem derinde hem de yüzeyde ise DY harflerini yazınız.



### II. Bölüm: Ağrınızın Özelliği

Aşağıdaki kelimelerin bazıları şu anda ağrınızı tanımlamaktadır. Sadece ağrınızı en iyi tanımlayan kelimeleri daire içine alınız. Uygun gelmeyenleri boş bırakınız. Her grupta uygun olan sadece bir kelime işaretleyiniz

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1 Pır pır eden     | <input type="checkbox"/> 11 Diken diken       | <input type="checkbox"/> 21 Cımdık gibi   | <input type="checkbox"/> 31 Künt,        |
| <input type="checkbox"/> 2 Titreyen         | <input type="checkbox"/> 12 Bayıç             | <input type="checkbox"/> 22 Bastırıcı     | <input type="checkbox"/> 32 Çıldırtañ    |
| <input type="checkbox"/> 3 Çarpın           | <input type="checkbox"/> 13 Delici            | <input type="checkbox"/> 23 Keminci       | <input type="checkbox"/> 33 Yaralayıcı   |
| <input type="checkbox"/> 4 Zonklayan        | <input type="checkbox"/> 14 Şiş saplanır      | <input type="checkbox"/> 24 Kramp gibi    | <input type="checkbox"/> 34 Sızlayan     |
| <input type="checkbox"/> 5 Vuran            | <input type="checkbox"/> 15 Şimşek çakar gibi | <input type="checkbox"/> 25 Çarpır gibi   | <input type="checkbox"/> 35 Ağır         |
| <input type="checkbox"/> 6 Döven            |   |   |  |
| <input type="checkbox"/> 7 Yayılan          | <input type="checkbox"/> 16 Hassas            | <input type="checkbox"/> 26 Sıcak         | <input type="checkbox"/> 36 İrsincali    |
| <input type="checkbox"/> 8 Dağılan          | <input type="checkbox"/> 17 Gergin            | <input type="checkbox"/> 27 Yakıcı        | <input type="checkbox"/> 37 Ağrıntılı    |
| <input type="checkbox"/> 9 İçe işleyen      | <input type="checkbox"/> 18 Toprulen          | <input type="checkbox"/> 28 Haşlayıcı     | <input type="checkbox"/> 38 Acırcı       |
| <input type="checkbox"/> 10 Delen           | <input type="checkbox"/> 19 Keskin            | <input type="checkbox"/> 29 Dağlayıcı     | <input type="checkbox"/> 39 Ağrıne batar |
| <input type="checkbox"/> 11 Çelıştirci      | <input type="checkbox"/> 20 Sefil eden        | <input type="checkbox"/> 30 Yoruucu       | <input type="checkbox"/> 40 İksindirici  |
| <input type="checkbox"/> 12 Sürükleyici     | <input type="checkbox"/> 21 Kötü eden         | <input type="checkbox"/> 31 Foketici      | <input type="checkbox"/> 41 Boğucu       |
| <input type="checkbox"/> 13 Burkutucu       |   |   |  |
| <input type="checkbox"/> 14 Siki            | <input type="checkbox"/> 22 Gazalandırıcı     | <input type="checkbox"/> 32 Virilti       | <input type="checkbox"/> 42 Siner eden   |
| <input type="checkbox"/> 15 Ayrışık         | <input type="checkbox"/> 23 Bitip eden        | <input type="checkbox"/> 33 Bulantı       | <input type="checkbox"/> 43 Silenli      |
| <input type="checkbox"/> 16 Hissizleştirici | <input type="checkbox"/> 24 Zalim             | <input type="checkbox"/> 34 İstiraplı     | <input type="checkbox"/> 44 Acınası      |
| <input type="checkbox"/> 17 Sıkıştırıcı     | <input type="checkbox"/> 25 Habis             | <input type="checkbox"/> 35 Berbat        | <input type="checkbox"/> 45 Yoğun        |
| <input type="checkbox"/> 18 Yitici          | <input type="checkbox"/> 26 Öldürücü          | <input type="checkbox"/> 36 Şişkençe gibi | <input type="checkbox"/> 46 Dayanılmaz   |
| <input type="checkbox"/> 19 Korku veren     | <input type="checkbox"/> 27 Çok keskin        | <input type="checkbox"/> 37 Ürperten      | <input type="checkbox"/> 47 Şıçrayan     |
| <input type="checkbox"/> 20 Korkunç         | <input type="checkbox"/> 28 Kesiliyor         | <input type="checkbox"/> 38 Uçutan        | <input type="checkbox"/> 48 Şimşek gibi  |
| <input type="checkbox"/> 21 Değişikli       | <input type="checkbox"/> 29 Yitilir gibi      | <input type="checkbox"/> 39 Donduran      | <input type="checkbox"/> 49 Yılgun gibi  |

