



Research Article

Journal of Innovative Healthcare Practices (JOINIHP) 4(1), 54-63,2023,

<https://doi.org/10.58770/joinihp.1250510>

Received: 13-Feb-2023 Accepted: 18-Mar-2023



SAKARYA UNIVERSITY  
OF APPLIED SCIENCES

## Engelli Bireye Bakım Veren Ebeveynlerin Kas-İskelet Sistemi Rahatsızlıklarının İncelenmesi

Nafiye DEMİRCİ<sup>1\*</sup> , Gülşah GÜL<sup>1</sup> , Senem DEMİRDEL<sup>1</sup> 

*1 Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Gülhane Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Türkiye*

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı engelli bireye bakım veren ebeveynlerin kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının incelenmesidir. Çalışmaya 59 ebeveyn katıldı. Engelli bireyin tanısı, engel tipi, mobilite durumu, yemek yeme, giyinme, tuvalet aktivitelerindeki bağımsızlık durumu, engel süresi ile bakım veren ebeveynlerin gelir düzeyi, çocuk sayısı, düzenli bakıcı desteği alıp almadığı sorgulandıktan sonra ebeveynlere Cornell Kas İskelet Rahatsızlık Anketi uygulandı. Bağımsız grupların Cornell Kas İskelet Rahatsızlık Anketi skorları Mann Whitney U testi kullanılarak karşılaştırıldı. Engelli bireylerin yaş ortalaması 9,55+6,04 yıl, engellilik süresi 7,66+5,54 yıl idi. Engelli bireylerde serebral palsi tanısı (%47,5) ve fiziksel engel durumu en yüksekti (%49,2). Ebeveynlerin yaş ortalaması 38,22±7,85 yıl idi. Cornell Kas İskelet Rahatsızlık Anketi alt bölüm skorları incelendiğinde en yüksek skorun bel bölgesinde (15,94±24,59) olduğu görüldü. Cornell Kas İskelet Rahatsızlık Anketi toplam skoru ortalama 106,13±185,09 idi. Engelli bireylerin yürüyebilme, yemek yiyebilme, tuvalet ihtiyacını giderme, giyinme aktivitelerinde bağımsızlık durumuna göre bakım veren ebeveynlerin Cornell Kas İskelet Rahatsızlık Anketi skorları arasında anlamlı fark bulundu ( $p<0,05$ ). Engelli bireyin engel süresi ile ebeveynlerin Cornell Kas İskelet Rahatsızlık Anketi skorları arasında anlamlı ilişki bulundu ( $r=0,283$ ,  $p=0,03$ ). Yemek yeme, yürüme, tuvalet ve giyinme aktivitelerinde bağımsız olan engelli bireylere bakım veren ebeveynlerin kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının daha az olduğu görüldü ( $p<0,05$ ). Engelli bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlık düzeyinin artırılmasına yönelik müdahalelerin bakım veren ebeveynlerin kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının önlenmesi adına yararlı olabileceğini düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Ağrı, Ebeveyn, Engelli birey

## Investigation of Musculoskeletal Disorder of Parents Caring for Person with Disabilities

### ABSTRACT

The aim of this study is to examine the musculoskeletal system disorders of the parents who care for the disabled individual. Fifty-nine parents participated in the study. The Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire (CMDQ) was applied to the parents after questioning the diagnosis, disability type, mobility status, independence in eating, dressing, toilet activities, disability duration,

\* Sorumlu Yazar E-mail: demircinafiye.98@gmail.com

income level of caregivers, number of children, and whether they received regular caregiver support. The CMDQ scores of independent groups were compared using the Mann Whitney-U test. The mean age of the disabled individuals was 9.55±6.04 years, and the duration of disability was 7.66±5.54 years. Cerebral palsy diagnosis (47.5%) and physical disability were the highest in disabled individuals (49.2%). The mean age of the parents was 38.22±7.85 years. When the CMDQ subdivision scores were examined, it was seen that the highest score was in the lumbar region (15.94±24.59). The mean CMDQ total score was 106.13±185.09. A significant difference was found between the CMDQ scores of the caregivers according to the independence status of disabled individuals in walking, eating, toileting, and dressing activities ( $p<0.05$ ). A significant correlation was found between the disability duration of the disabled individual and the CMDQ scores of the parents ( $r=0.283$ ,  $p=0.03$ ). It was observed that the musculoskeletal system disorders of the parents who care for the disabled individuals who are independent in eating, walking, toilet and dressing activities are less ( $p<0.05$ ). We think that interventions aimed at increasing the level of independence of disabled individuals in their daily living activities may be beneficial for the prevention of musculoskeletal disorders of caregivers.

**Keywords:** Pain, Parent, Disabled person

## 1 Giriş

Engellilik; çocuklarda prenatal dönem, doğum sırası ve postnatal dönemlerde oluşan fizyolojik, biyolojik, psikolojik, anatomik bozukluklar sonucunda bireyin eylem ve faaliyetlerini yerine getirmedeki yetersizliğidir [1]. Oluşan patoloji sonucu çocuk fiziksel engelli, zihinsel engelli veya fiziksel-zihinsel engelli olmaktadır. Engelli çocuk günlük hayatta birçok aktivite ve işlevi yapmakta zorluk çeker ve günlük yaşam aktivitelerinde yardıma ihtiyaç duyar [2]. Engelli olmayan çocukların bakımı bile aile için önemli bir sorumluluk ve yük olabilirken çocuğun engelli olması durumunda bakım verenin yükü daha fazla artmaktadır [3]. Çocuğun günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyine göre ebeveyne düşen bakım yükü de değişmektedir. Engelli çocuklarda yapılan bir çalışmada yürüyebilen bireylere göre yürüyemeyen bireyin bakım yükü daha yüksek bulunmuştur [4].

Engelli bireye bakım veren bireyler, çocuğun engel tipine göre psikolojik, sosyal, fizyolojik birçok problem ve zorlukla karşılaşmaktadır. Bir araştırma gösteriyor ki zihinsel engele sahip çocukların ebeveynlerinin tükenmişlik düzeyleri çocuğun engel düzeyine bağlı olarak değişmekte ve engel düzeyi arttıkça tükenmişlik düzeyi de artmaktadır [5]. Zihinsel engelli çocuğa sahip ebeveynlerin gelecekle ilgili endişelerinin olduğu, yüklerinin dayanılmayacak kadar ağır olduğunu düşündükleri, sağlık personellerinden destek beklediklerini tespit edilmiştir [6]. Farklı engel tipine sahip çocukların ebeveynlerinin umutsuzluk ve yaşam doyum düzeyinin yaş, eğitim, gelir düzeyi, engelli çocuğun cinsiyeti gibi değişkenlere göre farklılık gösterdiği rapor edilmiştir [7]. Engelli bireylerin ebeveynlerinde kas iskelet sistemi rahatsızlıkları da görülür [8].

Kas iskelet sistemi rahatsızlıkları; hareketin ortaya çıkmasını sağlayan kas, tendon, kıkırdak, bağ ve sinir yapılarında farklı sebeplerle oluşan patolojiler sonucu genellikle ağrı ile kendini gösteren sorunlardır [9]. Tekrarlayan zorlayıcı günlük iş ve uğraşlar, devamlı öne eğilmeyi gerektiren aktiviteler farklı vücut bölgelerinde kas iskelet sistemi rahatsızlıklarına neden olmaktadır. Üst ekstremiteler kullanımının fazla olduğu durumlarda daha çok omuz ve el bölgesinde ağrı ve fonksiyon kısıtlılığı olduğu rapor edilmiştir [10].

Engelli bireye bakım veren ebeveynlerin kas iskelet sistemi rahatsızlıkları üzerinde yapılan araştırmalar da mevcuttur. Serebral palsili çocukların annelerinde kas iskelet sistemi, yaşam kalitesi ve depresyonun incelendiği bir çalışmada annelerde mental sağlığın etkilendiği, bel bölgesinde daha fazla rahatsızlık yaşadıkları, bu durumun da sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini olumsuz etkilediği görülmüştür [11]. Fiziksel engeli olan ve olmayan bireylere bakım veren ebeveynlerin yaşam kalitesinin incelendiği bir çalışmada ise kas iskelet sistemi rahatsızlıklarına bağlı olarak yaşam kalitesinin azaldığı belirtilmiştir [12]. Özellikle transferlerde yardıma ihtiyacı olan engelli çocuklarda bakımı üstlenenlerde

fiziksel ve psikolojik faktörlere bağlı olarak bel ağrısı prevalansı daha fazla bulunmuştur [13].

Literatürdeki çalışmalar gösteriyor ki engelli bireyin bakımını üstlenen ebeveynler psikolojik ve fiziksel olarak zorluklar yaşamakta ve bu zorluklar sonucunda yaşam kalitesini etkileyecek ciddi problemlerle karşılaşmaktadır. Kas iskelet sistemi rahatsızlıkları da bu problemlerin başında gelmektedir. Engelli çocuğun yapamadığı aktiviteye göre ebeveynin kas iskelet sistemini etkileyen iş yükü değişmektedir [13]. Fakat engelli bireyin bağımsızlık düzeyine göre bakım veren ebeveynlerin kas iskelet sistemi rahatsızlıklarını inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmanın amacı engelli bireyin günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık durumuna göre engelli bireye bakım veren ebeveynlerin kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının incelenmesidir.

## 2 Metodoloji

### 2.1 Katılımcılar

Bu kesitsel çalışma iki özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde yürütüldü. Çalışmaya engelli bireylere bakım veren 59 ebeveyn katıldı. Dahil edilme kriterlerine uygun olan engelli bireylere bakım veren ebeveynler çalışma hakkında bilgilendirildikten sonra çalışmaya davet edildi. Katılmayı kabul eden ebeveynlerden imzalı onam alındıktan sonra çalışmaya dahil edildi. Katılımcılara değerlendirme formu ve Cornell Kas-İskelet Sistemi Anketi hakkında bilgilendirme yapıldıktan sonra katılımcıdan anket ve formu eksiksiz bir şekilde doldurması istendi. Çalışmaya dahil edilme kriterleri bir yaş ve üzeri engelli bireye bakım veriyor olmak, Türkçe okuma, yazma ve anlama becerisine sahip olmak idi. Son bir yılda kas iskelet sistemini etkileyecek bir travma veya cerrahi geçiren, gebe olan, şu an herhangi bir fizik tedavi programına dahil olan ve çalışmaya katılmayı kabul etmeyen ebeveynler dahil edilmedi.