### 4. Bölüm: Ağrınızın Şiddeti

İnsanlar artan yoğunluğa göre ağrılarını belirten beş kelimeye birleşirler. Bunlar;

- |                            |                            |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| Hafif                      | Rahatsız eden              | Şiddetli                   | Çok şiddetli               | Dayanılmaz                 |

Aşağıdaki her soruyu yanıtlamak için sorunun yanındaki boşluğa, size en uygun rakamı yazınız.

1. Şu anda ağrınızı hangi kelime tanımlar? ...
2. Ağrınızın en kötü halini hangi kelime tanımlar? ...
3. Ağrınızın en az olduğu anda hangi kelime tanımlar? ...
4. Şu ana kadar geçirdiğiniz en kötü ağrı için hangi kelime tanımlar? ...
5. Şu ana kadar geçirdiğiniz en kötü baş ağrısı için hangi kelime tanımlar? ...
6. Şu ana kadar geçirdiğiniz en kötü karın ağrısı için hangi kelime tanımlar? ...

### 3. Bölüm: Zamanla Ağrınızın İlişkisi

Ağrınızı tanımlamak için hangi kelimeyi/kelimeleri kullandınız?

1.  Devamlı, sürekli, sabit  Ritmik, periyodik, aralıklı  Kısa, Anlık, Geçici
2. Neler ağrınızı rahatlatabilir?
3. Neler ağrınızı artırıyor?

**Toplam Puan (0-112):** \_\_\_\_\_

## Ek 6: ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ (IPAQ)

### Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (Kısa) International Physical Activity Questionnaire (Short)

Hastanın Adı Soyadı: \_\_\_\_\_

Tarih: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

İnsanların günlük yaşayış içinde yaptıkları fiziksel aktiviteler hakkında bilgi edinmek istiyoruz. Aşağıda son 7 gün içinde fiziksel olarak harcanan zaman hakkında sorular bulunmaktadır. Lütfen, kendinizi çok hareketli bir kişi olarak görmesiniz bile her soruyu cevaplayın. Ev ve bahçe işlerinizi, işyerinde yaptığınız aktiviteleri, bir yerden bir yere gitmek için yaptıklarınızı, boş zamanlarınızda yaptığınız egzersiz veya spor gibi aktiviteleri düşünün.

Son 7 gün içinde 10 dakika veya üstünde süren, nefesinizi hızlandıran, kuvvet gerektiren tüm yoğun faaliyetleri göz önünde bulundurun.

1 Son bir hafta içinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız?

Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. (3. Soruya Geçiniz → ) Haftada ..... gün

2 Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Bilmiyorum/Emin değilim Günde ..... dakika Günde ..... saat

Geçen bir hafta içinde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Bunlar 10 dakika veya daha uzun süren, orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir.

3 Son bir hafta içinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya tenis gibi orta dereceli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız? (Yürüme hariç.)

Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. (5. Soruya Geçiniz → ) Haftada ..... gün

4 Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Bilmiyorum/Emin değilim Günde ..... dakika Günde ..... saat

Geçen bir hafta içinde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu, işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5 Geçen 7 gün içerisinde, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

Yürümedim. (7. Soruya Geçiniz → ) Haftada ..... gün

6 Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Bilmiyorum/Emin değilim Günde ..... dakika Günde ..... saat

Son soru, son bir hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7 Son bir hafta içinde günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Bilmiyorum/Emin değilim Günde ..... dakika Günde ..... saat



## Ek 7: NOTTINGHAM SAĞLIK PROFİLİ

### NOTTINGHAM SAĞLIK PROFİLİ

Aşağıda insanların günlük hayatta karşılaşabilecekleri bazı problemler sıralanmıştır. İsteyen bakınız ve şu anda sahip olduğunuz problem için *Evet* olmadığınız problem için *Hayır* kutucuğunu işaretleyiniz. *Lütfen her soruyu cevaplayınız.* Emin değilseniz, şu anda *en doğru* olduğuna düşündüğünüz cevabı işaretleyiniz.