### 2.2 Değerlendirme

Engelli bireye bakım veren ebeveynlerin yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, çalışma durumu, gelir durumu, medeni durumu, çocuk sayısı, engelli çocuk sayısı, düzenli bakıcı desteği olup olmadığı bilgileri kaydedildi.

Engelli bireyin tanısı, engel tipi, engel süresi, günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık durumları sorgulandı. Engel tipi; fiziksel, zihinsel, fiziksel ve zihinsel engelli olarak gruplandırıldı. Günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık durumu değerlendirilirken engelli bireyin yürüme, yemek yeme, tuvalet, giyinme ve yıkanma aktivitelerini ebeveynin yardımı olmaksızın bağımsız yapabilme durumu ebeveyne sorularak değerlendirildi [14]. Tuvalet aktivitesi değerlendirmesi yapılırken aktivite için kıyafet çıkarıp giyinme, temizlik gibi aşamaların hepsini bağımsız yapabilen bireyler bağımsız tuvalet aktivitesini yapabilen şeklinde değerlendirildi. Ebeveynin verdiği cevaba göre engelli bireyler bu aktiviteleri yapabilen ve yapamayan olarak gruplandırıldı.

Engelli bireylere bakım veren ebeveynlerin kas iskelet sistemi rahatsızlıkları Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış olan Cornell Kas-İskelet Rahatsızlık Anketinin (CKİSRA) Türkçe versiyonu kullanılarak değerlendirildi [15]. Bu ankette boyun, sağ-sol omuz, sırt, sağ-sol üst kol, bel, sağ-sol ön kol, sağ-sol el bileği, kalça, sağ-sol üst bacak, diz, sağ-sol alt bacak, sağ-sol ayak bileği olmak üzere 12 vücut bölgesinde son bir hafta içinde hissedilen ağrı, sızı, rahatsızlık sorgulanmaktadır. Her vücut bölgesi için ağrının sıklığı (hiç hissetmedim:0 ; haftada 1-2 kez hissettim:1,5 ; haftada 3-4 kez hissettim: 3,5 ; her gün hissettim: 5 ; her gün bir çok kez hissettim: 10), şiddeti (hafif: 1 , orta:2 , şiddetli:3), engel olma (hiç engel olmadı:1 , biraz engel oldu:2, çok engel oldu:3) puanları çarpılarak bölgesel CKİSRA skoru bulunur. Tüm bölgelerin skorları toplanarak da toplam CKİSRA puanı elde edilir.

### 2.3 İstatistiksel analiz

İstatistiksel analizler için SPSS 25.0 sürüm (Statistical Package for the Social Sciences Version 25, Chicago IL, USA) paket programı kullanıldı. Elde edilen verilerin normal dağılıma uygunluğu görsel ve analitik yöntemler kullanılarak incelendi. Sürekli değişkenler ortalama ve standart sapma cinsinden, kategorik değişkenler frekans ve yüzde cinsinden sunuldu. CKİSRA skorlarının karşılaştırılması için Mann-Whitney-U testi kullanıldı. Engelli bireyin engel süresi ile CKİSRA toplam skoru arasındaki ilişkinin incelenmesi için Sperman Korelasyon Analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edildi.

### 3 Bulgular ve Tartışma

**Tablo 1:** Engelli birey ve ebeveyne ait tanımlayıcı bilgiler

		n	%
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	56	94,9
	Erkek	3	5,1
<b>Medeni hali</b>	Evli	52	88,1
	Eşinden ayrı	7	11,9
<b>Eğitim</b>	<11 yıl	29	49,2
	>11 yıl	30	50,8
<b>Çalışma durumu</b>	Çalışıyor	10	16,9
	Çalışmıyor	49	81,4
<b>Aylık geliri</b>	≤ Asgari ücret	29	49,2
	> Asgari ücret	30	50,8
<b>Çocuk sayısı</b>	1	10	16,9
	2	27	45,8
	3	17	28,8
	4 ve üzeri	5	8,5
<b>Engelli çocuk sayısı</b>	1	55	93,2
	2	4	6,8
<b>Engelli çocuk ile yakınlık durumu</b>	Annesi	56	94,9
	Babası	3	5,1
<b>Düzenli bakıcı desteği</b>	Alıyor	11	18,6
	Almıyor	48	81,4
<b>Engelli bireyler ile ilgili bilgiler</b>		n	%
<b>Tanı</b>	Serebral palsi	28	47,5
	Otizm	4	6,8
	Spina bifida	2	3,4
	Diğer	25	42,3
<b>Engel tipi</b>	Fiziksel engelli	29	49,2
	Zihinsel engelli	10	16,9
	Fiziksel+zihinsel engelli	20	33,9
<b>Mobilite</b>	Yürüyemeyen	22	37,3
	Yürüeyebilen	37	62,7
<b>Yemek yiyebilme</b>	Bağımsız yemek yiyebilen	21	35,6
	Bağımsız yemek yiyemeyen	38	64,4
<b>Giyinebilme</b>	Bağımsız giyinebilen	15	25,4
	Bağımsız giyinemeyen	44	74,6
<b>Tuvalet</b>	Bağımsız tuvalet aktivitesini yapabilen	12	20,3
	Bağımsız tuvalet aktivitesini yapamayan	47	79,7
<b>Yıkama</b>	Bağımsız yıkanabilen	7	11,9
	Bağımsız yıkanamayan	52	88,1

Çalışmaya katılan ebeveynlerin yaş ortalaması  $38,22 \pm 7,85$  yıl, boy ortalaması  $158,78 \pm 6,52$  cm, kilo ortalaması  $67,81 \pm 14,11$  kg idi. Katılımcıların %94,9'u kadın, %5,1'i erkek idi. Engelli bireyler ve ebeveynleriyle ilgili tanımlayıcı bilgiler Tablo 1'de sunuldu.

Çalışmaya alınan engelli bireylerin yaş ortalaması  $9,55 \pm 6,04$  yıl idi. Engelin fark edilme yaşı  $1,98 \pm 1,22$  yıl idi. Engelli bireylerin engellilik süresi  $7,66 \pm 5,54$  yıl idi.

Engelli bireylerde en fazla Serebral Palsi tanısı mevcuttu. En fazla fiziksel engelli bireyler mevcuttu. Engelli bireylerin çoğunluğu bağımsız yürüyebilen bireylerdi (Tablo 1).

Engelli bireye sahip ebeveynlerin Cornell Kas İskelet Sistemi Rahatsızlık Anketi Skoru sonuçlarına göre rahatsızlık en fazla bel bölgesinde, en az sağ üst bacakta görüldü. (Tablo 2).

**Tablo 2:** Cornell Kas İskelet Sistemi Rahatsızlık Anketi Skorları

	Ortalama	Standart sapma
Boyun	7,97	13,88
Sağ Omuz	6,25	15,22
Sol Omuz	7,14	18,68
Sırt	6,87	16,05
Sağ Üst Kol	6,54	18,1
Sol Üst Kol	6,4	18,03
Bel	15,94	24,59
Sağ Ön Kol	4,11	14,83
Sol Ön Kol	4,27	17,09
Sağ El Bilek	6,67	18,76
Sol El Bilek	7,7	20,98
Kalça	2,44	7,13
Sağ Üst Bacak	1,64	6,07
Sol Üst Bacak	1,56	6,04
Sağ Diz	2,91	7,17
Sol Diz	3,44	8,65
Sağ Alt Bacak	1,66	6,1
Sol Alt Bacak	1,66	6,09
Sağ Ayak	4,98	15,25
Sol Ayak	5,88	15,86
<b>Toplam Skoru</b>	<b>106,13</b>	<b>185,09</b>

Bağımsız yemek yiyebilen ve bağımsız yemek yiyemeyen engelli bireylerin ebeveynlerinin Cornell Kas-İskelet Rahatsızlık Anketi toplam skoru, sağ omuz, sol omuz ve sol ayak skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p < 0,05$ ) (Tablo 3).

Bağımsız giyinebilen ve bağımsız giyinemeyen engelli bireylerin ebeveynlerinin Cornell Kas-İskelet Rahatsızlık Anketi toplam skoru, boyun, sol omuz, sağ el bileği, sol el bileği ve sol ayak skorları arasında anlamlı fark bulundu. ( $p < 0,05$ ) (Tablo 3).

Bağımsız tuvalete gidebilen ve bağımsız tuvalete gidemeyen engelli bireylerin ebeveynlerinin Cornell Kas-İskelet Rahatsızlık Anketi toplam skoru, boyun, sağ omuz, sol omuz, sırt, sağ üst kol, sol üst kol, sağ el bileği, sol el bileği, sol el bileği, sağ ayak ve sol ayak skorları arasında anlamlı fark bulundu ( $p < 0,05$ ) (Tablo 3).

Bağımsız yürüyebilen ve bağımsız yürüyemeyen engelli bireylerin ebeveynlerinin CKİSRA boyun ve sol üst kol skorları arasında anlamlı bir fark bulundu ( $p < 0,05$ ) (Tablo 3).

Engelli bireyin yaşı ile CKİSRA toplam skoru arasında anlamlı ilişki bulunmadı ( $r=0,184$ ,  $p=0,162$ ). Engelli bireyin kaç yıldır engelli olduğu ile CKİSRA toplam skoru arasında anlamlı ilişki bulundu. ( $r=0,283$ ,  $p=0,03$ )

**Tablo 3:** Engelli bireyin günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık durumuna göre bakım veren ebeveynlerin Cornell Kas İskelet Sistemi Rahatsızlık Anketi Skorlarının Karşılaştırılması