#### ENERJİ

- |                                       | <i>Evet</i>              | <i>Hayır</i>             |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Enerjim kısa sürede tükeniyor.     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Herşey çaba harcamamı gerektiriyor | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Her zaman yorgunum.                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### AĞRI

- |   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. Merdivenleri inerken ve çıkarken ağrım oluyor. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Ayakta durduğum zaman ağrım oluyor.            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Pozisyonumu değiştirirken ağrım oluyor.        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Oturduğum zaman ağrım oluyor.                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Yürüdüğüm zaman ağrım oluyor.                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Geceleri ağrım var.                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Dayanılmaz ağrılarım var                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Sürekli ağrılar içindeyim                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### DUYGUSAL REAKSİYONLAR

- |   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. Günler çok ağır geçiyor.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Kendimi sinirli hissediyorum.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Eğlenmenin ve hoşça vakit geçirmenin nasıl bir şey olduğunu unuttum. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Bu günlerde kolaylıkla öfkeleniyorum.                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Birtakım şeyler beni huzursuz ediyor.                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Keyfim kaçmış bir şekilde uyanıyorum.                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Endişelenmek geceleri uykumu kaçırıyor.                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Sanki kontrolümü kaybediyormuşum gibi hissediyorum.                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Hayatın yaşamaya değer olmadığını düşünüyorum.                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### UYKU

- |  | <i>Evot</i>              | <i>Hayır</i>             |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. Sabahın erken saatlerinde istemeden uyanıyorum.     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Uykuya dalmam uzun sürüyor.                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Geceleri kötü uyuyorum.                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Uyumama yardımcı olması için ilaç alıyorum.         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Gecenin büyük bir kısmında uyanık olarak yatıyorum. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### SOSYAL İZOLASYON

- |  |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. İnsanlarla geçinmek güç geliyor.                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. İnsanlarla iletişim kurarken zorlanıyorum.                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Kendimi yakın hissedeceğim kimsenin olmadığını düşünüyorum. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Kendimi yalnız hissediyorum.                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. İnsanlara yük olduğumu düşünüyorum.                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### FİZİKSEL HAREKETLİLİK

- |   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. Bir şeylere uzanmak çok zor geliyor.                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Eğilirken zorlanıyorum.                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Merdivenlerden inerken ve çıkarken güçlük çekiyorum. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Uzun süre ayakta duramıyorum.                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Sadece ev içinde yürüyebiliyorum.                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Giyinirken zorlanıyorum.                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Dışarıda yürümek için yardıma ihtiyaç duyuyorum.     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Kesinlikle yürüyemiyorum.                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## Ek 8: TOPLUMSAL KATILIM ANKETİ

### TOPLUMSAL KATILIM ANKETİ

1. Ev için alışveriş genelde kim yapar?	<input type="radio"/> Siz <input type="radio"/> Birisiyle birlikte <input type="radio"/> Başkası
2. Evinizde yemeği genelde kim yapar?	<input type="radio"/> Siz <input type="radio"/> Birisiyle birlikte <input type="radio"/> Başkası
3. Evinizde genelde günlük ev işlerini kim yapar?	<input type="radio"/> Siz <input type="radio"/> Birisiyle birlikte <input type="radio"/> Başkası
4. Evde genelde çocuk bakımıyla kim ilgilenir?	<input type="radio"/> Siz <input type="radio"/> Birisiyle birlikte <input type="radio"/> Başkası
5. Sosyal aktiviteleri genelde kim planlar örneğin arkadaş veya aile toplantısı?	<input type="radio"/> Siz <input type="radio"/> Birisiyle birlikte <input type="radio"/> Başkası
6. Para ya da fatura banka işlerine genelde kim bakar?	<input type="radio"/> Siz <input type="radio"/> Birisiyle birlikte <input type="radio"/> Başkası
7. Ev dışında alışveriş için yaklaşık ayda kaç kez dışarı çıkıyorsunuz?	<input type="radio"/> Asla <input type="radio"/> 1-4 kez <input type="radio"/> 5' ten fazla
8. Yaklaşık ayda kaç kez boş zaman aktivitelerine katılıyorsunuz?	<input type="radio"/> Asla <input type="radio"/> 1-4 kez <input type="radio"/> 5' ten fazla