	Yemek Yiyebilme		Giyinebilme		Tuvalete Gidebilme		Yürüebilme	
	Bağımsız (X±SS) (n=21)	Bağımlı (X±SS) (n=38)	Bağımsız (X±SS) (n=15)	Bağımlı (X±SS) (n=44)	Bağımsız (X±SS) (n=12)	Bağımlı (X±SS) (n=47)	Bağımsız (X±SS) (n=37)	Bağımlı (X±SS) (n=22)
<b>Boyun</b>	4,04±9,58	10,14±15,46	3,26±10,29	9,57±14,67	1,33±3,22	9,67±15,04	5,78±12,48	11,65±15,58
<b>p</b>	0,07		0,033*		0,033*		0,049*	
<b>Sağ omuz</b>	3,19±9,57	7,94±17,47	3,13±10,35	7,31±16,52	0±0	7,85±16,71	5,47±16,34	7,56±13,37
<b>p</b>	0,034*		0,079		0,007*		0,333	
<b>Sol omuz</b>	2,85±9,56	9,51±21,95	2,66±10,32	8,67±20,66	0±0	8,96±20,54	6,93±21,42	7,5±13,32
<b>p</b>	0,011*		0,025*		0,01*		0,123	
<b>Sırt</b>	2,83±9,13	9,10±18,56	2,86±10,3	8,23±17,48	0,25±0,86	8,56±17,61	6,36±17,18	7,72±14,3
<b>p</b>	0,095		0,083		0,042*		0,85	
<b>Sağ üst kol</b>	6,85±21,1	6,36±16,53	2,66±10,32	7,86±20,01	0±0	8,21±19,98	5,95±20,63	7,52±13,18
<b>p</b>	0,23		0,074		0,027*		0,135	
<b>Sol üst kol</b>	7,09±21,03	6,02±16,43	2,76±10,3	7,64±19,94	0,125±0,43	8,01±19,92	5,37±20,55	8,13±13
<b>p</b>	0,484		0,098		0,047*		0,034*	
<b>Sağ el bilek</b>	5,52±19,86	7,31±18,36	0,4±1,54	8,81±21,34	0±0	8,38±20,72	4,63±16,07	10,11±22,58
<b>p</b>	0,14		0,038*		0,021*		0,190	
<b>Sol el bilek</b>	5,52±19,86	8,9±21,76	0,4±1,54	10,19±23,84	0±0	9,67±23,15	7,89±21,97	7,38±19,71
<b>p</b>	0,134		0,039*		0,021*		0,589	
<b>Sağ ayak</b>	2,85±9,56	6,15±17,64	1,33±5,16	6,22±17,29	0±0	6,25±16,89	2,22±7,22	9,61±22,75
<b>p</b>	0,119		0,113		0,043*		0,325	
<b>Sol ayak</b>	2,85±9,56	7,55±18,36	1,33±5,16	7,43±17,92	0±0	7,83±17,49	3,66±9,5	9,61±22,75
<b>p</b>	0,040*		0,05*		0,021*		0,756	
<b>Toplam skor</b>	87,49±213,5 8	116,6±169,4 9	42,133±118, 91	127,95±199, 22	16,91±23,2 9	128,91±201, 14	89,91±188,0 6	133,4±180,9 6
<b>p</b>	0,047*		0,019*		0,016*		0,09	

\* $p<0,05$

## 4 Tartışma

Engelli bireye bakım veren ebeveynlerin kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının değerlendirilmesi ve çocuğun günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlık düzeyine göre ebeveynlerin kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının incelenmesi amacıyla planlanan bu çalışmanın sonucunda engelli bireylere bakım veren ebeveynlerde kas-iskelet sistemi rahatsızlığının en fazla olduğu bölge bel bölgesi olarak bulunurken aktivitelerinde bağımsız olan engelli bireylere bakım veren ebeveynlerin kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının daha az olduğu bulundu.

Engelli bireye sahip ebeveynlerde çocuğun bakım yükünü üstlenen çoğu zaman anne ya da baba olmaktadır. Literatüre bakıldığında bunu destekler nitelikte çalışmalar mevcuttur. Engelli bireye sahip ebeveynlerin bakım yükünü ve depresyon düzeyini araştıran bir araştırmada katılımcıların %78'i anne iken [16] engelli bireye sahip ebeveynlerin bakım yükü ve yaşam kalitesi ilişkisini inceleyen başka bir çalışmada katılımcıların %63'ü erkek idi [17]. Bu çalışmada ise engelli bireye bakım veren ebeveynlerin %94,9'u annesi idi.

Bu çalışmaya katılan engelli bireylerde en fazla serebral palsi tanısı mevcuttu (%47,5). Çağımızda gelişen bakım olanakları, yaşam şartları ve teknolojik gelişmelere rağmen serabral palsi insidansı oldukça yüksektir [18]. Genel popülasyonda engelli çocuklardaki serebral palsi insidansının fazla olması ile çalışmamıza katılan engelli bireylerin serebral palsi oranının fazla olması birbirini destekler niteliktedir. Serebral palsinin etyolojisi ve nedenlerinin araştırıldığı bir çalışmada Serebral palsinin en fazla fiziksel engele sebep olan hastalık olduğu belirtilmiştir [19]. Bu çalışmaya dahil edilen engelli bireylerde de en fazla Serebral palsi tanısı mevcuttu ve engel tipine bakıldığında en fazla fiziksel engelli bireyler mevcuttu (%49,2).

Bireyin en temel aktivitelerinden biri yürümedir. Engelli çocuklarda yapılan bir çalışmada engelli bireylerin %82'sinin bağımsız yürüyebildiği belirtilmiştir [20]. Bu çalışmaya katılan engelli bireylerin %62,7'si bağımsız yürüyebilen çocuklardan oluşuyordu. Bu diğer bağımsız yapılabilen aktiviteler arasında en yüksek orandı. Diğer aktivitelere bakıldığında çalışmaya katılan engelli çocukların %35,6'sı bağımsız yemek yiyebilen, %25,4 ü bağımsız giyinebilen, %20,3'ü bağımsız tuvalet aktivitesini yapabilen ve %11,9'u bağımsız yıkanabilen bireylerdi. Yapılan bir çalışmada çalışmaya katılan bireylerin en çok yapmak istedikleri fakat zorlandıklarını ifade ettikleri öz bakım aktivitelerinin başında banyo yapmak olduğu sonucuna varılmıştır [21]. Çalışmamızda da bağımsız yıkanabilen bireylerin az olması daha farklı vücut bölgelerinin kullanımını ve ekstremiteler katılımını gerektiren kompleks bir aktivite olduğu için engelli bireyi en fazla zorlayan aktivite olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda engelli bireye sahip ebeveynlerin Cornell Kas İskelet Sistemi Rahatsızlık Anketi Skoru sonuçlarına göre ortalama 15,94±24,59 puan ile en fazla bel bölgesinde rahatsızlık olduğu belirlendi. Transferde yardıma ihtiyacı olan fiziksel engelli çocuklara bakım veren kadınların bel ağrısı prevalansının transverde bağımsız çocuklara bakım veren kadınlara göre daha yüksek olduğu rapor edilmiştir [22]. Transfer ihtiyacı olsun olmasın her iki durumda da engelli bireyin bakımı üstlenen ebeveynlerde bel ağrısı varlığı fiziksel maruziyet ve zorlanmaların bel bölgesi rahatsızlığına yol açtığına göstergesidir. Engelli çocuğu olan annelerde bel ağrısını etkileyen faktörlerin araştırıldığı başka bir çalışmada engelli çocuğa sahip annelerde çocuğu kaldırma ve taşıma biçimlerinin etkisi ile bel ağrısı şiddeti ve süresi sağlıklı annelere göre daha fazla bulunmuştur [23]. Bu sonuçlar gösteriyor ki engelli bireye sahip annenin bakımını çocuğun bakımını gerçekleştirirken özellikle transfer taşıma esnasında fiziksel yüklenmelere, zorlanmalara maruz kalması sonucunda çalışmamızda da çıkan sonuçla uyumlu olarak bel bölgesi ağrı en sık rahatsızlık bölgesi olmaktadır.

Bağımsız tuvalete gidemeyen engelli bireylerin ebeveynlerinin Cornell Kas-İskelet Rahatsızlık Anketi toplam skoru, boyun, sağ omuz, sol omuz, sırt, sağ üst kol, sol üst kol, sağ el bileği, sol el bileği, sol el bileği, sağ ayak ve sol ayak skorlarının yüksek bulunması bağımsız tuvalet aktivitesi yapamayan

çocukların ebeveynlerinin kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları açısından daha çok risk altında olduğunu düşündürmektedir. Çocukların tuvalet aktivitesinde bağımsız olmaları, ebeveynlerin en çok bağımsızlık beklentisinde oldukları özbakım aktivitelerindedir. Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların ebeveynlerinde yapılan bir çalışmada ebeveynin çocuğunun bağımsız yaşama sahip olması isteği rapor edilmiş, bu becerilerin başında tuvalet aktivitesindeki bağımsızlık geldiği belirtilmiştir [24]. Bu çalışma sonucunda da tuvalet aktivitesinde bağımsız olmayan bireylere bakım verenlerin kas iskelet sistemi şikayetleri daha fazla bulundu. Engelli bireyin bağımsız tuvalet aktivitesini kazanabilmesi bakım verenin farklı vücut bölgelerindeki rahatsızlıkları azaltmak açısından faydalı olacaktır. Rehabilitasyonda bağımsız tuvalet aktivitesini yapabilmek birincil amaçlardan olmalıdır.