9. Yaklaşık ayda kaç kez arkadaş veya akrabalarınızı ziyaret ediyorsunuz?	<input type="radio"/> Asla <input type="radio"/> 1-4 kez <input type="radio"/> 5' ten fazla
10. Boş zaman aktivitelerine katıldığınızda bu aktiviteleri, yalnız mı yoksa başkalarıyla birlikte mi yapıyorsunuz?	<input type="radio"/> Çoğunlukla yalnız <input type="radio"/> Kafa yaranması olanlarla birlikte <input type="radio"/> Yaralanması olmayanlarla <input type="radio"/> Aile ve arkadaşlarla
11. Sırdaşınız olan en yakın arkadaşınız var mı?	<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır
12. Ev dışına ne kadar sıklıkla yolculuk ediyorsunuz?	<input type="radio"/> Hemen hemen her gün <input type="radio"/> Haftada bir <input type="radio"/> Neredeyse hiç
13. Lütfen sizin için en uygun iş seçeneği işaretleyiniz	<input type="radio"/> Tam zamanlı çalışıyorum <input type="radio"/> Yarı zamanlı çalışıyorum <input type="radio"/> Çalışmıyorum ama iş arıyorum <input type="radio"/> Çalışmıyorum
14. Lütfen sizin için en uygun okul ya da eğitim seçeneğini işaretleyiniz	<input type="radio"/> Tam zamanlı <input type="radio"/> Yarı zamanlı <input type="radio"/> Okula gitmiyor
15. Son 1 ayda ne kadar sıklıkla gönüllü aktivitelere katıldınız?	<input type="radio"/> Asla <input type="radio"/> 1-4 kez <input type="radio"/> 5' ten fazla

## 11. ETİK KURULU ONAYI



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

E-İmralıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.6806  
Konu : Etik Kurulu Kararı

10/03/2017

Sayın Fzt. Ayşenur VURAL

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz "Engelli çocuğa sahip annelerin postür analizi ve ağrı değerlendirmesi" isimli başvurunuz incelenmiş olup, etik kurulu kararı ekte sunulmuştur

Bilgilerinize rica ederim.

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

Ek:  
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK tarafından 10.03.2017 tarihinde e-imzalanmıştır. Evrağımızı <https://ebys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden 26DA72CEXD kodu ile doğrulayabilirsiniz.

**Istanbul Medipol Üniversitesi**

Kavacak Mah. Ekinciler Cad.No:19 Kavacak Kavşağı 34810  
Beykoz/İSTANBUL

Tel: 444 85 44  
İnternet: [www.medipol.edu.tr](http://www.medipol.edu.tr)  
Ayrıntılı Bilgi İçin : [bilgi@medipol.edu.tr](mailto:bilgi@medipol.edu.tr)

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

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI	01.03.2017		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	01.03.2017		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
Karar Bilgileri	Karar No: 74		Tarih: 08/03/2017	
	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 GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU</b>	
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI	Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		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. 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. Devrim TARAKCI	Ergoterapi	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. İlknur 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. Mehmet Hikmet ÜÇİŞİK	Biyoteknoloji	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"/>	

\* :Toplantıda Bulunma

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR  
ETİK KURULU KARAR FORMU

<b>BAŞVURU BİLGİLERİ</b>	<b>ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI</b>	Engelli çocuğa sahip annelerin postür analizi ve ağrı değerlendirmesi			
	<b>KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI</b>	Ayşenur VURAL			
	<b>KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI</b>	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon			
	<b>KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ</b>	İstanbul			
	<b>DESTEKLEYİCİ</b>	-			
	<b>ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER</b>	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

## 12. ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

<b>Adı</b>	Ayşenur	<b>Soyadı</b>	VURAL
<b>Doğ.Yeri</b>	OSMANİYE	<b>Doğ.Tar.</b>	13.03.1994
<b>Uyruğu</b>	T.C.	<b>TC Kim No</b>	75673009568
<b>Email</b>	aysenur.vurall@gmail.com	<b>Tel</b>	05426477588

### Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mez. Yılı
<b>Yük.Lis.</b>	İstanbul Medipol Üniversitesi	Devam etmekte
<b>Lisans</b>	İstanbul Medipol Üniversitesi	2016
<b>Lise</b>	Şehir Binbaşı Adil Karagöz Anadolu Lisesi	2012

### İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.	Fizyoterapist	Özel Duygu Hastanesi	06.2016-10.2018

Yabancı Dilleri	Okuduğu nu Anlama*	Konuşma*	Yazma *	YÖKdil Puanı	YDS Puanı
İngilizce	Çok iyi	İyi	Çok iyi	64	
Almanca	Orta	Orta	Orta		

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

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
<b>ALES Puanı</b>	73		
<b>(Diğer) Puanı</b>			

### Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Word	İyi
Excel	İyi
Power Point	İyi