Bağımsız yürüyebilen ve yürüyemeyen engelli bireylerin ebeveynlerinin CKİSRA boyun ve sol üst kol skorları arasında anlamlı bir fark bulundu. Bağımsız yürüyemeyen bireylerin ebeveynlerinin bakımına ve fiziksel yardımına daha çok ihtiyacı vardır. Bu çalışmada bağımsız yürüyemeyen bireylerin ebeveynlerinin CKİSRA skorlarının az bölgede anlamlı bulunmuş ve toplam skor anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuçlar tekerlekli sandalye kullanımının ebeveyninde daha az bakım yükü oluşturabileceğini düşündürmektedir. Yapılan bir çalışmada destekli ya da desteksiz bir şekilde yürüyebilen ve yürüyemeyen çocukların ebeveynlerinin anksiyete ve depresyon düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur [25]. Ayrıca çalışmamıza katılan engelli bireylerin %62,7'si bağımsız yürüyebilen çocuklardan oluşuyor olması ebeveynlerinin kas iskelet sistemi üzerinde daha az yüklenmeye sebep olduğu ve bunun sonucunda da diğer bağımsız aktivitelere göre CKİSRA skorlarının daha az vücut bölgesinde anlamlı olmasına neden olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda engelli bireyin kaç yıldır engelli olduğu ile CKİSRA toplam skoru arasında anlamlı ilişki bulundu. Bu sonuç engel süresi arttıkça ebeveynin bakım yükünün arttığını buna bağlı olarak da Kas-İskelet Sistemi Rahatsızlığının arttığını göstermektedir. Engelli bireye bakım veren kişilerde yapılan bir çalışmada bakım süresindeki artışın bakımı üstlenen bireyin yaşam kalitesi olumsuz etkilediği ve bakım yükünü arttırdığı belirtilmiştir [17]. Literatürdeki bu çalışmalar ve çalışmamızın sonucu gösteriyor ki engellilik süresinin artması bakım verende birçok olumsuz sonuçlara yol açmaktadır. Bu sonuçlar göz önünde bulunduğu uzun süre bakım veren bireyde oluşacak problemlerin belirlenmesi, bu problemlere yönelik tedavi yaklaşımları, fizyoterapi yöntemleri ve farklı girişimlerin hem bakım veren hem de bakımını üstlendiği engelli birey için faydalı olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışma engelli bireylerin farklı günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık durumuna göre bakım veren ebeveynlerin kas-iskelet sistemi problemlerini değerlendiren başka bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte çalışmanın sadece iki merkezde yürütülmesi ve sadece en temel günlük yaşam aktivitelerinin değerlendirilmesi limitasyon olarak sayılabilir. Gelecekte çok merkezli çalışmaların yapılması ve günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyinin daha detaylı, standardize değerlendirilmesi faydalı olabilir. Çalışmamızda 59 engelli çocuk ve ebeveyni değerlendirilmiştir. Sonraki çalışmalarda daha yüksek katılımcı sayısına sahip değerlendirmeler yararlı olacaktır.

## 5 Sonuç

Bu çalışma sonucunda engelli bireye sahip ebeveynlerde en fazla bel bölgesinde ağrı olduğu bulundu. Engelli bireyin engel süresi arttıkça bakım veren ebeveynin kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının da arttığı tespit edildi. Bağımsız yemek yiyebilen, giyinebilen, tuvalete gidebilen ve yürüyebilen engelli bireylerin ebeveynlerinin kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının daha az olduğu bulundu. Bu bağlamda engelli çocukların günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlık düzeylerini geliştirmeye yönelik müdahaleler ve yaklaşımlar bakım veren ebeveynlerin kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının azaltılması açısından faydalı olabilir. Ayrıca engelli bireye sahip ebeveynlere bu konu hakkında verilecek eğitimler bireyin farkındalık kazanması, kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının önlenmesi ve azaltılması açısından önem taşımaktadır.



## 6 Beyanname

### 6.1 Çalışmanın Sınırları

Çalışmanın sadece iki merkezde yürütülmesi ve en temel günlük yaşam aktivitelerinin değerlendirilmesi sınırlılıkları olarak sayılabilir. Gelecekte çok merkezli çalışmaların yapılması ve günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyinin daha detaylı, standardize değerlendirilmesi faydalı olabilir. Bu çalışmada engelli bireye bakım veren 59 katılımcı değerlendirilmiştir. Gelecek çalışmalarda daha fazla katılımcının dahil edilmesi yararlı olacaktır.

### 6.2 Çıkar Çatışması

Bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

### 6.3 Yazarların Katkıları

**Sorumlu Yazar Nafiye DEMİRCİ:** Araştırma için hipotez oluşturulması. Sonuçlara ulaşmak için gereç ve yöntemin planlanması. Verilerin düzenlenmesi için sorumluluk almak. Bulguların mantıklı açıklaması için sorumluluk almak. Araştırma sırasında literatür taraması için sorumluluk almak. Makalenin yazımı için sorumluluk almak. Makalenin yazımında kontrolleri sağlamak.

**Yazar Gülşah GÜL:** Araştırma için hipotez oluşturulması. Sonuçlara ulaşmak için gereç ve yöntemin planlanması. Deneylerin yapılması. Verilerin düzenlenmesi için sorumluluk almak. Bulguların mantıklı açıklaması için sorumluluk almak. Araştırma sırasında literatür taraması için sorumluluk almak. Makalenin yazımı için sorumluluk almak.

**Yazar Senem DEMİRDEL:** Araştırma için hipotez oluşturulması. Sonuçlara ulaşmak için gereç ve yöntemin planlanması. Deneylerin yapılması. Verilerin düzenlenmesi için sorumluluk almak. Bulguların mantıklı açıklaması için sorumluluk almak. Araştırma sırasında literatür taraması için sorumluluk almak. Makalenin yazımı için sorumluluk almak.

## 7 İnsan ve Hayvanlarla İlgili Çalışma

### 7.1 Etik Onay

Bu çalışma Gülhane Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı (Karar numarası: 2021-423). Referans numarası: 46418926, Prof. Dr. Ahmet ÇOŞAR

### 7.2 Bilgilendirilmiş Onam

Çalışma Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yürütüldü ve tüm katılımcılardan çalışmaya katılmayı kabul ettiklerine dair bilgilendirilmiş onam formu alındı.

## Kaynakça

- [1] M. Sezen. "Fiziksel Engellilerin Rehabilitasyonuna Yönelik Mobilya Tasarım Araştırmaları.". G.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2007.
- [2] Ö. Vergili, B. Oktas and E. Koçulu. "Engelli Çocuğun Bağımsızlık Düzeyinin Kendisine Bakım Verenler Üzerindeki Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Açısından Etkisinin İncelenmesi.". *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 2015.
- [3] D. Özmen and A. Çetinkaya. "Engelli çocuğa sahip ailelerin yaşadığı sorunlar.". *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 28.3: 35-49, 2012.
- [4] Ö. K. Coşkun, et al. "The Relationship Between Caregiver Burden And Resilience And Quality Of Life In A Turkish Pediatric Rehabilitation Facility". *Journal Of Pediatric Nursing*, 52:108-113, 2020.

- [5] M. F. Cin, M. Aslan Aydın and E. Arı. "Zihinsel Engelli Bireye Sahip Olan Ebeveynlerin Tükenmişlik Düzeylerinin İncelenmesi.". *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimleri Dergisi*, 31(1):19-32, 2017.
- [6] S. Balcı, et al. "Zihinsel Engelli Çocuğu Olan Ailelerin Yaşadığı Güçlüklerin Ve Aile Yükünün Belirlenmesi". *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 10(2): 124-130, 2019.
- [7] M. Akandere, M. Acar and G. Baştuğ. "Zihinsel Ve Fiziksel Engelli Çocuğa Sahip Anne Ve Babaların Yaşam Doyumu Ve Umutsuzluk Düzeylerinin İncelenmesi". *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22: 23-32, 2009
- [8] A.Fakirullahoğlu. "Engelli çocukların annelerinde muskuloskeletal ağrı değerlendirilmesi". MS thesis. İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü., Ankara, 2013.
- [9] A. Luttmann.Preventing "Musculoskeletal Disorders in the Workplace, World Health Organization Protecting Workers". Health Series no: 5, World Health Organization, Geneva, 2003.
- [10] S. Boz Bayar.BAYAR, "Unlu Mamül Makineleri Üreten Fabrika Çalışanlarında El Ağrısı, Üst Ektremite Fonksiyonelliği Ve Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıklarının Değerlendirilmesi". *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 4(1): 1-8, (2019).
- [11] K. Kaya, et al. "Musculo-Skeletal Pain, Quality Of Life And Depression In Mothers Of Children With Cerebral Palsy." *Disability and Rehabilitation* 32(20):1666-1672, 2010.
- [12] U. Aybarç, "Fiziksel Engeli Olan Ve Olmayan Çocukların Annelerinin Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi.". İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Program Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2019.
- [13] HC Tong, et al. "Low Back Pain In Adult Female Caregivers Of Children With Physical Disabilities". *Arch Pediatr Adolesc Med.* 157(11):1128–1133, 2003.
- [14] M. Chen, A. S. Dutt, and R. Nair. "Systematic review of reviews on Activities of Daily Living measures for children with developmental disabilities." *Heliyon* e09698, 2022
- [15] O. Erdinç, K. et al. "Turkish version of the Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire: cross-cultural adaptation and validation" *Work*, 39(3): 251-260, 2011.
- [16] B. Ören, R. Aydın. "Engelli Çocuğa Sahip Ebeveynlerde Bakım Veren Yükü Ve Depresyon Durumlarının İncelenmesi.". *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(3):302-309, 2020. <https://dergipark.org.tr/en/pub/cbusbed/issue/57007/682392>
- [17] E. Tayaz, and A. Koç. "Engelli Bireye Bakım Verenlerde Algılanan Bakım Yükü Ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.". *Medical Journal of Bakirkoy* 14(1): 44-52, 2018.
- [18] V. Joshua. "Cerebral Palsy: An Overview Of Etiology, Types And Comorbidities". *OBM Neurobiology*, 6(2):1-25, 2022.
- [19] D. S. Reddihough and K. J. Collins. "The Epidemiology And Causes Of Cerebral Palsy." *Australian Journal of physiotherapy* 49(1): 7-12, 2003.
- [20] E. Kavlak, et al. "Zihinsel engelli çocukların demografik ve klinik özelliklerinin incelenmesi.". 2017.
- [21] H. C. Tong, et al. "Low Back Pain In Adult Female Caregivers Of Children With Physical Disabilities." *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 157(11):1128-1133, 2003.
- [22] E. Akı, N. Tanrıverdi ve Y. Şafak. "Şizofrenili Bireylerde Birey Merkezli Ergoterapi Programının Günlük Yaşam Aktiviteleri Katılımına Etkisi." *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi* 2.2 (2014): 83-90.
- [23] E. Tonga & T. Düger. "Factors Affecting Low Back Pain In Mothers Who Have Disabled Children." *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 21(4): 219-226, 2008.
- [24] T. Bahçalı, and S. Odluyurt. "Ebeveynlerin Bağımsız Yaşam Becerisi Kavramı ve OSB'li Çocuklarının Öğrenmesini İstedikleri Bağımsız Yaşam Becerileri Hakkındaki Görüşleri.". *Uluslararası Engelsiz Yaşam ve Toplum Dergisi*, 4(1):01-22, 2020.
- [25] E. Seçer, et al. "Fiziksel Engelli Çocukların Fonksiyonel Bağımsızlık ve Kaba Motor Fonksiyon Düzeyleri ile Ebeveynlerinin Psikolojik Durumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.". *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 6(3): 159-164, 2021.



© 2020 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).